مدارس الخندق الأهلية ابتدائي * متوسط * ثانوي	أسئلة اختبار الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي ١٤٤٦ - ١٤٤٧ هـ
اسم الطالب:	الصف: الثاني الثانوي
رقم الجلوس:	المادة: رياضيات
اليوم والتاريخ	الزمن : ٣ ساعات

الدرجة الكلية	رقمًا		كتابة	

رقم السؤال	الدرجة المستحقة		اسم المصحح	اسم المراجع
	رقماً	كتابةً		
الأول				
الثاني				
الثالث				
الرابع				

السؤال الأول : **ظلل الاختيار الصحيح في ورقة الإجابة الخارجية لكل فقرة مما يلي** :

1- ما قيمة y التي تجعل العبارة $\frac{y-1}{y+3}$ غير معرفة ؟

a) -1 b) 1 c) - 3 d) 3

2- تغير حجم غاز معين v طرديا مع درجة حرارته t وعكسيا مع ضغطه p . فإن هذه العلاقة تمثل تغيرا :

a) طردي b) عكسي c) مركب d) مشترك

3- بسط العبارة $\frac{X}{X+3}+\frac{3}{X+3}$

a) -3 b) 3 c) -1 d) 1

4- قياس الزاوية 270° بالراديان هو :

a) 2π b) π c) $\frac{3\pi}{2}$ d) $\frac{\pi}{2}$

5- الحد النوني في المتتابعة الهندسية $a_1= 2, r = 3$ هو :

a) $a_n = 3^{n-2}$ b) $a_n = 2^{n-5}$ c) $a_n = -3^{n-2}$ d) $a_n = 2(3)^{n-1}$

6- خط التقارب الافقي للدالة هو $f(x)=\frac{1}{x-2}+3$

a) x = 3 b) x = -2 c) y = 3 d) y = 2

7- الخط التقاربي الأفقي للدالة $g(x)=\frac{3x^2+1}{5x^2-2}$

a) $y=\frac{3}{5}$ b) $y=\frac{3}{2}$ c) $y=\frac{-3}{5}$ d) $y=\frac{-5}{3}$

-8 قيمة $\sin(240°)$

a) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ (b $-\frac{\sqrt{3}}{2}$ c) 0.5 d) 1

-9 قيمة x التي تحقق المعادلة $\frac{x-2}{8}=\frac{3}{4}$ هي .

a) 6 b) 3 c) 10 d) 8

-10 قيمة $\cos^{-1}(\frac{1}{2})$ تساوي :

a) $60°$ b) $150°$ c) $90°$ d) $360°$

-11 الوسط الحسابي بين العددين 18 , 12 هو :

a) - 15 b) 30 c) -30 d) 15

-12 فضاء العينة عند رمي مكعب مرقم ثلاثة مرات ؟

a) 3^6 b) 6^3 c) 3×6 d) 4 × 3

-13 الوسط الهندسي بين العددين 12 , 3 هو :

a) ±36 b) ± 6 c) 6 d) - 6

-14 قيمة $\cot 60°$ تساوي

a) $\frac{\sqrt{3}}{3}$ b) $\frac{3}{\sqrt{3}}$ c) $\frac{2}{\sqrt{3}}$ d) $\frac{\sqrt{3}}{2}$

-15 قيمة $\sum_{k=1}^{\infty}3(\frac{5}{4})^{k-1}$ تساوي

a) 104 b) 46 c) ليس لها مجموع d) 48

-16 عدد الحدود في مفكوك ذات الحدين $(x+1)^4$ يكون :

a) 5 b) 7 c) 4 d) 6

-17 طول الدورة للدالة $y = 4\sin 3\theta$

a) $150°$ b) $120°$ c) $130°$ d) $140°$

-18 من خطوات البرهان باستخدام الاستقراء الرياضي فرض أن الجملة صحيحة عند العدد الطبيعي k وهي تعتبر الخطوة رقم ....

a) الاولى b) الرابعة c) الثالثة d) الثانية

-19 اي من الاعداد الاتية يعتبر مثالا مضادا لاثبات خطأ الجملة $n^2 + n - 1$ عدد أولي

a) n = 6 b) n = - 6 c) n = 1 d) n = 4

-20 قيمة $\tan(\cos^{-1}\frac{1}{2})$ مقربا إلى أقرب جزء من مئة .

a) 1.80 b) 1.73 c) 1.63 d) -1.73

موقع واجباتي

21- قيمة $\frac{5!}{3!}$ تساوي

a) 120 b) -20 c) 20 d) 6

22- العدد $0.\overline{32}$ يكتب على صورة كسر اعتيادي

a) $\frac{7}{33}$ b) $\frac{32}{99}$ c) $\frac{23}{29}$ d) $\frac{99}{23}$

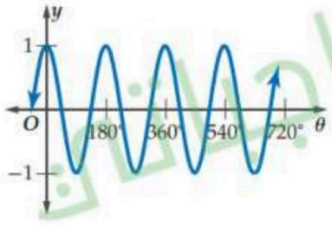
23- يتكون مجلس إدارة مؤسسة من 5 أعضاء ، فإذا كان فهد وجمال ومحمد أعضاء في مجلس الادارة ، فما احتمال أن يتم اختيار هؤلاء الثلاثة رئيسا ونائبا للرئيس وأمينا للسر على الترتيب ، مع العلم أن الاختيار يتم عشوائيا ؟

a) $\frac{1}{35}$ b) $\frac{1}{60}$ c) 60 d) 10

24- يتكون عدد من الأرقام 7 , 7 , 5 , 7 , 8, 8 فإن احتمال أن يكون هذا العدد 878757 ؟

a) $\frac{1}{140}$ b) $\frac{1}{60}$ c) 60 d) 140

25- طول الدورة للدالة الممثلة بيانيا في الشكل المجاور



a) 180° b) 360° c) 90° d) 270°

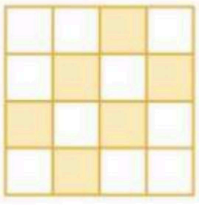
26- LCM للاعداد $6xy$, $9x^2y$, $5xy^2$ هو

a) $90xy$ b) $90x^2y$ c) $90x^2y^2$ d) $90xy^2$

27- إذا اختيرت النقطة X عشوائيا على $\overline{JM}$. فأوجد احتمال أن تقع X على $\overline{Jk}$

a) $\frac{3}{14}$ b) $\frac{11}{14}$ c) $\frac{7}{2}$ d) $\frac{13}{14}$

28- اختيرت نقطة عشوائيا في الشكل المقابل . اوجد احتمال وقوعها في المنطقة المظللة .



a) $\frac{5}{8}$ b) $\frac{3}{2}$ c) $\frac{2}{3}$ d) $\frac{3}{8}$

29- إذا كانت الحادثتان A , B مستقلتين فإن ..... = $P(A \cap B)$

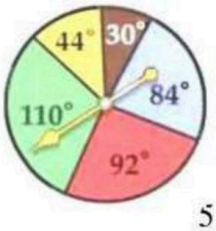
a) $P(A) + P(B)$ b) $P(B) - P(A)$ c) $P(B) \div P(A)$ d) $P(A) \cdot P(B)$

30- ${}_7C_3$ =.....

a) 335 b) 210 c) 35 d) 215

موقع واجباتي

31- في الشكل المقابل : استعمل القرص ذا المؤشر الدوار لإيجاد احتمال استقرار المؤشر عند الزاوية 84° ؟



a) $\frac{36}{11}$ b) $\frac{7}{30}$ c) $\frac{7}{36}$ d) $\frac{5}{18}$

32- قيمة الحد العشرون للمتتابعة الحسابية ..... , 30 , 23 , 16 , 9 هو

a) 140 b) 148 c) 142 d) 150

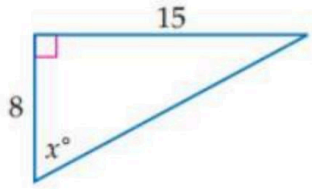
33- إذا كانت الحادثتان A , B متنافيتان فإن ..... = $P(A \cup B)$

a) $P(A) + P(B)$ b) $P(A) - P(B)$ c) $P(A) \div P(B)$ d) $P(A) \cdot P(B)$

34- إذا كان احتمال هطول المطر 15 % . فما احتمال عدم هطولة ؟

a) 75 % b) 55 % c) 15 % d) 85 %

35- في الشكل المجاور : قيمة x° ، مقربا إلى أقرب جزء من عشرة .



a) 61.9° b) 16.9° c) 69.1° d) 19.6°

36- رتبت المقاعد على شكل دوائر في مجموعات . إذا كان في دائرة طلال 7 مقاعد. فإن احتمال أن يكون مقعد طلال بجوار الباب ؟

a) $\frac{1}{7}$ b) $\frac{1}{6}$ c) $\frac{1}{5}$ d) $\frac{2}{7}$

37- قيمة $\sum_{k=1}^{4} 2(3)^{k-1}$ يساوي

a) 60 b) 160 c) 162 d) 80

38- قيمة ${}_5P_3$ تساوي

a) 10 b) 60 c) 120 d) 36

السؤال الثاني :

ظلل الاختيار (صح) عندما تكون الإجابة صحيحة و ظلل الاختيار (خطأ) عندما تكون الإجابة خاطئة في ورقة الإجابة الخارجية لكل فقرة مما يلي :

39- مجال المتتابعة الحسابية ..... , 20 , 15 , 10 , 5 هو { .... , 20 , 15 , 10 , 5 } (صح) (خطأ)

40- نستخدم قانون جيب التمام إذا وجد في المثلث غير القائم الزاوية أطوال الأضلاع الثلاثة . (صح) (خطأ)

41- الدالة $f(x)=\frac{1}{x-2}+7$ لها خط تقارب رأسي عند $x=2$ (صح) (خطأ)

42- الحد النوني للمتتابعة الحسابية ..... , -1 , 1 , 3 , 5 هو $3n+7$ (صح) (خطأ)

43- مجموع المتسلسلة الحسابية $180+.....+26+19+12$ هو 2400 (صح) (خطأ)

44- المتسلسلة الهندسية اللانهائية ..... + 64 + 16 + 4 + 1 تباعدية (صح) (خطأ)

45- عدد حدود المتسلسلة الحسابية $\sum_{k=4}^{15}\frac{2}{3}(4)^{k-1}$ هو 15 . (صح) (خطأ)

46- تبسيط العبارة النسبية $\frac{6c}{5d}\cdot\frac{15cd^2}{6a}$ هو $\frac{9c^2d}{8a}$ (صح) (خطأ)

47- السعة للدالة $y=4\sin 3\theta$ هي 4 . (صح) (خطأ)

48- المتتابعة ..... , 10 , 6 , 2 حسابية اساسها 3 . (صح) (خطأ)

موقع واجباتي
https://www.wajibati.net

السؤال الثالث : اجب عن الأسئلة التالية :

1- إذا كان ضلع الانتهاء للزاوية θ المرسومة في الوضع القياسي يقطع دائرة الوحدة في النقطة $(\frac{-\sqrt{2}}{2}, \frac{\sqrt{2}}{2})$ فأوجد كلا من : $\cos\theta$, $\sin\theta$

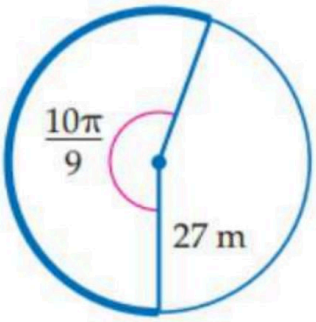
---

2 - أوجد الحد الرابع في مفكوك $(x+y)^6$.

موقع واجباتك

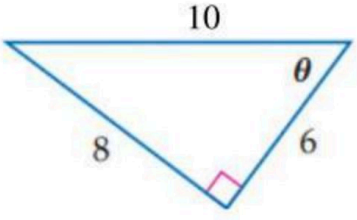
---

3 - في الشكل المجاور : أوجد طول القوس المحدد في الدائرة ، مقربا إلى أقرب جزء من عشرة .



---

4 - في الشكل المجاور : .أوجد النسب المثلثية التالية : $\sin\theta$, $\tan\theta$

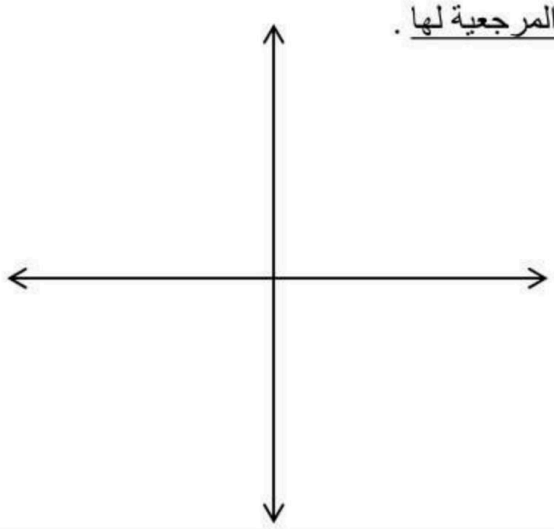


السؤال الرابع : اجب عن الأسئلة التالية :

1- إذا كانت x تتغير عكسيا مع y وكانت $x = 6$ عندما $y = 24$. فاوجد قيمة y عندما $x = 8$.

2- أوجد مساحة ΔABC الذي فيه $c = 12\ m$ ، $b = 8\ m$ ، $\angle A = 32°$ مقربة إلى أقرب جزءمن عشرة ؟

3- ارسم الزاوية ($120°$) في الوضع القياسي ، ثم أوجد الزاوية المرجعية لها .



انتهت الأسئلة تمنياتي للجميع بالتوفيق والنجاح

موقع واجباتي

		أسئلة اختبار	رقم السؤال	الدرجة المستحقة رقماً	الدرجة المستحقة كتابةً	اسم المصحح	اسم المراجع
			الأول	28.5	ثمان وعشرون ونصف		
الدرجة الكلية	رقمًا	50	خمسون درجة				

نموذج الإجابة

نموذج اجابة

السؤال الأول : **ظلل الاختيار الصحيح في ورقة الإجابة الخارجية لكل فقرة مما يلي :** 28.5

28.5 — كل سؤال بثلاثة أرباع درجة

1- ما قيمة y التي تجعل العبارة $\frac{y-1}{y+3}$ غير معرفة ؟

a) -1 b) 1 c) -3 d) 3

2- تغير حجم غاز معين v طرديا مع درجة حرارته t وعكسيا مع ضغطه p . فإن هذه العلاقة تمثل تغيرا :

a) طردي b) عكسي c) مركب d) مشترك

3- بسط العبارة $\frac{X}{X+3}+\frac{3}{X+3}$

a) -3 b) 3 c) -1 d) 1

4- قياس الزاوية 270° بالراديان هو :

a) 2π b) π c) $\frac{3\pi}{2}$ d) $\frac{\pi}{2}$

5- الحد النوني في المتتابعة الهندسية $a_1=2, r=3$ هو :

a) $a_n=3^{n-2}$ b) $a_n=2^{n-5}$ c) $a_n=-3^{n-2}$ d) $a_n=2(3)^{n-1}$

6- خط التقارب الافقي للدالة هو $f(x)=\frac{1}{x-2}+3$

a) $x=3$ b) $x=-2$ c) $y=3$ d) $y=2$

7- الخط التقاربي الأفقي للدالة $g(x)=\frac{3x^2+1}{5x^2-2}$

a) $y=\frac{3}{5}$ b) $y=\frac{3}{2}$ c) $y=\frac{-3}{5}$ d) $y=\frac{-5}{3}$

موقع واجباتي

-8 قيمة $\sin(240°)$

a) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ (b $-\frac{\sqrt{3}}{2}$ c) 0.5 d) 1

-9 قيمة x التي تحقق المعادلة $\frac{x-2}{8}=\frac{3}{4}$ هي .

a) 6 b) 3 c) 10 d) 8

-10 قيمة $\cos^{-1}(\frac{1}{2})$ تساوي :

a) $60°$ b) $150°$ c) $90°$ d) $360°$

-11 الوسط الحسابي بين العددين 18 , 12 هو :

a) - 15 b) 30 c) -30 d) 15

-12 فضاء العينة عند رمي مكعب مرقم ثلاثة مرات ؟

a) 3^6 b) 6^3 c) 3×6 d) 4×3

-13 الوسط الهندسي بين العددين 12 , 3 هو :

a) ±36 b) ± 6 c) 6 d) - 6

-14 قيمة $\cot 60°$ تساوي

a) $\frac{\sqrt{3}}{3}$ b) $\frac{3}{\sqrt{3}}$ c) $\frac{2}{\sqrt{3}}$ d) $\frac{\sqrt{3}}{2}$

-15 قيمة $\sum_{k=1}^{\infty}3(\frac{5}{4})^{k-1}$ تساوي

a) 104 b) 46 c) ليس لها مجموع d) 48

-16 عدد الحدود في مفكوك ذات الحدين $(x+1)^4$ يكون :

a) 5 b) 7 c) 4 d) 6

-17 طول الدورة للدالة $y = 4 \sin 3\theta$

a) $150°$ b) $120°$ c) $130°$ d) $140°$

-18 من خطوات البرهان باستخدام الاستقراء الرياضي فرض أن الجملة صحيحة عند العدد الطبيعي k وهي تعتبر الخطوة رقم ....

a) الاولى b) الرابعة c) الثالثة d) الثانية

-19 اي من الاعداد الاتية يعتبر مثالا مضادا لاثبات خطأ الجملة $n^2 + n - 1$ عدد أولي

a) n = 6 b) n = - 6 c) n = 1 d) n = 4

-20 قيمة $\tan(\cos^{-1}\frac{1}{2})$ مقربا إلى أقرب جزء من مئة .

a) 1.80 b) 1.73 c) 1.63 d) -1.73

موقع واجباتي

-21 قيمة $\frac{5!}{3!}$ تساوي

a) 120 b) - 20 c) 20 d) 6

-22 العدد $0.\overline{32}$ يكتب على صورة كسر اعتيادي

a) $\frac{7}{33}$ b) $\frac{32}{99}$ c) $\frac{23}{29}$ d) $\frac{99}{23}$

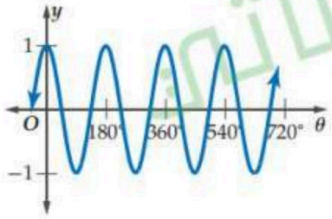
-23 يتكون مجلس إدارة مؤسسة من 5 أعضاء ، فإذا كان فهد وجمال ومحمد أعضاء في مجلس الادارة ، فما احتمال أن يتم اختيار هؤلاء الثلاثة رئيسا ونائبا للرئيس وأمينا للسر على الترتيب ، مع العلم أن الاختيار يتم عشوائيا ؟

a) $\frac{1}{35}$ b) $\frac{1}{60}$ c) 60 d) 10

-24 يتكون عدد من الأرقام 7 , 7 , 5 , 7 , 8 , 8 فإن احتمال أن يكون هذا العدد 878757 ؟

a) $\frac{1}{140}$ b) $\frac{1}{60}$ c) 60 d) 140

-25 طول الدورة للدالة الممثلة بيانيا في الشكل المجاور



a) 180° b) 360° c) 90° d) 270°

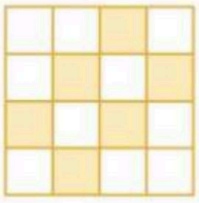
-26 LCM للاعداد $6xy$, $9x^2y$, $5xy^2$ هو

a) $90xy$ b) $90x^2y$ c) $90x^2y^2$ d) $90xy^2$

-27 إذا اختيرت النقطة X عشوائيا على $\overline{JM}$. فأوجد احتمال أن تقع X على $\overline{Jk}$

a) $\frac{3}{14}$ b) $\frac{11}{14}$ c) $\frac{7}{2}$ d) $\frac{13}{14}$

-28 اختيرت نقطة عشوائيا في الشكل المقابل . اوجد احتمال وقوعها في المنطقة المظللة .



a) $\frac{5}{8}$ b) $\frac{3}{2}$ c) $\frac{2}{3}$ d) $\frac{3}{8}$

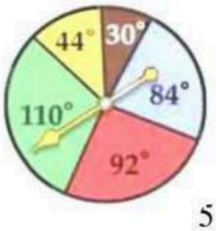
-29 إذا كانت الحادثتان A , B مستقلتين فإن ..... = $P(A \cap B)$

a) $P(A) + P(B)$ b) $P(B) - P(A)$ c) $P(B) \div P(A)$ d) $P(A) \cdot P(B)$

-30 ..... = ${}_7C_3$

a) 335 b) 210 c) 35 d) 215

31- في الشكل المقابل : استعمل القرص ذا المؤشر الدوار لإيجاد احتمال استقرار المؤشر عند الزاوية 84° ؟



a) $\frac{36}{11}$ b) $\frac{7}{30}$ c) $\frac{7}{36}$ d) $\frac{5}{18}$

32- قيمة الحد العشرون للمتتابعة الحسابية ..... , 30 , 23 , 16 , 9 هو

a) 140 b) 148 c) 142 d) 150

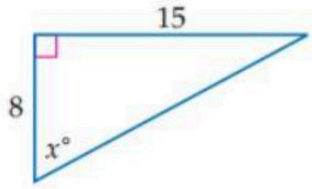
33- إذا كانت الحادثتان A , B متنافيتان فإن ..... = $P(A \cup B)$

a) P(A) + P(B) b) P(A) - P(B) c) P(A) ÷ P(B) d) P(A) . P(B)

34- إذا كان احتمال هطول المطر 15 % . فما احتمال عدم هطولة ؟

a) 75 % b) 55 % c) 15 % d) 85 %

35- في الشكل المجاور : قيمة x° ، مقربا إلى أقرب جزء من عشرة .



a) 61.9° b) 16.9° c) 69.1° d) 19.6°

36- رتبت المقاعد على شكل دوائر في مجموعات . إذا كان في دائرة طلال 7 مقاعد. فإن احتمال أن يكون مقعد طلال بجوار الباب ؟

a) $\frac{1}{7}$ b) $\frac{1}{6}$ c) $\frac{1}{5}$ d) $\frac{2}{7}$

37- قيمة $\sum_{k=1}^{4} 2(3)^{k-1}$ يساوي

a) 60 b) 160 c) 162 d) 80

38- قيمة ${}_5P_3$ تساوي

a) 10 b) 60 c) 120 d) 36

موقع واجباتي
https://www.wajibati.net

7.5
7.5

كل سؤال بثلاثة أرباع درجة

السؤال الثاني :

ظلل الاختيار (صح) عندما تكون الإجابة صحيحة و ظلل الاختيار (خطأ) عندما تكون الإجابة خاطئة في ورقة الإجابة الخارجية لكل فقرة مما يلي :

39- مجال المتتابعة الحسابية ..... , 5, 10 , 15 , 20 هو { .... , 5, 10 , 15 , 20 } (صح) (خطأ)

40- نستخدم قانون جيب التمام إذا وجد في المثلث غير القائم الزاوية أطوال الأضلاع الثلاثة . (صح) (خطأ)

41- الدالة $f(x)=\frac{1}{x-2}+7$ لها خط تقارب رأسي عند $x=2$ (صح) (خطأ)

42- الحد النوني للمتتابعة الحسابية ..... , - 1 , 1 , 3 , 5 هو $3n+7$ (صح) (خطأ)

43- مجموع المتسلسلة الحسابية $180+.....+26+19+12$ هو 2400 (صح) (خطأ)

44- المتسلسلة الهندسية اللانهائية ..... + 64 + 16 + 4 + 1 تباعدية (صح) (خطأ)

45- عدد حدود المتسلسلة الحسابية $\sum_{k=4}^{15}\frac{2}{3}(4)^{k-1}$ هو 15 . (صح) (خطأ)

46- تبسيط العبارة النسبية $\frac{15cd^2}{6a},\frac{6c}{5d}$ هو $\frac{9c^2d}{8a}$ (صح) (خطأ)

47- السعة للدالة $y=4\sin 3\theta$ هي 4 . (صح) (خطأ)

48- المتتابعة ..... , 2 , 6 , 10 حسابية اساسها 3 . (صح) (خطأ)

موقع واجباتي

موقع واجباتي

7
7

السؤال الثالث : اجب عن الأسئلة التالية :

1- إذا كان ضلع الانتهاء للزاوية θ المرسومة في الوضع القياسي يقطع دائرة الوحدة في النقطة $(\frac{-\sqrt{2}}{2}, \frac{\sqrt{2}}{2})$

فأوجد كلا من : $\cos\theta$, $\sin\theta$

1 $\cos\theta = -\frac{\sqrt{2}}{2}$

1 $\sin\theta = \frac{\sqrt{2}}{2}$

---

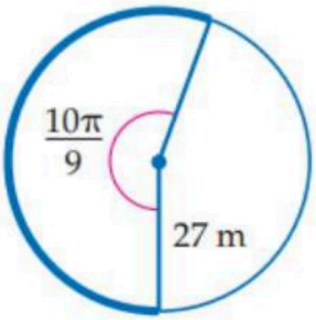
2 - أوجد الحد الرابع في مفكوك $(x + y)^6$.

1 $t_{4} = {}_6C_3\, x^3y^3$

1 $= 20\, x^3y^3$

---

3 - في الشكل المجاور : أوجد طول القوس المحدد في الدائرة ، مقربا إلى أقرب جزء من عشرة .



$S = r \cdot \theta$

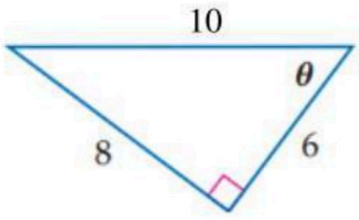
1

1 $= 27(\frac{10\pi}{9})$

$= 94.2$ m

---

4 - في الشكل المجاور : .أوجد النسب المثلثية التالية : $\tan\theta$, $\sin\theta$



$\frac{1}{2}$ $\tan\theta = \frac{8}{6} = \frac{4}{3}$

$\frac{1}{2}$ $\sin\theta = \frac{8}{10} = \frac{4}{5}$

موقع واجباتي

7
7

السؤال الرابع : اجب عن الأسئلة التالية :

1- إذا كانت x تتغير عكسيا مع y وكانت $x = 6$ عندما $y = 24$. فاوجد قيمة y عندما $x = 8$.

1 $6 \longrightarrow 24$
$8 \longrightarrow y$

1

1 $y = \frac{6 \times 24}{8} = 18$

2- أوجد مساحة ΔABC الذي فيه $c = 12\ m$ ، $b = 8\ m$ ، $\angle A = 32°$ مقربة إلى أقرب جزءمن عشرة ؟

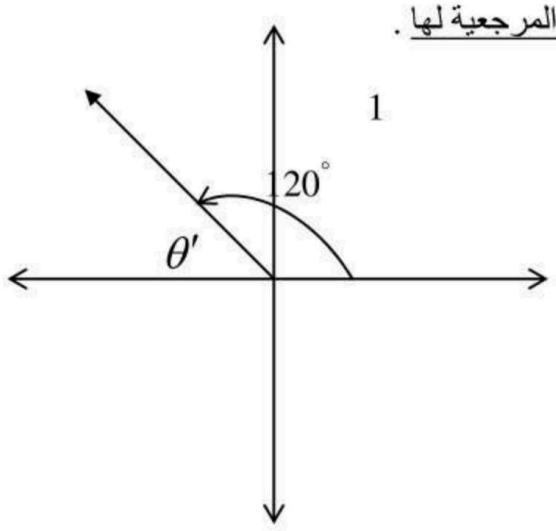
1 $k = \frac{1}{2} b c \sin 32°$

1 $K = \frac{1}{2} \times 8 \times 12 \sin 32°$

$= 25.4 \quad m^2$

1

3- ارسم الزاوية ($120°$) في الوضع القياسي ، ثم أوجد الزاوية المرجعية لها .



1

1 $\theta' = 180° - 120°$

$= 60°$

انتهت الأسئلة تمنياتي للجميع بالتوفيق والنجاح

موقع واجباتك

المدرسة الثانوية	الدرجة النهائية	المادة:	رياضيات٢
	٤٠	التاريخ:	١٤٤٨/١/٦هـ
		الزمن:	ساعتين
		اليوم:	الأحـد

أسئلة اختبار مادة رياضيات٢ (مسار عام) الفصل الدراسي الثاني لعام ١٤٤٨ هـ

الاسم الرباعي:	الصف:	رقم الجلوس:

الأسئلة	الدرجة		المصححة وتوقيعها	المراجعة وتوقيعها	المدققة وتوقيعها
	رقماً	كتابة			
الآلي					

- استفتحي بالبسملة والدعاء بالتيسير والتوفيق للصواب.
- ثقي في نفسك وعقلك وأنك قادرة على النجاح.
- تذكري أن الله يراك.
- خذي وقتك في الإجابة ولا تستعجلي.
- أستغلي باقي الوقت في المراجعة.
- عند التظليل في ورقة الإجابة يمنع التظليل الباهت والمزدوج.
- تأكدي من تظليل ٤٠ فقرة في ورقة الإجابة.

السؤال الأول:

اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي (إجابة واحدة فقط)

١/ العبارة $\frac{x}{(x-1)(x+2)}$ تكون غير معرفة عندما x تساوي ...

(A)	$2,1$	(B)	$-2,1$	(C)	$5,2,-1$	(D)	$2,-1$

٢/ تبسيط العبارة $\frac{x-1}{x^2-6x+5}$ هو ...

(A)	$\frac{1}{x-5}$	(B)	$\frac{1}{x-1}$	(C)	$x-5$	(D)	$\frac{x-1}{x-5}$

٣/ ناتج القسمة $\frac{x}{4b} \div \frac{2x}{b}$ يساوي ...

(A)	8	(B)	x	(C)	b	(D)	$\frac{1}{2}$

٤/ LCM للمقدارين $20x^3y^5$ و $4x^2y^6$ هو ...

(A)	$20x^3y^6$	(B)	$20x^2y^5$	(C)	$20x^2y^6$	(D)	$20x^5y^{11}$

٥/ العبارة $\frac{7}{ab} - \frac{5}{b}$ في أبسط صورة تساوي ...

(A)	$\frac{2}{ab}$	(B)	$\frac{7-5a}{ab}$	(C)	$\frac{7-5a}{a}$	(D)	$\frac{-2}{ab}$

٦/ تبسيط العبارة $\frac{1+\frac{1}{y}}{1-\frac{1}{y}}$ هو ...

(A)	$\frac{1}{y}$	(B)	$\frac{y-1}{y+1}$	(C)	$\frac{y+1}{y-1}$	(D)	1

٧/ للدالة $f(x) = \frac{1}{x-1} + 5$ خط تقارب رأسي عند ...

(A)	$x=-1$	(B)	$x=0$	(C)	$x=1$	(D)	$x=5$

٨/ مجال الدالة $f(x)=\frac{3x+4}{5-x}$ هو ...

(A)	R	(B)	$R-\{-2\}$	(C)	$R-\{5\}$	(D)	$R-\{-5\}$

٩/ للدالة $f(x)=\frac{x^2-4}{x-2}$ لها نقطة انفصال عند ...

(A)	$x=-2$	(B)	$x=2$	(C)	$x=4$	(D)	$x=0$

١٠/ إذا كانت y تتغير طردياً مع x، حيث $y=24$ عندما $x=8$ فما قيمة x عندما $y=48$؟

(A)	3	(B)	4	(C)	16	(D)	18

١١/ حل المتباينة: $\frac{9}{m-5}<3$ ؟

(A)	$m<5$ أو $m>8$	(B)	$m<-2$ أو $m>5$	(C)	$-2<m<5$	(D)	$5<m<8$

١٢/ أوجد الحد العاشر للمتتابعة الحسابية التي فيها $a_1=5$ و $d=4$:

(A)	37	(B)	44	(C)	41	(D)	20

١٣/ متتابعة حسابية حدها العاشر يساوي 15 ، وحدها الأول يساوي -3 ، ما أساسها؟

(A)	2	(B)	3	(C)	4	(D)	5

١٤/ عدد حدود المتسلسلة $\sum_{k=5}^{12}(3k+7)$ يساوي ... حدود

(A)	7	(B)	8	(C)	9	(D)	10

١٥/الحد النوني للمتتابعة الهندسية $5,10,20,40,\ldots$ يساوي ...

(A)	$5(2)^{n-1}$	(B)	$2(5)^{n-1}$	(C)	$5(2)^n$	(D)	$(2)^{n-1}$

١٦/ الوسطان الهندسيان في المتتابعة الهندسية $1,\underline{?},\underline{?},27$ هما ...

(A)	$-3,-9$	(B)	$3,-9$	(C)	$9,18$	(D)	$3,9$

١٧/ الكسر العشري الدوري $0.\overline{11}$ يساوي ...

(A)	$\frac{1}{3}$	(B)	$\frac{1}{6}$	(C)	$\frac{1}{9}$	(D)	$\frac{1}{11}$

١٨/ $\sum_{n=1}^{\infty}10\left(\frac{1}{5}\right)^{n-1}$

(A)	$\frac{25}{3}$	(B)	8	(C)	$\frac{25}{2}$	(D)	غير موجود

١٩/ الحد الثالث في مفكوك $(x+y)^3$ حسب قوى x التنازلية يساوي ...

(A)	x^2y	(B)	$3x^2y$	(C)	$3xy^2$	(D)	xy^2

٢٠/ أيّ الأعداد الآتية يعد مثالاً مضاداً لإثبات خطأ الجملة: n^2+n-11 عدد أولي؟

(A)	$n=-6$	(B)	$n=4$	(C)	$n=5$	(D)	$n=6$

٢١/ أوجد عدد أطقم الملابس التي يمكن تشكيلها من 4 بناطيل و 3 قمصان و 5 ازواج من الأحذية:

(A)	12	(B)	60	(C)	4!	(D)	3!

"اتركي في ورقة الإجابة أثراً اجتهادك الجميل "...يتبع(؟)

٢٢/ إذا جلست، أنت و 5 أشخاص حول طاولة مستديرة، واخترتم مقاعدكم عشوائياً، فما احتمال أن تكون أنت الأقرب إلى المطبخ؟

A	$\frac{1}{6}$	B	$\frac{1}{720}$	C	$\frac{6}{720}$	D	$\frac{6}{120}$

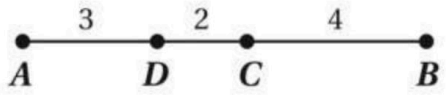
٢٣/ إذا اختير تبديل من الأحرف ا، ص، ل، ن، ا، ح عشوائياً، فما احتمال الحصول على كلمة (الحصان)؟

A	$\frac{1}{720}$	B	$\frac{1}{360}$	C	$\frac{1}{180}$	D	$\frac{1}{90}$

٢٤/ يراد اختيار طالبين من بين 20 طالباً، ما احتمال أن يكونا عمر ومصعب؟

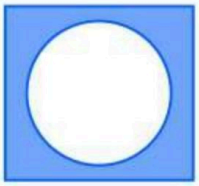
A	$\frac{2}{190}$	B	$\frac{1}{10}$	C	$\frac{1}{380}$	D	$\frac{1}{190}$

٢٥/ من الشكل إذا اختيرت نقطة عشوائياً على $\overline{AB}$ فما احتمال أن تقع على $\overline{AD}$؟



A	$\frac{1}{3}$	B	$\frac{1}{2}$	C	$\frac{1}{9}$	D	$\frac{1}{6}$

٢٦/ مربع مساحته $9cm^2$ بداخله دائرة مساحتها $3cm^2$، فإذا اختيرت نقطة عشوائياً فما احتمال أن تقع بداخل الجزء المظلل؟

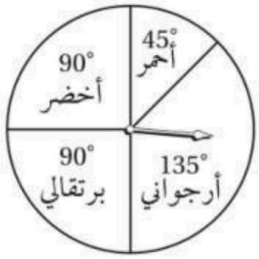


A	$\frac{1}{9}$	B	$\frac{1}{3}$	C	$\frac{2}{3}$	D	1

٢٧/ إذا ألقي مكعب مرقم مرتين متتاليتين، وبملاحظة الوجه العلوي في كل مرة، فما احتمال ظهور العدد 5 على أحدهما إذا كان مجموع العددين 9؟

A	$\frac{1}{2}$	B	$\frac{1}{9}$	C	$\frac{4}{9}$	D	$\frac{5}{9}$

٢٨/ أوجد احتمال استقرار المؤشر على اللون الأرجواني مستعملاً المؤشر والقرص الدوار المجاور:



A	0.375	B	0.25	C	0.135	D	0.10

٢٩/ إذا رمي نردان متمايزان مرة واحدة فما احتمال ظهور عددان زوجيان أو عددان مجموعهما 3؟

A	$\frac{11}{36}$	B	$\frac{1}{72}$	C	$\frac{7}{36}$	D	$\frac{18}{36}$

٣٠/ إذا كان احتمال هطول المطر 75 % فإن احتمال عدم هطوله:

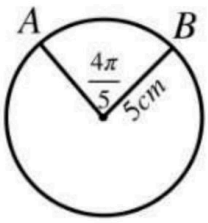
A	10 %	B	25 %	C	60 %	D	80 %

٣١/ إذا كان $cos\theta = \frac{4}{5}$ حيث $0° < \theta < 90°$ فإن قيمة $sec\theta$ تساوي...

A	$\frac{3}{4}$	B	$\frac{3}{5}$	C	$\frac{5}{3}$	D	$\frac{5}{4}$

https://www.wajibati.net

٣٢/ ما طول $\overset{\frown}{AB}$ في الشكل؟

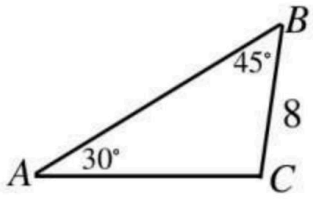


2π	(A)	3π	(B)	4π	(C)	5π	(D)

٣٣/ أوجد القيمة الدقيقة لـ $\sin 240°$:

$-\sqrt{3}$	(A)	$-\frac{\sqrt{3}}{2}$	(B)	$-\frac{1}{2}$	(C)	$\frac{1}{\sqrt{3}}$	(D)

٣٤/ ما طول $\overline{AC}$ في الشكل؟



4	(A)	8	(B)	9	(C)	$8\sqrt{2}$	(D)

٣٥/ أوجد مساحة $\triangle ABC$ إذا كانت $C = 15°, a = 12cm, b = 15cm$:

$173.9cm^2$	(A)	$86.9cm^2$	(B)	$46.6cm^2$	(C)	$23.3cm^2$	(D)

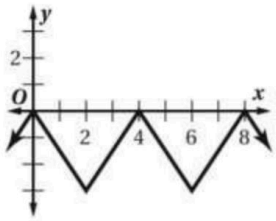
٣٦/ ما قياس الزاوية المرجعية للزاوية $150°$؟

$150°$	(A)	$60°$	(B)	$-210°$	(C)	$30°$	(D)

٣٧/ أي مثلث مما يأتي يمكن أن يبدأ حله بقانون جيوب التمام؟

$A = 20°, C = 50°, b = 3$	(A)	$A = 30°, a = 5, b = 7$	(B)	$a = 13, b = 24, c = 24$	(C)	$B = 45°, C = 25°, c = 10$	(D)

٣٨/ حدد طول الدورة للدالة الممثلة في الشكل المجاور:



2	(A)	3	(B)	8	(C)	4	(D)

٣٩/ إذا كانت النقطة $P\left(-\frac{9}{41}, \frac{40}{41}\right)$ تقع على دائرة الوحدة، فأوجد $\sin\theta$:

$\frac{40}{41}$	(A)	$-\frac{9}{41}$	(B)	$-\frac{9}{40}$	(C)	$-\frac{40}{9}$	(D)

٤٠/ أوجد قيمة $\tan\left(\tan^{-1}\frac{1}{2}\right)$:

-1	(A)	1	(B)	$\frac{1}{2}$	(C)	$-\frac{1}{2}$	(D)

انتهت الأسئلة . . . وانتهت معها أيام جميلة، وسيبقى دعائي لكن بمستقبل يشبه قلوبكن الجميلة ♡

معلمة المادة: أشواق الكحيلي

مدرسة عثمان بن عفان الثانوية		المادة : رياضيات (٤) الشعبة : أوراق الأسئلة : ٤ أوراق الزمن : ٣ ساعات

اسم الطالب/	اختبار نهاية الفصل الدراسي الثاني للعام ١٤٤٧هـ ــ الدور الأول ــ	
	الرقم الاكاديمي :	40

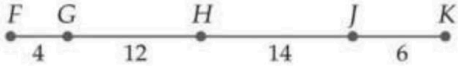
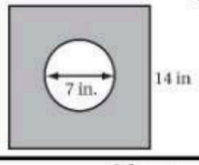
السؤال	درجة المصحح		درجة المراجع		درجة المدقق	
	رقما	كتابة	رقما	كتابة	رقما	كتابة
الأول						
الثاني						
الثالث						
المجموع						
الاسم	أ.		الاسم	أ.	الاسم	أ.
التوقيع			التوقيع		التوقيع	

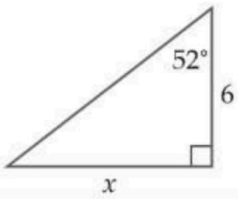
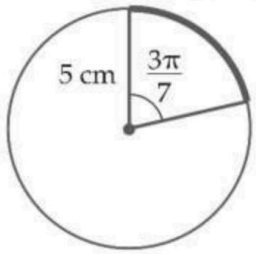
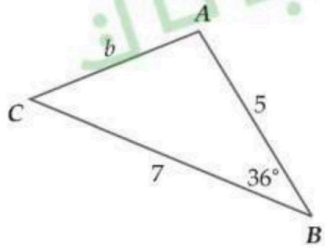
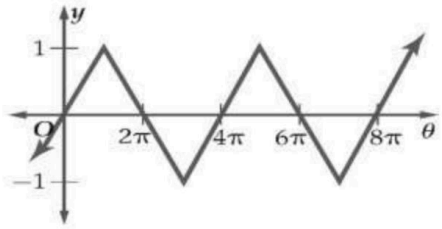
السؤال الأول : A) اختر الإجابة الصحيحة وذلك بوضع رمز الإجابة الصحية في المكان المخصص

28 | 31

					الحل
(1)	قيم x التي تجعل العبارة النسبية التالية $\frac{(x-3)(x+6)}{(x^2-7x+12)(x^2-25)}$ غير معرفة تساوي :				
	f $-5,3,4,5$	c $4,5$	b $-5,5$	a $-5,3$	
(2)	تبسيط العبارة النسبية التالية $\frac{y^2-3y-40}{25-y^2}$ يساوي :				
	f $\frac{y-5}{y-8}$	c $-\frac{y-8}{y-5}$	b $-\frac{y-5}{y-8}$	a $\frac{y-8}{y-5}$	
(3)	تبسيط العبارة النسبية التالية $\frac{\frac{3x}{x+6}}{\frac{x^2-3x}{x^2+3x-18}}$ يساوي :				
	f 6	c 4	b 3	a -18	
(4)	L.C.M لكثيرات الحدود التالية $16x, 8x^2y^3, 5x^3y$ يساوي :				
	f $5x^3y^3$	c $8x^3y^3$	b $16x^3y^3$	a $80x^3y^3$	
(5)	ناتج تبسيط العبارة النسبية التالية $\frac{12y}{5x}-\frac{5x}{4y^3}$ يساوي :				
	f $\frac{48xy^3+25x^2}{20xy^3}$	c $\frac{48y^4+25x^2}{20xy^3}$	b $\frac{48y^4-25x^2}{20xy^3}$	a $\frac{48xy^3-25x^2}{20xy^3}$	
(6)	إذا كانت y تتغير طردياً مع x ، وكانت y=15 عندما x=5 ، فإن قيمة x تساوي عندما y=27 :				
	f 8	c 9	b 7	a -9	
(7)	حل المعادلة التالية : $\frac{5}{y+2}+2=\frac{17}{6}$ بعد التحقق من صحة الحل يساوي :				
	f 4	c 6	b -4	a 8	
(8)	صيغة الحد النوني للمتتابعة الحسابية التالية $\ldots, -4, -6, -8$ تساوي :				
	f $a_n=-2n+10$	c $a_n=-2n-10$	b $a_n=2n+10$	a $a_n=2n-10$	
(9)	صيغة الحد النوني للمتتابعة الهندسية التالية $\ldots, 20, 10, 5$ تساوي :				
	f $a_n=2\cdot5^{n+1}$	c $a_n=2\cdot5^{n-1}$	b $a_n=5\cdot2^{n-1}$	a $a_n=5\cdot2^{n+1}$	

موقع واجباتي

					الحل
(10)	قيمة $\sum_{k=1}^{10} 2 \cdot (3)^{k-1}$ تساوي :				
	59048 (a	13120 (b	65535 (c	3069 (f	
(11)	مجموع حدود المتسلسلة الهندسية التالية $444 + 222 + 111 + \ldots$ يساوي :				
	888 (a	372 (b	664 (c	880 (f	
(12)	كتابة الكسر العشري الدوري التالي $0.\overline{39}$ يساوي :				
	$\frac{11}{33}$ (a	$\frac{14}{33}$ (b	$\frac{13}{33}$ (c	$\frac{12}{33}$ (f	
(13)	قيمة $\sum_{k=1}^{\infty} 15(\frac{1}{2})^{k-1}$ تساوي :				
	30 (a	10 (b	20 (c	40 (f	
(14)	الحد السادس في مفكوك $(x+y)^9$ يساوي :				
	$84x^3y^6$ (a	$84x^6y^3$ (b	$126x^5y^4$ (c	$126x^4y^5$ (f	
(15)	يوجد في متجر لبيع الهدايا 4 أنواع مختلفة من الدمى و 8 أنواع من الحلوى و 5 تصميمات مختلفة من البالونات و 3 ألوان من الورود فإن عدد النواتج الممكنة لاختيار واحد من كل هذه الأصناف يساوي :				
	480 (a	320 (b	640 (c	20 (f	
(16)	تقدم ناصر وسعد من ضمن 25 طالبا إلى مسابقة في الشعر ، وقد دعي الطلاب عشوائيا لتقديم أشعارهم أمام لجنة التحكيم ، فإن احتمال أن يُدعى سعد أولا وناصر ثانيا يساوي :				
	$\frac{1}{520}$ (a	$\frac{1}{480}$ (b	$\frac{1}{600}$ (c	$\frac{1}{300}$ (f	
(17)	إذا اخترت تبديلا للأحرف المبينة في الشكل التالي عشوائيا ، فإن احتمال أن تتكون كلمة " كورونا " يساوي : ا و ن ك و ر				
	$\frac{1}{360}$ (a	$\frac{1}{180}$ (b	$\frac{1}{720}$ (c	$\frac{1}{1260}$ (f	
(18)	إذا جلس 8 طلاب عشوائياً على مقاعد موضوعة بشكل دائري كما في الشكل التالي ، فإن احتمال أن يجلس الطلاب حسب الترتيب الموضح في الشكل يساوي :				
	$\frac{1}{120}$ (a	$\frac{1}{5040}$ (b	$\frac{1}{40320}$ (c	$\frac{1}{720}$ (f	
(19)	اشترك 15 طالباً من الصف الثاني الثانوي في مسابقة ثقافية . إذا اختير منهم 4 طلاب عشوائياً ، فإن احتمال أن يكونوا : ماجد وفيصل وسعد وفهد يساوي :				
	$\frac{1}{1635}$ (a	$\frac{1}{1365}$ (b	$\frac{1}{32760}$ (c	$\frac{1}{1356}$ (f	
(20)	إذا اختيرت النقطة X عشوائيا على القطعة المستقيمة FK كما في الشكل التالي ، فإن احتمال أن تقع X على القطعة المستقيمة FG يساوي : 				
	$\frac{1}{3}$ (a	$\frac{1}{6}$ (b	$\frac{7}{18}$ (c	$\frac{1}{9}$ (f	
(21)	رسمت دائرة قطرها 7 in داخل مربع طول ضلعه 14 in كما في الشكل التالي ، واختيرت نقطة عشوائيا داخل المربع ، فإن احتمال أن تقع أيضا داخل الدائرة يساوي : 				
	$\frac{16}{\pi}$ (a	$\frac{\pi}{16}$ (b	$\frac{\pi}{4}$ (c	$\frac{1}{16}$ (f	

(22)	قيمة x في المثلث التالي بعد استعمال دالة مثلثية تساوي بعد التقريب لأقرب جزء من عشرة : 	الحل
	(a) 7.7 (b) 4.7 (c) 3.7 (f) 8.7	
(23)	طول القوس المحدد في الدائرة التالية يساوي بعد التقريب لأقرب جزء من عشرة: 	
	(a) $4.7\ cm$ (b) $6.7\ cm$ (c) $5.7\ cm$ (f) $8.7\ cm$	
(24)	مساحة ΔABC الذي فيه : $a = 8, b = 9, C = 104^\circ$ تساوي بعد التقريب لأقرب جزء من عشرة :	
	(a) $139.7\ cm^2$ (b) $23.3\ cm^2$ (c) $34.9\ cm^2$ (f) $69.9\ cm^2$	
(25)	طول الضلع b المجهول في المثلث التالي يساوي بعد التقريب لأقرب جزء من عشرة : 	
	(a) 17.4 (b) 32.9 (c) 5.7 (f) 4.2	
(26)	طول الدورة للدالة الممثلة بيانياً في الشكل التالي تساوي : 	
	(a) 2π (b) 8π (c) 4π (f) 6π	
(27)	السعة للدالة $y = 4\ cos\ 3\theta$ تساوي :	
	(a) 3 (b) 4 (c) 2 (f) 8	
(28)	إذا كان $tan\ \theta = 1.8$ فإن قياس الزاوية θ بالدرجات تقريبا يساوي :	
	(a) 60.9° (b) 0.03° (c) 29.1° (f) غير موجودة	

تابع السؤال الأول : B) بين إذا كانت المتتابعة التالية حسابية أو هندسية أو غير ذلك في كل مما يأتي :

3

م	المتتابعة	الحل
(1)	$-3, -2, -1, 0, \ldots$ ☐	
(2)	$2, 6, 18, 54, \ldots$ ☐	
(3)	$3, 8, 13, 23, \ldots$ ☐	

☐

4

السؤال الثاني : ضع علامة ✓ أمام العبارة الصحيحة أو علامة × أمام العبارة الخاطئة فيما يأتي :

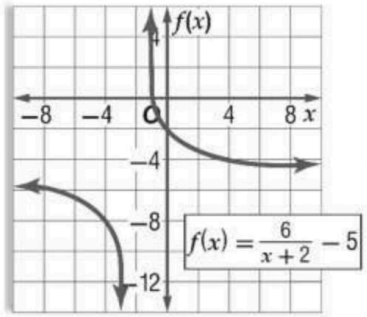
م	العبارة	الحل
(1)	يوجد خط تقارب أفقي للدالة $f(x)=\frac{x-1}{x^2}$ عند $y=0$.	
(2)	إحداثيات نقطة الانفصال للتمثيل البياني للدالة $f(x)=\frac{x^2-1}{x+1}$ عند النقطة $(-1,-2)$.	
(3)	المتسلسلة الهندسية التالية : $\ldots + 25 + 50 + 100$ تكون متسلسلة متقاربة.	
(4)	المثال المضاد الذي يبين خطأ الجملة : " (n^2+n+1) عدد أولي لكل عدد طبيعي n هو $n=4$.	
(5)	إذا ألقيت قطعة نقد أربعة مرات فإن احتمال الحصول على كتابة أربع مرات يساوي $\frac{1}{8}$.	
(6)	إذا كان احتمال هطول المطر يساوي 70% فإن احتمال عدم هطوله يساوي 20% .	
(7)	عند تحويل الزاوية المكتوبة بالدرجات التالية : -30° إلى الراديان فإنها تساوي $-\frac{\pi}{3}$.	
(8)	إذا كان ضلع الانتهاء للزاوية θ المرسومة بالوضع القياسي يمر بالنقطة $(0,6)$ فإن $\sec\theta=0$.	

5

السؤال الثالث : A) أكمل الفراغات التالية بما يطلب منك في كل مما يأتي :

2

(1)	مجال الدالة $f(x)$ المرسومة أمامك يساوي .....
(2)	مدى الدالة $f(x)$ المرسومة أمامك يساوي .....



B) مثل فضاء العينة للتجربة التالية مستعملاً الجدول :

2

❖ " ألقيت قطعة نقد مرتين "

النواتج	شعار (L)	كتابة (T)
شعار (L)		
كتابة (T)		

C) أوجد زاويتين ، إحداهما بقياس موجب ، والأخرى بقياس سالب ، مشتركتين في ضلع الانتهاء مع الزاوية التالية : ❖ -200°

1

زاوية بقياس موجب :	
زاوية بقياس سالب :	

انتهت الأسئلة وبالله التوفيق والنجاح

موقع واجباتي

مدارس الخندق الأهلية ابتدائي * متوسط * ثانوي	أسئلة اختبار الفصل الدراسي الثاني الدور:الأول للعام الدراسي ١٤٤٦ - ١٤٤٧ هـ	
اسم الطالبة:	الصف: الثاني ثانوي	
رقم الجلوس:	المادة: رياضيات	
اليوم والتاريخ	الزمن : ثلاث ساعات	

الدرجة الكلية	رقمًا		كتابة	.....

رقم السؤال	الدرجة المستحقة		اسم المصحح	اسم المراجع
	رقماً	كتابةً		
الأول				
الثاني				
الثالث				
الرابع				
الخامس				
السادس				
المجموع				

طالبتي العزيزة وفقك الله استعيني بالله ثم ابدأي الإجابة

السؤال الأول : اختاري الإجابة الصحيحة فيما يلي .. (مع تظليل الإجابة في ورقة التظليل)

١/ تبسيط العبارة $\frac{24pn}{18p^2}$ هو

أ/ $\frac{3p}{4n}$	ب/ $\frac{4pn}{3}$	جـ/ $\frac{4n}{3p}$	د/ $\frac{4}{3}$

٢/ تبسيط العبارة $\frac{10}{a+2} \cdot \frac{6a+12}{5}$ هو

أ/ 12	ب/ 24	جـ/ $12a+12$	د/ $24a$

٣/ $\frac{y}{x^2-y^2} \div \frac{y^2}{x-y}$ يساوي

أ/ $\frac{1}{y(x+y)}$	ب/ $\frac{y^3}{x^3-x^2y-xy^2+y^3}$	جـ/ $\frac{x+y}{y}$	د/ $\frac{1}{y(x-y)}$

٤/ تبسيط العبارة المركبة $\frac{\frac{m^2}{5f^3}}{\frac{m}{f^2}}$

أ/ $5mf$	ب/ $\frac{m}{5f}$	جـ/ $\frac{1}{5}mf$	د/ $\frac{m^2}{f}$

٥/ LCM لكثيرتي الحدود : $10x^2 , 30xy^2$

أ/ $30\,x^2y^2$	ب/ $300\,x^3y^2$	جـ/ $10\,x$	د/ $40\,x^2y^2$

موقع واجباتي
https://www.wajibati.net

٦/ معادلة خط التقارب الرأسي للتمثيل البياني للدالة $f(x) = \frac{x-1}{x-2}$

أ/ $f(x) = 1$	ب/ $f(x) = 2$	جـ/ $x = 2$	د/ $x = 1$

٧/ نوع التغير الذي تمثله المعادلة $z = 30x$

أ/ طردي	ب/ مشترك	جـ/ عكسي	د/ مركب

٨/ إذا كانت y تتغير تغيرا مشتركا مع x و z وكانت $y = 24$ عندما $x = 2$ و $z = 3$ فإن قيمة y عندما $x = 1$ و $z = 5$ تساوي

أ/ 5	ب/ 20	جـ/ 10	د/ 4

٩/ حل المعادلة $\frac{x}{x^2-6x} = 1$

أ/ -7	ب/ 5	جـ/ 7	د/ $-\frac{5}{7}$

١٠/ الحد السابع للمتتابعة الحسابية التي فيها $a_1 = 3 , d = 5$

أ/ 33	ب/ 38	جـ/ 30	د/ 31

١١/ الوسطين الحسابيين بين 70 و 10

أ/ 30 , 50	ب/ 25 , 45	جـ/ 40 , 40	د/ 28 , 43

١٢/ ناتج S_n للمتسلسلة الحسابية التي فيها $a_1 = 4 , d = 3 , a_n = 61$

أ/ 20	ب/ 1280	جـ/ 64	د/ 650

١٣/ $\sum_{n=1}^{5}(4n + 1)$ يساوي

أ/ 44	ب/ 60	جـ/ 65	د/ 90

١٤/ الحدين التاليين في المتتابعة الهندسية ... ... , 63 , 189 , 567

أ/ 21 , 3	ب/ 21 , 7	جـ/ $-63 , -189$	د/ 9 , 3

١٥/ الحد الخامس للمتتابعة الهندسية التي فيها $r = 2 , a_3 = 20$

أ/ 80	ب/ 40	جـ/ 160	د/ 21

١٦/ مجموع المتسلسلة الهندسية التي فيها $r = 2 , a_n = 96 , a_1 = 6$

أ/ 174	ب/ 180	جـ/ 186	د/ 192

موقع واجباتي

١٧/ $\sum_{n=1}^{4} 3 \cdot 2^{n-1}$ يساوي

أ/ 80	ب/ -80	جـ/ 45	د/ -45

١٨/ يكتب $0.\overline{48}$ على صورة عدد كسري

أ/ $\frac{1}{48}$	ب/ $\frac{16}{3}$	جـ/ $\frac{12}{25}$	د/ $\frac{16}{33}$

١٩/ مفكوك $(m+1)^3$

أ/ m^3+3m^2+3m+1	ب/ m^2+2m+1	جـ/ m^3+1	د/ m^3+2m^2+2m+1

٢٠/ العبارة التي يعتبر $n=1$ مثالا مضاد لها هي

أ/ $2+4+6+\cdots+2n=n(n+1)$	ب/ 4^n-1 يقبل القسمة على 3	جـ/ $1+2+3+\cdots+n=\frac{n(n+1)}{2}$	د/ 2^n+1 يقبل القسمة على 2

٢١/ عدد النواتج الممكنة عند إلقاء قطعة النقود مرتين يساوي

أ/ 0	ب/ 1	جـ/ 2	د/ 4

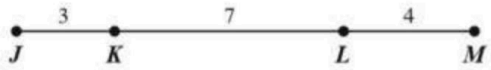
٢٢/ وقف 5 من لاعبي كرة السلة في خط مستقيم لالتقاط صورة ، احتمال أن يصطفوا من الأقصر إلى الأطول هو

أ/ $\frac{1}{120}$	ب/ 1.2	جـ/ $\frac{1}{60}$	د/ $5!$

٢٣/ إذا اختير تبديل من الأحرف أ ،أ ، ع، ل،م، د ، عشوائيا ، احتمال أن يكون هذا التبديل كلمة "العادم" هو

أ/ $\frac{1}{720}$	ب/ $\frac{1}{360}$	جـ/ $\frac{1}{180}$	د/ $\frac{1}{90}$

٢٤/ اختيرت النقطة X عشوائيا على $\overline{JM}$ ، $P(X$ على $\overline{KM})$ هو



أ/ 0.29	ب/ 0.4	جـ/ 0.47	د/ 0.79

٢٥/ يتفقد حاسوبك رسائل البريد الالكتروني كل 15دقيقة ، فإذا جلست أمام حاسوبك في وقت عشوائي فإن احتمال أن تنتظر أكثر من 5 دقائق حتى يتفقد الحاسوب الرسائل الجديدة هو

أ/ $\frac{1}{3}$	ب/ $\frac{2}{3}$	جـ/ $\frac{5}{15}$	د/ $\frac{1}{15}$

٢٦/ عدد أطقم الملابس التي يمكن تشكيلها من 4 بناطيل و 3 قمصان و 5 أزواج من الأحذية هي

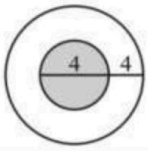
أ/ 12	ب/ 60	جـ/ $4!$	د/ $3!$

موقع واجباتي

موقع واجباتي

٢٧/ إذا اختيرت نقطة عشوائيا في الشكل المجاور، احتمال أن تقع في المنطقة المظللة

(المنطقة المظللة هي الدائرة الصغيرة)



أ/ $\frac{4}{9}$	ب/ $\frac{1}{9}$	جـ/ $\frac{1}{4}$	د/ $\frac{1}{2}$

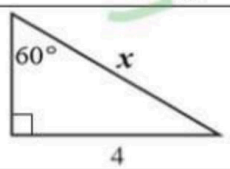
٢٨/ ألقى كمال مكعبا مرقما مرتين ، احتمال أن يحصل على عدد زوجي في الرمية الأولى ثم عدد فردي في الرمية الثانية هو

أ/ $\frac{1}{4}$	ب/ $\frac{2}{3}$	جـ/ $\frac{1}{6}$	د/ $\frac{1}{2}$

٢٩/ احتمال استقرار المؤشر على اللون الأزرق مستعملة المؤشر والقرص الدوار المجاور

أ/ $\frac{1}{3}$	ب/ $\frac{1}{12}$	جـ/ $\frac{30}{180}$	د/ $\frac{1}{6}$

٣٠/ المعادلة التي يمكن استعمالها لإيجاد قيمة x



أ/ $\cos 60^\circ = \frac{4}{x}$	ب/ $\sin 60^\circ = \frac{4}{x}$	جـ/ $\tan 60^\circ = \frac{x}{4}$	د/ $\cot 60^\circ = \frac{4}{x}$

٣١/ تحويل القياس 90° إلى راديان يساوي

أ/ $\frac{\pi}{2}$	ب/ $\frac{\pi}{90}$	جـ/ $\frac{\pi}{4}$	د/ $\frac{2}{\pi}$

٣٢/ تحويل القياس $\frac{\pi}{6}$ إلى درجات يساوي

أ/ $30^\circ\pi$	ب/ 30°	جـ/ 120°	د/ 60°

٣٣/ الزاوية المشتركة في ضلع الانتهاء مع الزاوية 90° المرسومة في الوضع القياسي هي

أ/ 540°	ب/ 450°	جـ/ -90°	د/ 270°

٣٤/ الصيغة التي يمكن أن تستخدم في إيجاد مساحة ΔABC

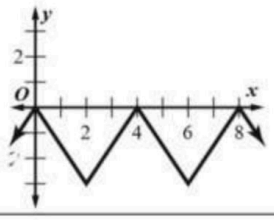
أ/ $A = \frac{1}{2}ac\sin C$	ب/ $A = \frac{1}{2}bc\sin A$	جـ/ $A = \frac{1}{2}ab\sin A$	د/ $A = \frac{1}{2}bc\sin B$

موقع واجباتي

٣٥/ المثلث الذي يمكن أن يبدأ حله بقانون جيوب التمام

أ/ $A = 20^\circ, C = 50^\circ$ $b = 3$	ب/ $A = 30^\circ, a = 5$ $b = 7$	جـ/ $a = 13, b = 24$ $c = 24$	د/ $B = 45^\circ, C = 25^\circ$ $c = 10$

٣٦/ طول الدورة للدالة الممثلة في الرسم المجاور يساوي



أ/ 2	ب/ 3	جـ/ 8	د/ 4

٣٧/ طول دورة $y = 2\tan\frac{2}{3}\theta$

أ/ 540°	ب/ 270°	جـ/ 240°	د/ 120°

٣٨/ قيمة $\sin^{-1}(-1)$ تساوي

أ/ 30°	ب/ -45°	جـ/ 180°	د/ -90°

السؤال الثاني : اكتبي كلمة صح أمام العبارة الصحيحة وكلمة خطأ أمام العبارة الخاطئة فيما يلي ..

(مع تظليل الإجابة في ورقة التظليل)

(الفقرات مرقمة كما في ورقة التظليل)

الرقم	العبارة	صح أم خطأ
٣٩/	قيم x التي تجعل العبارة $\frac{x^2(x^2-5x-14)}{4x(x^2+6x+8)}$ غير معرفة هي $0, -2, -4$	( )
٤٠/	مجموع حدود المتسلسلة $\sum_{k=4}^{18}(6k-1)$ يساوي 975	( )
٤١/	عند رمي مكعبين متمايزين مرة واحدة ، احتمال أن يظهر العدد 4 على أحدهما إذا كان مجموع العددين على الوجهين الظاهرين يساوي 9 هو $\frac{1}{6}$	( )
٤٢/	تحويل الزاوية -30° إلى راديان $\frac{3\pi}{5}$	( )

موقع واجباتي

٤٣/	الزاوية المرجعية للزاوية 210° هي 45°	( )
٤٤/	القيمة الدقيقة $\cos 480^\circ$ تساوي $-\frac{1}{2}$	( )
٤٥/	إذا كان $\sin\theta = -0.35$ ، فإن قياس الزاوية θ بالدرجات تقريبا تساوي $\theta \approx -0.6^\circ$	( )
٤٦/	نوع المتتابعة $16, 24, 36, 54, \ldots \ldots$ متتابعة هندسية	( )
٤٧/	المتسلسلة $6 + 9 + 13.5 + 20.25 + \cdots$ ليس لها مجموع	( )
٤٨/	الحد الخامس في مفكوك $(y+z)^{11}$ هو $330\, y^7 z^4$	( )

السؤال الثالث :

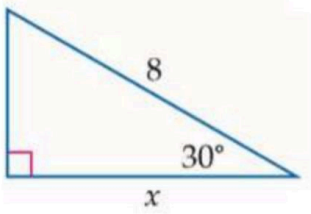
أ/ اكتبي صيغة الحد النوني للمتتابعة الحسابية $5, -13, -31, \ldots .$

ب/ اختار موسى كتابا من الكتب الموجودة في مكتبته المبينة في الجدول المجاور بشكل عشوائي ، ماحتمال أن يكون الكتاب دينيا أو فيزيائيا ؟

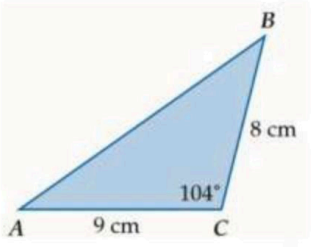
مكتبة موسى	
أنواع الكتب	العدد
دينية	10
فيزيائية	12
كيميائية	13

موقع واجباتي

ج/ اشتركت سميرة في مسابقة ثقافية ، وطلب إليها سحب بطاقة عشوائيا من صندوق به 300 بطاقة ، منها 20 بطاقة رابحة ، ماحتمال عدم سحب بطاقة رابحة ؟



د/استعملي دالة مثلثية لإيجاد قيمة x مقربة الناتج لأقرب جزء من عشرة ؟

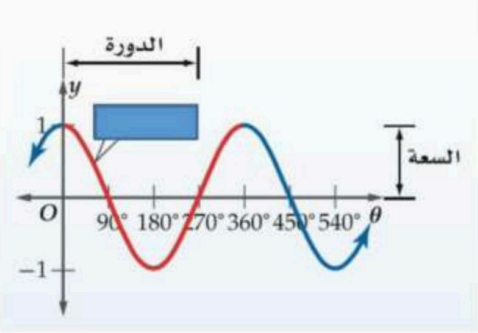


السؤال الرابع :

أ/ أوجدي مساحة ΔABC الموضح بالشكل المجاور مقربة إلى أقرب جزء من عشرة

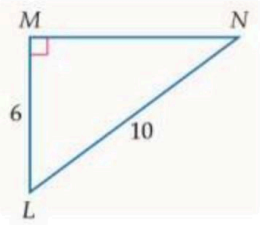
موقع واجباتي
https://www.wajibati.net

ب/ أمامك التمثيل البياني لأحد الدوال المثلثية



الدالة المولدة الأم	
المجال	
السعة	
طول الدورة	

ج/ أوجدي قياس الزاوية $\angle N$ في الشكل المجاور



د/ تستعمل الأرقام من 1 إلى 9 دون تكرار ، لعمل بطاقات للطلاب مكونة من 8 منازل

١/ ماعدد البطاقات الجامعية الممكنة ؟	٢/ إذا اختيرت بطاقة جامعية عشوائيا ، فما احتمال أن تحمل أحد الرقمين 42135976, 67953124 ؟

انتهت الأسئلة

تمنياتي لكن بدوام التوفيق والنجاح

معلمة المادة

أ/ سهام غلاب العوفي

موقع واجباتي

رقم السؤال	الدرجة المستحقة رقماً	الدرجة المستحقة كتابةً	اسم المصحح	اسم المراجع
الأول				
الثاني				
المجموع				

مدارس الخندق الأهلية
ابتدائي * متوسط * ثانوي

أسئلة اختبار
الفصل الدراسي الثاني الدور:الأول

نموذج الإجابة

اسم الط
رقم الج
اليوم وال

الدرجة الكلية	رقمًا		كتابة	.....

طالبتي العزيزة وفقك الله استعيني بالله ثم ابدأي الإجابة

السؤال الأول : اختاري الإجابة الصحيحة فيما يلي .. (مع تظليل الإجابة في ورقة التظليل)

١/ تبسيط العبارة $\frac{24pn}{18p^2}$ هو

أ/ $\frac{3p}{4n}$	ب/ $\frac{4pn}{3}$	جـ/ $\frac{4n}{3p}$	د/ $\frac{4}{3}$

٢/ تبسيط العبارة $\frac{10}{a+2} \cdot \frac{6a+12}{5}$ هو

أ/ 12	ب/ 24	جـ/ $12a+12$	د/ $24a$

٣/ $\frac{y^2}{x-y} \div \frac{y}{x^2-y^2}$ يساوي

أ/ $\frac{1}{y(x+y)}$	ب/ $\frac{y^3}{x^3-x^2y-xy^2+y^3}$	جـ/ $\frac{x+y}{y}$	د/ $\frac{1}{y(x-y)}$

٤/ تبسيط العبارة المركبة $\frac{\frac{m^2}{5f^3}}{\frac{m}{f^2}}$

أ/ $5mf$	ب/ $\frac{m}{5f}$	جـ/ $\frac{1}{5}mf$	د/ $\frac{m^2}{f}$

٥/ LCM لكثيرتي الحدود : $10x^2 , 30xy^2$

أ/ $30\,x^2y^2$	ب/ $300\,x^3y^2$	جـ/ $10\,x$	د/ $40\,x^2y^2$

موقع واجباتي

٦/ معادلة خط التقارب الرأسي للتمثيل البياني للدالة $f(x) = \frac{x-1}{x-2}$

أ/ $f(x) = 1$	ب/ $f(x) = 2$	جـ/ $x = 2$	د/ $x = 1$

٧/ نوع التغير الذي تمثله المعادلة $z = 30x$

أ/ طردي	ب/ مشترك	جـ/ عكسي	د/ مركب

٨/ إذا كانت y تتغير تغيرا مشتركا مع x و z وكانت $y = 24$ عندما $x = 2$ و $z = 3$ فإن قيمة y عندما $x = 1$ و $z = 5$ تساوي

أ/ 5	ب/ 20	جـ/ 10	د/ 4

٩/ حل المعادلة $\frac{x}{x^2-6x} = 1$

أ/ -7	ب/ 5	جـ/ 7	د/ $-\frac{5}{7}$

١٠/ الحد السابع للمتتابعة الحسابية التي فيها $a_1 = 3 , d = 5$

أ/ 33	ب/ 38	جـ/ 30	د/ 31

١١/ الوسطين الحسابيين بين 70 و 10

أ/ 30 , 50	ب/ 25 , 45	جـ/ 40 , 40	د/ 28 , 43

١٢/ ناتج S_n للمتسلسلة الحسابية التي فيها $a_1 = 4 , d = 3 , a_n = 61$

أ/ 20	ب/ 1280	جـ/ 64	د/ 650

١٣/ $\sum_{n=1}^{5}(4n+1)$ يساوي

أ/ 44	ب/ 60	جـ/ 65	د/ 90

١٤/ الحدين التاليين في المتتابعة الهندسية ... ... , 63 , 189 , 567

أ/ 21 , 3	ب/ 21 , 7	جـ/ $-63 , -189$	د/ 9 , 3

١٥/ الحد الخامس للمتتابعة الهندسية التي فيها $r = 2 , a_3 = 20$

أ/ 80	ب/ 40	جـ/ 160	د/ 21

١٦/ مجموع المتسلسلة الهندسية التي فيها $r = 2 , a_n = 96 , a_1 = 6$

أ/ 174	ب/ 180	جـ/ 186	د/ 192

موقع واجباتي

١٧/ $\sum_{n=1}^{4} 3 \cdot 2^{n-1}$ يساوي

أ/ 80	ب/ -80	جـ/ 45	د/ -45

١٨/ يكتب $0.\overline{48}$ على صورة عدد كسري

أ/ $\frac{1}{48}$	ب/ $\frac{16}{3}$	جـ/ $\frac{12}{25}$	د/ $\frac{16}{33}$

١٩/ مفكوك $(m+1)^3$

أ/ m^3+3m^2+3m+1	ب/ m^2+2m+1	جـ/ m^3+1	د/ m^3+2m^2+2m+1

٢٠/ العبارة التي يعتبر $n=1$ مثالا مضاد لها هي

أ/ $2+4+6+\cdots+$ $2n=n(n+1)$	ب/ 4^n-1 يقبل القسمة على 3	جـ/ $1+2+3+\cdots+$ $n=\frac{n(n+1)}{2}$	د/ 2^n+1 يقبل القسمة على 2

٢١/ عدد النواتج الممكنة عند إلقاء قطعة النقود مرتين يساوي

أ/ 0	ب/ 1	جـ/ 2	د/ 4

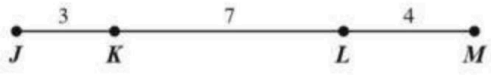
٢٢/ وقف 5 من لاعبي كرة السلة في خط مستقيم لالتقاط صورة ، احتمال أن يصطفوا من الأقصر إلى الأطول هو

أ/ $\frac{1}{120}$	ب/ 1.2	جـ/ $\frac{1}{60}$	د/ $5!$

٢٣/ إذا اختير تبديل من الأحرف أ ،أ ، ع، ل،م، د ، عشوائيا ، احتمال أن يكون هذا التبديل كلمة "العادم" هو

أ/ $\frac{1}{720}$	ب/ $\frac{1}{360}$	جـ/ $\frac{1}{180}$	د/ $\frac{1}{90}$

٢٤/ اختيرت النقطة X عشوائيا على $\overline{JM}$ ، $P(X$ على $\overline{KM})$ هو



أ/ 0.29	ب/ 0.4	جـ/ 0.47	د/ 0.79

٢٥/ يتفقد حاسوبك رسائل البريد الالكتروني كل 15دقيقة ، فإذا جلست أمام حاسوبك في وقت عشوائي فإن احتمال أن تنتظر أكثر من 5 دقائق حتى يتفقد الحاسوب الرسائل الجديدة هو

أ/ $\frac{1}{3}$	ب/ $\frac{2}{3}$	جـ/ $\frac{5}{15}$	د/ $\frac{1}{15}$

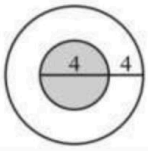
٢٦/ عدد أطقم الملابس التي يمكن تشكيلها من 4 بناطيل و 3 قمصان و 5 أزواج من الأحذية هي

أ/ 12	ب/ 60	جـ/ $4!$	د/ $3!$

موقع واجباتي

٢٧/ إذا اختيرت نقطة عشوائيا في الشكل المجاور، احتمال أن تقع في المنطقة المظللة

(المنطقة المظللة هي الدائرة الصغيرة)

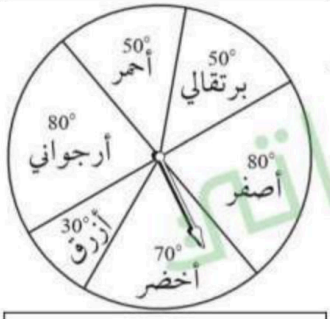


أ/ $\frac{4}{9}$	ب/ $\frac{1}{9}$	جـ/ $\frac{1}{4}$	د/ $\frac{1}{2}$

٢٨/ ألقى كمال مكعبا مرقما مرتين ، احتمال أن يحصل على عدد زوجي في الرمية الأولى ثم عدد فردي في الرمية الثانية هو

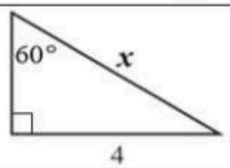
أ/ $\frac{1}{4}$	ب/ $\frac{2}{3}$	جـ/ $\frac{1}{6}$	د/ $\frac{1}{2}$

٢٩/ احتمال استقرار المؤشر على اللون الأزرق مستعملة المؤشر والقرص الدوار المجاور



أ/ $\frac{1}{3}$	ب/ $\frac{1}{12}$	جـ/ $\frac{30}{180}$	د/ $\frac{1}{6}$

٣٠/ المعادلة التي يمكن استعمالها لإيجاد قيمة x



أ/ $\cos 60^\circ = \frac{4}{x}$	ب/ $\sin 60^\circ = \frac{4}{x}$	جـ/ $\tan 60^\circ = \frac{x}{4}$	د/ $\cot 60^\circ = \frac{4}{x}$

٣١/ تحويل القياس 90° إلى راديان يساوي

أ/ $\frac{\pi}{2}$	ب/ $\frac{\pi}{90}$	جـ/ $\frac{\pi}{4}$	د/ $\frac{2}{\pi}$

٣٢/ تحويل القياس $\frac{\pi}{6}$ إلى درجات يساوي

أ/ $30^\circ\pi$	ب/ 30°	جـ/ 120°	د/ 60°

٣٣/ الزاوية المشتركة في ضلع الانتهاء مع الزاوية 90° المرسومة في الوضع القياسي هي

أ/ 540°	ب/ 450°	جـ/ -90°	د/ 270°

٣٤/ الصيغة التي يمكن أن تستخدم في إيجاد مساحة ΔABC

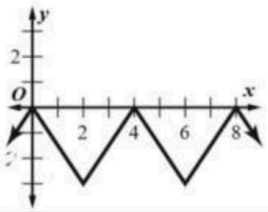
أ/ $A = \frac{1}{2}ac\sin C$	ب/ $A = \frac{1}{2}bc\sin A$	جـ/ $A = \frac{1}{2}ab\sin A$	د/ $A = \frac{1}{2}bc\sin B$

موقع واجباتي

٣٥/ المثلث الذي يمكن أن يبدأ حله بقانون جيوب التمام

أ/ $A = 20^\circ, C = 50^\circ$ $b = 3$	ب/ $A = 30^\circ, a = 5$ $b = 7$	جـ/ $a = 13, b = 24$ $c = 24$	د/ $B = 45^\circ, C = 25^\circ$ $c = 10$

٣٦/ طول الدورة للدالة الممثلة في الرسم المجاور يساوي



أ/ 2	ب/ 3	جـ/ 8	د/ 4

٣٧/ طول دورة $y = 2\tan\frac{2}{3}\theta$

أ/ 540°	ب/ 270°	جـ/ 240°	د/ 120°

٣٨/ قيمة $\sin^{-1}(-1)$ تساوي

أ/ 30°	ب/ -45°	جـ/ 180°	د/ -90°

السؤال الثاني : اكتبي كلمة صح أمام العبارة الصحيحة وكلمة خطأ أمام العبارة الخاطئة فيما يلي ..

(مع تظليل الإجابة في ورقة التظليل)

(الفقرات مرقمة كما في ورقة التظليل)

الرقم	العبارة	صح أم خطأ
٣٩/	قيم x التي تجعل العبارة $\frac{x^2(x^2-5x-14)}{4x(x^2+6x+8)}$ غير معرفة هي $0, -2, -4$	(صح)
٤٠/	مجموع حدود المتسلسلة $\sum_{k=4}^{18}(6k-1)$ يساوي 975	(صح)
٤١/	عند رمي مكعبين متمايزين مرة واحدة ، احتمال أن يظهر العدد 4 على أحدهما إذا كان مجموع العددين على الوجهين الظاهرين يساوي 9 هو $\frac{1}{6}$	(خطأ)
٤٢/	تحويل الزاوية -30° إلى راديان $\frac{3\pi}{5}$	(خطأ)

موقع واجباتي
https://www.wajibati.net

٤٣/	الزاوية المرجعية للزاوية 210° هي 45°	(خطأ)
٤٤/	القيمة الدقيقة $\cos 480^\circ$ تساوي $-\frac{1}{2}$	(صح)
٤٥/	إذا كان $\sin\theta = -0.35$ ، فإن قياس الزاوية θ بالدرجات تقريبا تساوي $\theta \approx -0.6^\circ$	(خطأ)
٤٦/	نوع المتتابعة $16, 24, 36, 54, \ldots \ldots$ متتابعة هندسية	(صح)
٤٧/	المتسلسلة $6 + 9 + 13.5 + 20.25 + \cdots$ ليس لها مجموع	(صح)
٤٨/	الحد الخامس في مفكوك $(y+z)^{11}$ هو $330\, y^7 z^4$	(صح)

السؤال الثالث :

أ/ اكتبي صيغة الحد النوني للمتتابعة الحسابية $5, -13, -31, \ldots .$

$$a_n = a_1 + (n-1) * d$$

$$a_n = 5 + (n-1)(-18)$$

$$a_n = 5 - 18n + 18$$

$a_n = -18n + 23$ إجابة أخرى $a_n = 23 - 18n$

ب/ اختار موسى كتابا من الكتب الموجودة في مكتبته المبينة في الجدول المجاور بشكل عشوائي ، ماالاحتمال أن يكون الكتاب دينيا أو فيزيائيا ؟

مكتبة موسى	
أنواع الكتب	العدد
دينية	10
فيزيائية	12
كيميائية	13

$$P(A_1 \cup A_2) = P(A_1) + P(A_2)$$

$$= \frac{10}{35} + \frac{12}{35}$$

$$= \frac{22}{35}$$

موقع واجباتك

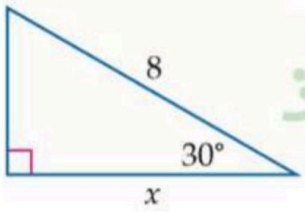
ج/ اشتركت سميرة في مسابقة ثقافية ، وطلب إليها سحب بطاقة عشوائيا من صندوق به 300 بطاقة ، منها 20 بطاقة رابحة ، ماحتمال عدم سحب بطاقة رابحة ؟

$$P(\grave{A}) = 1 - P(A)$$

$$= 1 - \frac{20}{300}$$

$$= \frac{280}{300}$$

$$= \frac{14}{15}$$



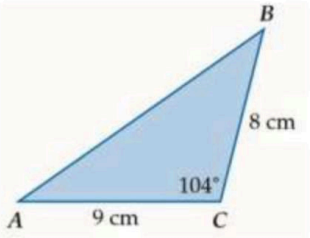
د/استعملي دالة مثلثية لإيجاد قيمة x مقربة الناتج لأقرب جزء من عشرة ؟

$$\cos 30^\circ = \frac{x}{8}$$

$$\frac{\sqrt{3}}{2} = \frac{x}{8}$$

$$\frac{8\sqrt{3}}{2} = x$$

$$6.9 = x$$



السؤال الرابع :

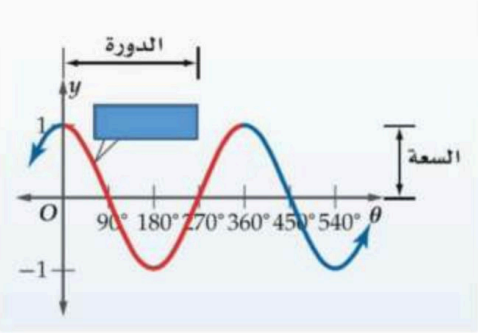
أ/ أوجدي مساحة ΔABC الموضح بالشكل المجاور مقربة إلى أقرب جزء من عشرة

$$k = \frac{1}{2}\, ab \,\sin C$$

$$k = \frac{1}{2}\,(8)(9)\,\sin 104^\circ$$

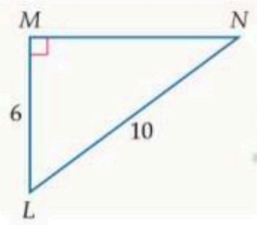
$$\approx 34.9\ cm^2$$

ب/ أمامك التمثيل البياني لأحد الدوال المثلثية



الدالة المولدة الأم	$y = \cos\theta$
المجال	مجموعة الأعداد الحقيقية
السعة	1
طول الدورة	360°

ج/ أوجدي قياس الزاوية $\angle N$ في الشكل المجاور



$$\sin N = \frac{6}{10}$$

$$\sin^{-1}\frac{6}{10} = m\angle N$$

$$36.9^\circ \approx m\angle N$$

د/ تستعمل الأرقام من 1 إلى 9 دون تكرار ، لعمل بطاقات للطلاب مكونة من 8 منازل

١/ ماعدد البطاقات الجامعية الممكنة ؟

$$nPr = \frac{n!}{(n-r)!}$$

$$9P8 = \frac{9!}{1!}$$

$$= 362880$$

٢/ إذا اختيرت بطاقة جامعية عشوائيا ، فما احتمال أن تحمل أحد الرقمين 42135976, 67953124 ؟

$$\frac{2}{362880}$$

انتهت الأسئلة

تمنياتي لكن بدوام التوفيق والنجاح

معلمة المادة

أ/ سهام غلاب العوفي

موقع واجباتي

المادة : رياضيات	السؤال	الدرجة	المصححة	المراجعة	المدققة
	الأول				
الصف : الثاني الثانوي	الثاني				
الزمن : ثلاث ساعات التاريخ :	الثالث				
	الرابع				

فقط

40 أربعون درجة فقط

مدرسة الثانوية . . . . . .

اختبار مادة الرياضيات 4 للصف الثاني الثانوي

اسم الطالبة :	رقم الجلوس :

لا تجعل/ي الله أهون الناظرين لك

10

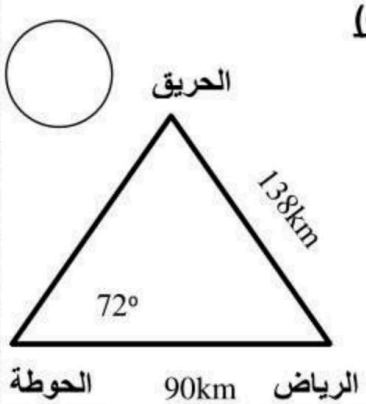
استعيني بالله ثم أجيبي عن الأسئلة التالية وعددها (4) علماً بأن عدد الصفحات (4) :

السؤال الأول : : a) ضع كلمة (صح) وكلمة (خطأ) حسب صحة العبارة أو خطأها في الجدول أسفل :

1. المتتابعة $\ldots, 15, 12, 9, 6, 3$ حسابية اساسها 3
2. الجملة $4^n - 1$ تقبل القسمة على 3 جملة صحيحة لكل عدد طبيعي
3. إذا كانت x تتغير عكسيا مع y و كانت $x = 24$ عندما $y = 4$ فإن قيمة x عندما $y = 12$ هي 72
4. عدد الطرق لكتابة عدد باستعمال أربعة أرقام من 1 إلى 9 من بدون تكرار أرقام يساوي 5040 طريقة
5. إذا كان احتمال ان يصيب صياد هدف ما 0.7 ، فإن احتمال ألا يصيب الهدف 0.3
6. الزاوية $60°$ تعادل $\frac{\pi}{6}$ راديان
7. الزاوية المرجعية للزاوية $225°$ هي $45°$
8. إذا كانت θ زاوية مرسومة في الوضع القياسي بحيث $\cos\theta$ موجب ، فإن ضلع الانتهاء للزاوية θ يقع في الربع الثاني

8	7	6	5	4	3	2	1

b) في الشكل المجاور3 مواقع جغرافية تشكل مثلثا.. إذا كانت المسافة بين الرياض والحوطة 90km وبين الرياض والحريق 138km وقياس الزاوية عند الحوطة $72°$ .. أوجدي قياس الزاوية عند الحريق؟ (استعمل قانون الجيوب)



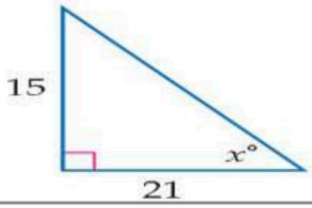
c) بسط العبارة التالية بأبسط صورة . $\frac{x-y}{a+b} \div \frac{x^2-y^2}{a^2-b^2}$

موقع واجباتي

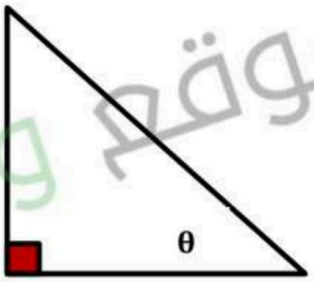
10

السؤال الثاني

a) أكمل الفراغات التالية بما يناسبها : 14 ، 35.5^{o} ، 160^{o} ، 24 ، 4 ، 30^{o} ، $\frac{5}{18}$

(1)	عدد النواتج الممكنة لتجربة إلقاء قطعة نقد مرتين .....
(2)	الزاوية المرجعية لـ 330^{o} .....
(3)	عدد الحدود في مفكوك $(y+z)^{13}$ .....
(4)	إذا كانت Y تتغير طرديا مع x , و كانت $y=8$ عندما $x=2$ فإن قيمة y عندما $x=6$ .....
(5)	قياس الزاوية $\frac{8\pi}{9}$ راديان بالدرجات .....
(6)	رُمي مكعبان مرقمان متمايزان مرة واحدة ، ما احتمال أن يظهر العدد نفسه على كل من وجهي المكعبين أو أن يكون مجموع العددين الظاهرين 8 .....
(7)	من الشكل : قيمة x ، مقربه إلى أقرب جزء من عشرة ..... 

b) أوجد قيم الدوال الست من المثلث التالي :



الدالة	القانون	القيمة
$\sin\theta$		
$\cos\theta$		
$\tan\theta$		
$\csc\theta$		
$\sec\theta$		
$\cot\theta$		

موقع واجباتك

12

السؤال الثالث : a) يحتوي صندوق على3 كرات حمراء وَ 7 كرات بيضاء ،
إذا سحبت منه كرتين واحدة تلو الأخرى وَدون إرجاع ، فما احتمال أن تكون الأولى حمراء والثانية بيضاء؟

b) اختاري الإجابة الصحيحة فيما يلي :

غاليتي.. فكري قبل أن تختاري

1} قيم x التي تجعل العبارة $\frac{x+7}{x^2-3x-28}$ غير معرفة هي :

~A -7 , 4	~B 4 , 7	~C -4 , 7	~D -7 , -4

2} LCM لكثيرات الحدود $5x^3y$, $8x^2y^3$, $16x$ هو :

~A $80x^3y$	~B $80x^3y^3$	~C $16x^3y^3$	~D $8x^3y^3$

3} خط التقارب الرأسي للدالة $f(x)=\frac{3}{x+2}+1$ هي

~A $x=1$	~B $x=-1$	~C $x=-2$	~D $x=2$

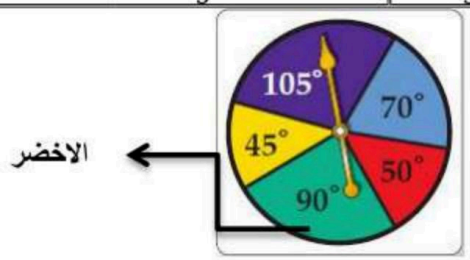
4} الحد الثلاثون في المتتابعة 9 , 16 , 23 , 30 , ... هو :

~A 205	~B 219	~C 217	~D212

5} مجموع المتسلسلة $\frac{2}{3}$, $\frac{6}{15}$, $\frac{18}{75}$, ... يكون

~A $\frac{5}{3}$	~B $\frac{3}{5}$	~C $\frac{-12}{5}$	~D غير موجودة

6} استخدم القرص ذا المؤشر الدوار كما بالشكل المجاور
فإن احتمال عدم استقرار المؤشر على اللون الأخضر
هو



~A 12.5%	~B 75%	~C 33.3%	~D 25%

7} قيمة $_{32}C_4$:

~A **863040**	~B **3596**	~C **35960**	~D **8634**

8} طول الدورة للدالة $y=\csc 2\theta$ هو :

~A 90°	~B 180°	~C 270°	~D 360°

9} مجال الدالة $y=\mathrm{Sin}^{-1}x$ هو :

~A $R-\{0\}$	~B R	~C $-90\le x\le 90$	~D $-1\le x\le 1$

10} إذا كانت $\cos\theta=0.8$ فان قياس الزاوية θ بالدرجات هي :

~A 36.9°	~B 29.1°	~C 0.03°	~D لا يوجد حل

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1

https://www.wajibati.net

8

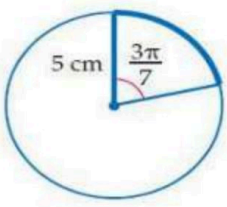
السؤال الرابع :

a) ضع رقم من المجموعة A أمام يناسبها من المجموعة B :

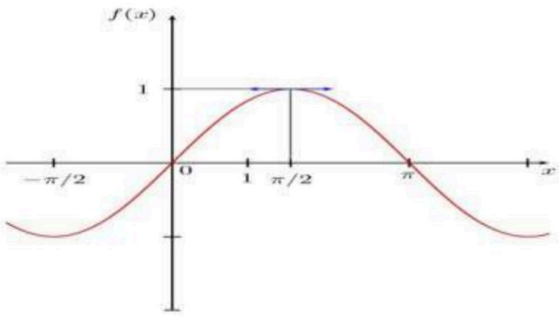
	A	رقم الاجابة الصحيحة	B
.1	خط التقارب الأفقي للدالة : $y = \frac{1}{x} + 2$		$35a^3b^4$
.2	الدالة المثلثية $y = Arcsin$		$\frac{3x}{2z^2}$
.3	الحد التالي للمتتابعة الهندسية : ... 16 , 8 , 4		تباعدية
.4	أخذ قميص الواحد تلو الأخر من خزانة ملابس مع الارجاع		315^o
.5	الدالة المثلثية $y = \csc\theta$		دالة مقلوب الجيب
.6	الزاوية التي تشترك مع الزاوية ($-45°$) بقياس موجب		Y=2
.7	إذا كانت $r = \frac{7}{6}$ في متسلسلة هندسية فإن المتسلسلة		دالة معكوس الجيب
.8	تبسيط العبارة $\frac{27x^2y^4}{16yz^3} \cdot \frac{8z}{9xy^3}$ يكون		32
.9	الحد الخامس في مفكوك $(a+b)^7$ هو		حادثتين مستقلتين
.10	الوسطين الحسابيين بين 39 , 3		تقاربية
			15 , 27

B) اكتبي الناتج النهائي فيما يأتي...

1)للشكل المقابل طول القوس يساوي .....



2) التمثيل البياني التالي هو تمثيل دالة.....
ونقاط التقاطع عند .....و.....



3) إذا جلس خمسة أصدقاء حول منضدة دائرية الشكل في حجرة فيها نافذة واحدة فإن احتمال أن يجلس أحدهم على المقعد الأقرب إلى النافذة .

عدد الطرق يساوي.....
والاحتمال يساوي.....

مع أصدق تمنياتي لك بالتوفيق والنجاح

مدرسة		المـادة	رياضيـــات ٢-٣	
		اسم الطالب		
		رقم الجلوس		الصف	الثاني ثانوي
		الزمـن	ثلاث ساعات	التاريخ	/ /١٤٤٧هـ

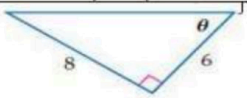
أسئلة اختبار رياضيات ثاني ثانوي (مسار ٢-٣) الفصل الدراسي الثاني لعام : ١٤٤٧ هـ

المصحح				أ/	الدرجة النهائية
الأول	الثاني	الثالث	التوقيع		
			المراجع	أ/	
22	12	6	التوقيع		40
الدرجة النهائية كتابة					

22

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

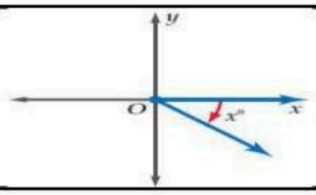
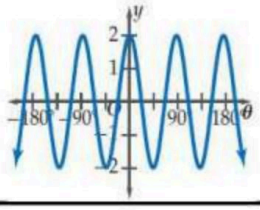
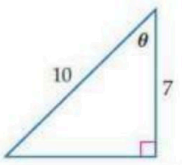
1	عدد طرق تكوين عدد مكون من 3 أرقام من الارقام 5,6,7,8 إذا لم يسمح بتكرار الرقم المستخدم هو							
	(a) 120 طريقة	(b)	48 طريقة	(c)	64 طريقة	(d)	24 طريقة	
2	$\frac{3\pi}{2}$ راديان							
	(a) 180°	(b)	240°	(c)	120°	(d)	270°	
3	اذا كانت $\theta = -110^\circ$ فإن $\acute{\theta}$ تساوي							
	(a) 250°	(b)	110°	(c)	-70°	(d)	70°	
4	إذا كان ضلع الانتهاء للزاوية θ المرسومة في الوضع القياسي يمر بالنقطة $(-3,-4)$فإن $\tan\theta$ تساوي							
	(a) $\frac{3}{4}$	(b)	$\frac{4}{3}$	(c)	$\frac{-3}{4}$	(d)	$\frac{-4}{3}$	
5	كيس يحتوي كرتين زرقاوين و 9 كرات حمراء فإن احتمال سحب كرتين حمراء الواحدة تلو الاخري بدون ارجاع يكون							
	(a) $\frac{9}{11}$	(b)	$\frac{36}{55}$	(c)	$\frac{81}{121}$	(d)	$\frac{1}{55}$	
6	مساحة ΔABC الذي فيه $A = 31^\circ, b = 18m, c = 22m$ مقربة لاقرب جزء من عشرة							
	(a) $169.7m^2$	(b)	$204m^2$	(c)	$339.4m^2$	(d)	$102m^2$	
7	$\frac{75!}{76!} =$							
	(a) $\frac{75}{76}$	(b)	$\frac{1}{76}$	(c)	76	(d)	$\frac{1}{76!}$	
8	عند القاء قطعة نقد و رمي مكعب مرقم مرة واحدة فإن احتمال ظهور الشعار و العدد 6 يساوي							
	(a) 1	(b)	$\frac{1}{4}$	(c)	$\frac{1}{2}$	(d)	$\frac{1}{12}$	
9	إذا كانت $(n-1)! = 5040$ فإن n تساوي							
	(a) 6	(b)	7	(c)	8	(d)	9	
10	اذا كانت A,B حدثان متنافيان فإن P (A و B) يساوي							
	(a) Ø	(b)	1	(c)	0	(d)	P(A)	

11	إذا كان احتمال اصابة هدف معين $\frac{2}{7}$ فإن احتمال عدم اصابته تكون								
	(a)	$\frac{2}{7}$	(b)	$\frac{5}{7}$	(c)	1	(d)	0	
12	من الشكل المقابل تكون $\sec\theta$ تساوي 								
	(a)	$\frac{3}{5}$	(b)	$\frac{4}{5}$	(c)	$\frac{5}{3}$	(d)	$\frac{5}{4}$	
13	من الجدول المقابل إذا اختير طالب عشوائيا فما احتمال ان يكون من الصف الثاني وفي نادي العلوم								
	(a)	0.39	(b)	0.06	(c)	0.5	(d)	0.44	
14	$\csc\frac{5\pi}{6}$ يساوي								
	(a)	$\frac{1}{2}$	(b)	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	(c)	$\frac{1}{4}$	(d)	2	
15	رسمت دائرة نصف قطرها 3 وحدات داخل مربع طول ضلعه 9 وحدات و اختيرت نقطة عشوائيا داخل المربع فإن احتمال وقوعها داخل الدائرة يكون								
	(a)	$\frac{\pi}{9}$	(b)	$\frac{9}{\pi}$	(c)	$\frac{1}{9}$	(d)	$\frac{1}{3}$	
16	$(\sin 45^\circ)^2 + (\cos 45^\circ)^2$ تساوي								
	(a)	2	(b)	1	(c)	$\sqrt{2}$	(d)	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	
17	اذا كان احتمال ان يصيب صياد هدف ما 0.5 و احتمال ان يصيب صياد اخر نفس الهدف هو 0.6 و احتمال ان يصيبه الاثنان معا هو 0.3 فإن احتمال ان يصيبه الصياد الاول أو الثاني هو								
	(a)	1.1	(b)	0.8	(c)	0.9	(d)	1	
18	طول الدورة للدالة $y = \csc 2\theta$ يكون								
	(a)	360°	(b)	180°	(c)	90°	(d)	270°	
19	${}_7C_5 =$								
	(a)	2520	(b)	21	(c)	35	(d)	67	
20	من 10 اعضاء مجلس ادارة شركة يراد اختيار رئيس و نائب رئيس و امين سر فإن عدد طرق الاختيار يكون								
	(a)	720	(b)	120	(c)	10	(d)	30	
21	$(\sin 45^\circ)^2 + (\cos 45^\circ)^2 =$								
	(a)	2	(b)	1	(c)	0	(d)	-1	
22	سعة الدالة $y = 5\tan 2\theta$								
	(a)	5	(b)	2.5	(c)	10	(d)	غير معرّفة	

النادي	الصف الأول الثانوي	الصف الثاني الثانوي	الصف الثالث الثانوي
الرياضة	12	14	8
العلوم	2	6	3
الرياضيات	7	4	5
اللغة الإنجليزية	11	15	13

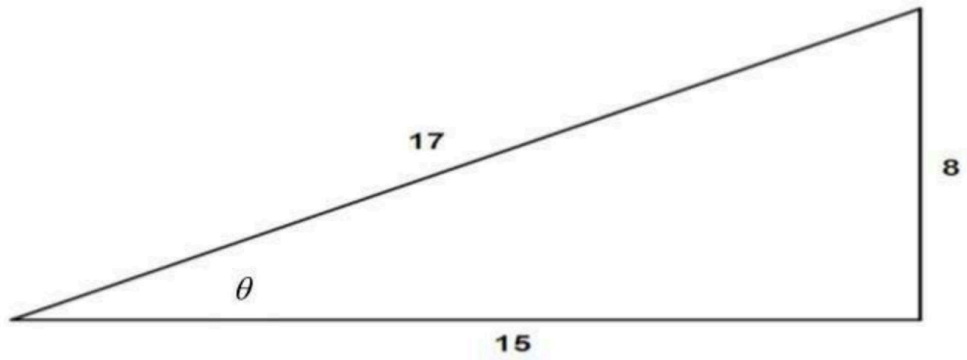
12

السؤال الثاني : **A**)ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة و علامة (×) أمام العبارة الخاطئة فيما يلي :

1	سحب كرة واحدة عشوائيا من صندوقين مختلفين يمثل حادثتان مستقلان	( )
2	إذا كانت الحادثتان **A,B** مستقلين احتماليا فان $P(A/B)$. **P(A)** =**P (A و B)**	( )
3	مدى الدالة $y = \cos^{-1} x$ $0^\circ \le y \le 180^\circ$	
4	احتمال الحصول على عدد فردي من القاء مكعب مرقم مرة واحد هو $\frac{1}{2}$	( )
5	اذا كانت $\cos\theta = 0.3$ حيث تقع θ بالربع الثاني فان $\theta = 72.5^\circ$	( )
6	سحب كرة واحدة عشوائيا من صندوقين مختلفين يمثل حادثتان مستقلان	( )
7	العبارة التي تمثل الزاوية المحددة بالشكل هى $(360 - x^\circ)$ 	( )
8	قيمة x لاقرب جزء من عشرة و التي تحقق الشكل هى $x = 5.1$	( )
9	سعة الدالة الممثلة بالشكل هى **2** 	( )
10	احتمال ان يكون **55652113** رقما لهاتف مكون من **8** ارقام من الارقام **5,1,6,5,2,1,5,3** يكون $\frac{1}{3360}$	( )
11	عدد الاعداد مكون كل منها من **3** ارقام من الارقام **2,6,1** دون تكرار الرقم أكثر من مرة هو **6** اعداد	( )
12	للشكل المقابل تكون $\theta = \sin^{-1}\left(\frac{7}{10}\right)$ 	( )

6

السؤال الثالث: في المثلث التالي أكمل الفراغات لإيجاد قيم الدوال المثلثية الست للزاوية θ



$\sin\theta =$ ———— $\csc\theta =$ ————

$\cos\theta =$ ———— $\sec\theta =$ ————

$\tan\theta =$ ———— $\cot\theta =$ ————

انتهت الأسئلة

مع تمنياتي لكم بالتوفيق والنجاح

معلم المادة/ . . . . . .

نموذج الإجابة

المادة	رياضيـــات ٢-٣		
اسم الطالب			
رقم الجلوس		الصف	الثاني ثانوي
الزمـن	ثلاث ساعات	التاريخ	/ / ١٤٤٧ هـ

أسئلة اختبار رياضيات ثاني ثانوي (مسار ٢-٣) الفصل الدراسي الثاني لعام : ١٤٤٧ هـ

المصحح				أ/	الدرجة النهائية
الأول	الثاني	الثالث	التوقيع		
			المراجع	أ/	
22	12	6	التوقيع		40
الدرجة النهائية كتابة					

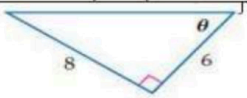
22

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

1	عدد طرق تكوين عدد مكون من 3 أرقام من الارقام 5,6,7,8 إذا لم يسمح بتكرار الرقم المستخدم هو							
	(a) 120 طريقة	(b)	48 طريقة	(c)	64 طريقة	(d)	24 طريقة	
2	$\frac{3\pi}{2}$ راديان							
	(a) 180°	(b)	240°	(c)	120°	(d)	270°	
3	اذا كانت $\theta = -110^\circ$ فإن $\bar{\theta}$ تساوي							
	(a) 250°	(b)	110°	(c)	-70°	(d)	70°	
4	إذا كان ضلع الانتهاء للزاوية θ المرسومة في الوضع القياسي يمر بالنقطة $(-3,-4)$ فإن $\tan\theta$ تساوي							
	(a) $\frac{3}{4}$	(b)	$\frac{4}{3}$	(c)	$\frac{-3}{4}$	(d)	$\frac{-4}{3}$	
5	كيس يحتوي كرتين زرقاوين و 9 كرات حمراء فإن احتمال سحب كرتين حمراء الواحدة تلو الاخري بدون ارجاع يكون							
	(a) $\frac{9}{11}$	(b)	$\frac{36}{55}$	(c)	$\frac{81}{121}$	(d)	$\frac{1}{55}$	
6	مساحة ΔABC الذي فيه $A = 31^\circ, b = 18m, c = 22m$ مقربة لاقرب جزء من عشرة							
	(a) $169.7m^2$	(b)	$204m^2$	(c)	$339.4m^2$	(d)	$102m^2$	
7	$\frac{75!}{76!} =$							
	(a) $\frac{75}{76}$	(b)	$\frac{1}{76}$	(c)	76	(d)	$\frac{1}{76!}$	
8	عند القاء قطعة نقد و رمي مكعب مرقم مرة واحدة فإن احتمال ظهور الشعار و العدد 6 يساوي							
	(a) 1	(b)	$\frac{1}{4}$	(c)	$\frac{1}{2}$	(d)	$\frac{1}{12}$	
9	إذا كانت $(n-1)! = 5040$ فإن n تساوي							
	(a) 6	(b)	7	(c)	8	(d)	9	
10	اذا كانت A,B حدثان متنافيان فإن $P(A \text{ و } B)$ يساوي							
	(a) $\emptyset$	(b)	1	(c)	0	(d)		

موقع واجباتي
https://www.wajibati.net

موقع واجباتي

11	إذا كان احتمال اصابة هدف معين $\frac{2}{7}$ فإن احتمال عدم اصابته تكون							
	a	$\frac{2}{7}$	b	$\frac{5}{7}$	c	1	d	0
12	من الشكل المقابل تكون $\sec\theta$ تساوي 							
	a	$\frac{3}{5}$	b	$\frac{4}{5}$	c	$\frac{5}{3}$	d	$\frac{5}{4}$
13	من الجدول المقابل إذا اختير طالب عشوائيا فما احتمال ان يكون من الصف الثاني وفي نادي العلوم							

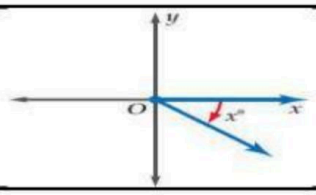
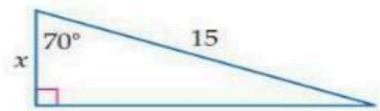
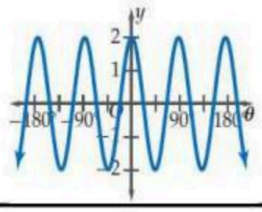
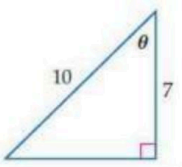
النادي	الصف الأول الثانوي	الصف الثاني الثانوي	الصف الثالث الثانوي
الرياضة	12	14	8
العلوم	2	6	3
الرياضيات	7	4	5
اللغة الإنجليزية	11	15	13

	a	0.39	b	0.06	c	0.5	d	0.44
14	$\csc\frac{5\pi}{6}$ يساوي							
	a	$\frac{1}{2}$	b	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	c	$\frac{1}{4}$	d	2
15	رسمت دائرة نصف قطرها 3 وحدات داخل مربع طول ضلعه 9 وحدات و اختيرت نقطة عشوائيا داخل المربع فإن احتمال وقوعها داخل الدائرة يكون							
	a	$\frac{\pi}{9}$	b	$\frac{9}{\pi}$	c	$\frac{1}{9}$	d	$\frac{1}{3}$
16	$(\sin 45^\circ)^2 + (\cos 45^\circ)^2$ تساوي							
	a	2	b	1	c	$\sqrt{2}$	d	$\frac{\sqrt{2}}{2}$
17	اذا كان احتمال ان يصيب صياد هدف ما 0.5 و احتمال ان يصيب صياد اخر نفس الهدف هو 0.6 و احتمال ان يصيبه الاثنان معا هو 0.3 فإن احتمال ان يصيبه الصياد الاول أو الثاني هو							
	a	1.1	b	0.8	c	0.9	d	1
18	طول الدورة للدالة $y = \csc 2\theta$ يكون							
	a	360°	b	180°	c	90°	d	270°
19	${}_7C_5 =$							
	a	2520	b	21	c	35	d	67
20	من 10 اعضاء مجلس ادارة شركة يراد اختيار رئيس و نائب رئيس و امين سر فإن عدد طرق الاختيار يكون							
	a	720	b	120	c	10	d	30
21	$(\sin 45^\circ)^2 + (\cos 45^\circ)^2 =$							
	a	2	b	1	c	0	d	-1
22	سعة الدالة $y = 5\tan 2\theta$							
	a	5	b	2.5	c	10	d	غير معرّفة

موقع واجباتي

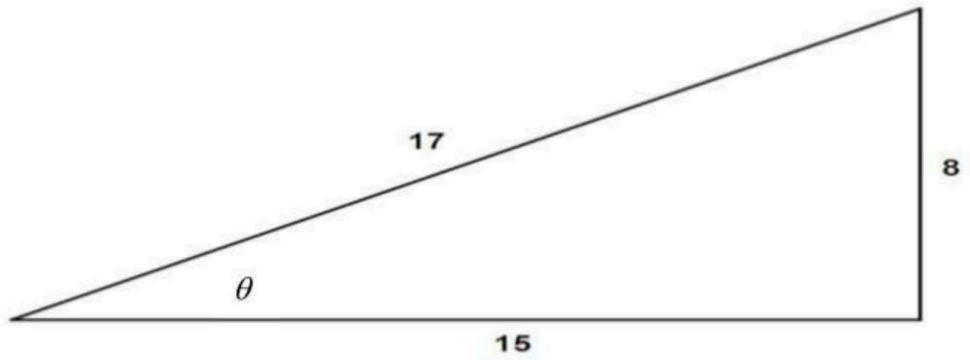
موقع واجباتي

السؤال الثاني : **A**)ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة و علامة (×) أمام العبارة الخاطئة فيما يلي :

1	سحب كرة واحدة عشوائيا من صندوقين مختلفين يمثل حادثتان مستقلان	(√)
2	إذا كانت الحادثتان **A,B** مستقلين احتماليا فان $P(A/B)$. **P(A)** =**P (A و B)**	(X)
3	مدى الدالة $y = \cos^{-1} x$ $0^\circ \le y \le 180^\circ$	
4	احتمال الحصول على عدد فردي من القاء مكعب مرقم مرة واحد هو $\frac{1}{2}$	(√)
5	اذا كانت $\cos\theta = 0.3$ حيث تقع θ بالربع الثاني فان $\theta = 72.5^\circ$	(√)
6	سحب كرة واحدة عشوائيا من صندوقين مختلفين يمثل حادثتان مستقلان	(X)
7	العبارة التي تمثل الزاوية المحددة بالشكل هي $(360 - x^\circ)$ 	(√)
8	قيمة x لاقرب جزء من عشرة و التي تحقق الشكل هي $x = 5.1$ 	(√)
9	سعة الدالة الممثلة بالشكل هي **2** 	(√)
10	احتمال ان يكون **55652113** رقما لهاتف مكون من **8** ارقام من الارقام **5,1,6,5,2,1,5,3** يكون $\frac{1}{3360}$	(√)
11	عدد الاعداد مكون كل منها من **3** ارقام من الارقام **2,6,1** دون تكرار الرقم أكثر من مرة هو **6** اعداد	(√)
12	للشكل المقابل تكون $\theta = \sin^{-1}\left(\frac{7}{10}\right)$ 	(X)

6

السؤال الثالث: في المثلث التالي أكمل الفراغات لإيجاد قيم الدوال المثلثية الست للزاوية θ



$\sin\theta = \frac{8}{17}$ $\quad$ $\csc\theta = \frac{17}{8}$

$\cos\theta = \frac{15}{17}$ $\quad$ $\sec\theta = \frac{17}{15}$

$\tan\theta = \frac{8}{15}$ $\quad$ $\cot\theta = \frac{15}{8}$

موقع واجباتي

انتهت الأسئلة

مع تمنياتي لكم بالتوفيق والنجاح

معلم المادة/ . . . . . .

المدرسة الثانوية	الدرجة النهائية: 40	المادة:	رياضيات2-3
		التاريخ:	١٤٤٧/11/29هـ
		الزمن:	ساعتان ونصف
		اليوم:	الأحـــد

أسئلة اختبار مقرر رياضيات2-3 (مسارات/عام) الفصل الدراسي الثاني لعام ١٤٤٧هـ

اسم الطالبة رباعي:	الصف:	رقم الجلوس:

الأسئلة	الدرجـة		المصححة وتوقيعها	المراجعة وتوقيعها	المدققة وتوقيعها
	رقماً	كتابة			
الأول					
الثاني					
الثالث					

- استفتحي بالبسملة والدعاء بالتيسير والتوفيق للصواب.
- ثقي في نفسك وعقلك وأنك قادرة على النجاح.
- تذكري أن الله يراك.
- عند التظليل في ورقة الإجابة يمنع التظليل الباهت والمزدوج.

السؤال الأول:

30

اختاري الإجابة الصحيحة فيما يلي (إجابة واحدة فقط)

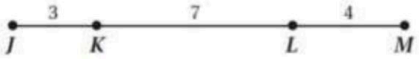
1) محل لبيع الملابس فيه 9 ماركات من البدلات الرجالية، لكل منها 5 موديلات مختلفة، ولكل موديل 4 ألوان مختلفة. فكم نوعاً مختلفاً من البدلات يوجد في المحل؟

☚	954	☜	180	☞	120	☜	18	☛	

2) إذا اختير تبديل من الحرف أ، أ، ع، ل، م، د، عشوائياً فما احتمال ان يكوّن هذا التبديل كلمة "العادم"؟

☚	$\frac{1}{90}$	☜	$\frac{1}{180}$	☞	$\frac{1}{360}$	☜	$\frac{1}{720}$	☛	

3) اختيرت النقطة X عشوائياً على $\overline{JM}$. أوجد $P(X$على $\overline{KM})$



☚	0.79	☜	0.47	☞	0.4	☜	0.29	☛	

4) إذا وضعت خمس بطاقات كُتبت عليها الأرقام من 1 إلى 5 في صف، فما احتمال أن تكون البطاقة التي تحمل الرقم 1 الأولى من اليسار والتي تحمل الرقم 5 الثانية من اليسار؟

☚	$\frac{1}{60}$	☜	$\frac{1}{10}$	☞	$\frac{2}{120}$	☜	$\frac{1}{20}$	☛	

5) إذا جلست، أنت و 5 أشخاص حول طاولة مستديرة، واخترتم مقاعدكم عشوائياً، فما احتمال أن تكون أنت الأقرب إلى المطبخ؟

☚	$\frac{6}{120}$	☜	$\frac{6}{720}$	☞	$\frac{1}{720}$	☜	$\frac{1}{6}$	☛	

6) عند إلقاء مكعبين مرقمين، ما احتمال ظهور الرقم 6 على وجهي المكعبين العلويين؟

☚	$\frac{1}{18}$	☜	$\frac{1}{3}$	☞	$\frac{1}{36}$	☜	$\frac{1}{6}$	☛	

7) إذا كان احتمال هطول المطر 30% فإن احتمال عدم هطوله؟

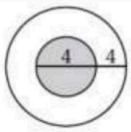
☚	70%	☜	60%	☞	30%	☜	20%	☛	

8) رُقمت قطاعات متطابقة في قرص من 1 إلى 12 ، إذا أُدير مؤشر القرص، فما احتمال ان يستقر المؤشر عند العدد 11 إذا عُلم إنه استقر عند عدد فردي؟

☚	$\frac{1}{12}$	☜	$\frac{1}{11}$	☞	$\frac{1}{6}$	☜	$\frac{1}{3}$	☛	

...يتبع(1)

9) إذا اختيرت نقطة عشوائياً في الشكل المجاور، فما احتمال أن تقع في المنطقة المظللة؟



☚	$\frac{1}{2}$	☚	$\frac{1}{4}$	☜	$\frac{4}{9}$	☜	$\frac{1}{9}$	☚	

10) يراد اختيار طالبين من بين 20 طالباً، ما احتمال ان يكون الطالبان عمر ومصعب؟

☚	$\frac{1}{190}$	☚	$\frac{1}{380}$	☜	$\frac{1}{10}$	☜	$\frac{2}{190}$	☚	

11) رمي مكعبين مرقمين وظهور عددين متماثلين على وجهي المكعبين أو مجموع العددين 6.

☚	غير متنافية	☚	متنافية	☜	غير مستقلة	☜	مستقلة	☚	

12) صندوق يحوي كرتين حمراوين وثلاث كرات زرقاء، فإذا سحبت كرة زرقاء بدون إرجاع، فما احتمال سحب كرة زرقاء ثانية؟

☚	0.8	☚	0.7	☜	0.5	☜	0.3	☚	

13) أوجد احتمال استقرار المؤشر على اللون الأزرق مستعملاً المؤشر والقرص الدوار المجاور:

☚	$\frac{1}{6}$	☚	$\frac{1}{12}$	☜	$\frac{30}{180}$	☜	$\frac{1}{3}$	☚	

14) يوجد في مكتبة 20 ديوان شعر و 15 رواية و 14 كتاب تاريخ و 12 كتاب رياضيات. إذا اختير أحد الكتب من المكتبة عشوائيا، فإن احتمال اختيار كتابا في التاريخ أو الرياضيات يساوي:

☚	$\frac{26}{61}$	☚	$\frac{13}{30}$	☜	$\frac{5}{6}$	☜	$\frac{25}{61}$	☚	

15) إذا كان $\sin A = \frac{3}{5}$ ، فأوجد $\cos A$:

☚	$\frac{4}{3}$	☚	$\frac{5}{3}$	☜	$\frac{4}{5}$	☜	$\frac{3}{4}$	☚	

16) حول القياس $75°$ إلى الراديان:

☚	$\frac{\pi}{5}$	☚	$\frac{5}{12}$	☜	$\frac{5\pi}{12}$	☜	$\frac{5\pi}{6}$	☚	

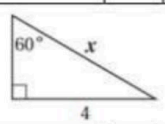
17) أي الزوايا تشترك مع $590°$ في ضلع الانتهاء؟

☚	$-140°$	☚	$230°$	☜	$50°$	☜	$130°$	☚	

18) أوجد القيمة الدقيقة لـ $\sin 240°$:

☚	$\frac{1}{\sqrt{3}}$	☚	$-\frac{1}{2}$	☜	$-\frac{\sqrt{3}}{2}$	☜	$-\sqrt{3}$	☚	

19) أي المعادلات التالية يمكنك استعمالها لإيجاد قيمة x؟



☚	$\cot 60° = \frac{4}{x}$	☚	$\tan 60° = \frac{x}{4}$	☜	$\sin 60° = \frac{4}{x}$	☜	$\cos 60° = \frac{4}{x}$	☚	

20) ما قياس الزاوية المرجعية للزاوية $150°$؟

☚	$30°$	☚	$-210°$	☜	$60°$	☜	$150°$	☚	

21) أوجد c في ΔABC ، إذا كانت $A = 42°, C = 56°, a = 12$:

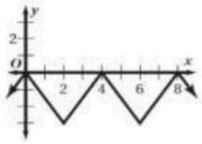
☚	14.9	☚	16.0	☜	21.6	☜	9.7	☚	

يتبع..(2)

22) إذا كان $A = 139°, a = 12, b = 19$ ، فحدد عدد الحلول للمثلث ABC:

لا يوجد حل		حل واحد		حلان	ثلاثة حلول

23) حدد طول الدورة للدالة الممثلة في الشكل المجاور:



2		3		8	4

24) حل المعادلة: $y = \sin^{-1}\frac{\sqrt{3}}{2}$:

$30°$		$60°$		$45°$	$90°$

25) أوجد مساحة ΔABC، إذا كانت $A = 72°, b = 9ft, c = 10ft$:

$85.6ft^2$		$42.8ft^2$		$45.0ft^2$	$13.9ft^2$

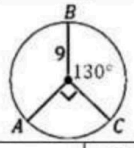
26) أوجد قيمة $\tan\left(\tan^{-1}\frac{1}{2}\right)$:

-1		1		$\frac{1}{2}$	$-\frac{1}{2}$

27) اكتب المعادلة $\sin y = x$ على صورة دالة عكسية:

$y = \sin^{-1} x$		$x = \sin^{-1} y$		$x = \sin y$	$y = \sin x$

28) ما طول $\widehat{AB}$ في الشكل؟



7π		9π		12π	13π

29) ما الربع الذي فيه قيمة $\cos\theta$ ، $\sin\theta$ سالبتين؟

الأول		الثاني		الثالث	الرابع

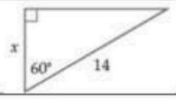
30) أوجد السعة وطول الدورة على الترتيب للدالة $y = 4\sin 5\theta$.

$5, 180°$		$4, 50°$		$4, 72°$	$5, 90°$

السؤال الثاني:

3

انقل الرقم المناسب من العمود (A) بما يناسبه من العمود (B) فيما يلي:

الرقم	العمود (A)	الإجابة		العمود (B)
31)	أوجد عدد عناصر فضاء العينة لزيارة 7 من المدن على أن يعود إلى المدينة الأولى.			7
32)	${}_5C_3$=.....			720
33)	قيمة x في الشكل المجاور تساوي: 			60
				10

يتبع..(3)

https://www.wajibati.net

السؤال الثالث:

5

اختاري ☚ إذا كانت العبارة صحيحة و ☚ إذا كانت العبارة خاطئة فيما يلي:

34) تسمى جميع النواتج الممكنة لتجربة فضاء العينة؟			
☚	صح	☚	خطأ
35) الزاوية التي قياسها $540°$ زاوية ربعية.			
☚	صح	☚	خطأ
36) دائرة الوحدة هي دائرة مرسومة في المستوى الإحداثي مركزها نقطة الأصل وطول نصف قطرها وحدة واحدة؟			
☚	صح	☚	خطأ
37) الحادثة المركبة تتكون من حادثه واحدة فقط.			
☚	صح	☚	خطأ
38) أخذ قميصين الواحد تلو الآخر من خزانة ملابس دون إرجاع مثال على الحوادث المتنافية؟			
☚	صح	☚	خطأ

السؤال الثالث:

2

اجيب عما يلي:

1- مستعملاً القرص الدوّار المبين في الشكل المجاور، ما احتمال عدم استقرار المؤشر على اللون الأخضر؟

.....

.....

.....

2- إذا كانت النقطة $P\left(-\frac{9}{41},\frac{40}{41}\right)$ تقع على دائرة الوحدة، فأوجد $\cos\theta\ ,\ sin\theta$.

.....

.....

.....

.....

.....

انتهت الأسئلة ألهمك الله الصواب وحسن الجواب،،،

معلمة المادة: أشواق الكحيلي

نموذج الإجابة

المدرسة الثانوية			رياضيات٢-٣
	٤٠		١٤٤٧/١١/٢٩هـ
		الزمن:	ساعتان ونصف
		اليوم:	الأحـــد

أسئلة اختبار مقرر رياضيات٢-٣ (مسارات/عام) الفصل الدراسي الثاني لعام ١٤٤٧ هـ

اسم الطالبة رباعي:	الصف:	رقم الجلوس:

الأسئلة	الدرجة		المصححة وتوقيعها	المراجعة وتوقيعها	المدققة وتوقيعها
	رقماً	كتابة			
الأول					
الثاني					
الثالث					

- استفتحي بالبسملة والدعاء بالتيسير والتوفيق للصواب.
- ثقي في نفسك وعقلك وأنك قادرة على النجاح.
- تذكري أن الله يراك.
- عند التظليل في ورقة الإجابة يمنع التظليل الباهت والمزدوج.

السؤال الأول:

٣٠

اختاري الإجابة الصحيحة فيما يلي (إجابة واحدة فقط)

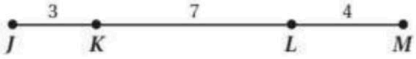
١) محل لبيع الملابس فيه 9 ماركات من البدلات الرجالية، لكل منها 5 موديلات مختلفة، ولكل موديل 4 ألوان مختلفة. فكم نوعاً مختلفاً من البدلات يوجد في المحل؟

(A)	18	(B)	120	(C)	180	(D)	954

٢) إذا اختير تبديل من الحرف أ، أ، ع، ل، م، د، عشوائياً فما احتمال ان يكوّن هذا التبديل كلمة "العادم"؟

(A)	$\frac{1}{720}$	(B)	$\frac{1}{360}$	(C)	$\frac{1}{180}$	(D)	$\frac{1}{90}$

٣) اختيرت النقطة X عشوائياً على $\overline{JM}$. أوجد $P(X$على $\overline{KM})$



(A)	0.29	(B)	0.4	(C)	0.47	(D)	0.79

٤) إذا وضعت خمس بطاقات كُتبت عليها الأرقام من 1 إلى 5 في صف، فما احتمال أن تكون البطاقة التي تحمل الرقم 1 الأولى من اليسار والتي تحمل الرقم 5 الثانية من اليسار؟

(A)	$\frac{1}{20}$	(B)	$\frac{2}{120}$	(C)	$\frac{1}{10}$	(D)	$\frac{1}{60}$

٥) إذا جلست، أنت و 5 أشخاص حول طاولة مستديرة، واخترتم مقاعدكم عشوائياً، فما احتمال أن تكون أنت الأقرب إلى المطبخ؟

(A)	$\frac{1}{6}$	(B)	$\frac{1}{720}$	(C)	$\frac{6}{720}$	(D)	$\frac{6}{120}$

٦) عند إلقاء مكعبين مرقمين، ما احتمال ظهور الرقم 6 على وجهي المكعبين العلويين؟

(A)	$\frac{1}{6}$	(B)	$\frac{1}{36}$	(C)	$\frac{1}{3}$	(D)	$\frac{1}{18}$

٧) إذا كان احتمال هطول المطر 30% فإن احتمال عدم هطوله؟

(A)	20%	(B)	30%	(C)	60%	(D)	70%

٨) رُقمت قطاعات متطابقة في قرص من 1 إلى 12 ، إذا أُدير مؤشر القرص، فما احتمال ان يستقر المؤشر عند العدد 11 إذا عُلم إنه استقر عند عدد فردي؟

(A)	$\frac{1}{3}$	(B)	$\frac{1}{6}$	(C)	$\frac{1}{11}$	(D)	$\frac{1}{12}$

...يتبع(1)

موقع واجباتي

موقع واجباتي

٩) إذا اختيرت نقطة عشوائياً في الشكل المجاور، فما احتمال أن تقع في المنطقة الـ[illegible]

Ⓐ	$\frac{1}{9}$	Ⓑ	$\frac{4}{9}$	Ⓒ	$\frac{1}{4}$	Ⓓ	$\frac{1}{2}$

١٠) يراد اختيار طالبين من بين 20 طالباً، ما احتمال ان يكون الطالبان عمر ومصعب؟

Ⓐ	$\frac{2}{190}$	Ⓑ	$\frac{1}{10}$	Ⓒ	$\frac{1}{380}$	Ⓓ	$\frac{1}{190}$

١١) رمي مكعبين مرقمين وظهور عددين متماثلين على وجهي المكعبين أو مجموع العددين 6.

Ⓐ	مستقلة	Ⓑ	غير مستقلة	Ⓒ	متنافية	Ⓓ	غير متنافية

١٢) صندوق يحوي كرتين حمراوين وثلاث كرات زرقاء، فإذا سحبت كرة زرقاء بدون إرجاع، فما احتمال سحب كرة زرقاء ثانية؟

Ⓐ	0.3	Ⓑ	0.5	Ⓒ	0.7	Ⓓ	0.8

١٣) أوجد احتمال استقرار المؤشر على اللون الأزرق مستعملاً المؤشر والقرص الدوار المجاور:

Ⓐ	$\frac{1}{3}$	Ⓑ	$\frac{30}{180}$	Ⓒ	$\frac{1}{12}$	Ⓓ	$\frac{1}{6}$

١٤) يوجد في مكتبة 20 ديوان شعر و 15 رواية و 14 كتاب تاريخ و 12 كتاب رياضيات. إذا اختير أحد الكتب من المكتبة عشوائيا، فإن احتمال اختيار كتابا في التاريخ أو الرياضيات يساوي:

Ⓐ	$\frac{25}{61}$	Ⓑ	$\frac{5}{6}$	Ⓒ	$\frac{13}{30}$	Ⓓ	$\frac{26}{61}$

١٥) إذا كان $\sin A = \frac{3}{5}$ ، فأوجد $\cos A$:

Ⓐ	$\frac{3}{4}$	Ⓑ	$\frac{4}{5}$	Ⓒ	$\frac{5}{3}$	Ⓓ	$\frac{4}{3}$

١٦) حول القياس $75°$ إلى الراديان:

Ⓐ	$\frac{5\pi}{6}$	Ⓑ	$\frac{5\pi}{12}$	Ⓒ	$\frac{5}{12}$	Ⓓ	$\frac{\pi}{5}$

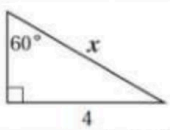
١٧) أي الزوايا تشترك مع $590°$ في ضلع الانتهاء؟

Ⓐ	$130°$	Ⓑ	$50°$	Ⓒ	$230°$	Ⓓ	$-140°$

١٨) أوجد القيمة الدقيقة لـ $\sin 240°$:

Ⓐ	$-\sqrt{3}$	Ⓑ	$-\frac{\sqrt{3}}{2}$	Ⓒ	$-\frac{1}{2}$	Ⓓ	$\frac{1}{\sqrt{3}}$

١٩) أي المعادلات التالية يمكنك استعمالها لإيجاد قيمة x؟



Ⓐ	$\cos 60° = \frac{4}{x}$	Ⓑ	$\sin 60° = \frac{4}{x}$	Ⓒ	$\tan 60° = \frac{x}{4}$	Ⓓ	$\cot 60° = \frac{4}{x}$

٢٠) ما قياس الزاوية المرجعية للزاوية $150°$؟

Ⓐ	$150°$	Ⓑ	$60°$	Ⓒ	$-210°$	Ⓓ	$30°$

٢١) أوجد c في ΔABC ، إذا كانت $A = 42°, C = 56°, a = 12$:

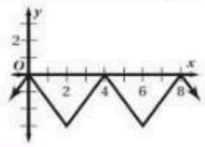
Ⓐ	9.7	Ⓑ	21.6	Ⓒ	16.0	Ⓓ	14.9

يتبع..(٢)

٢٢) إذا كان $A = 139°, a = 12, b = 19$ ، فحدد عدد الحلول للمثلث ABC:

Ⓐ	لا يوجد حل	Ⓑ	حل واحد	Ⓒ	حلان	Ⓓ	ثلاثة حلول

٢٣) حدد طول الدورة للدالة الممثلة في الشكل المجاور:



Ⓐ	2	Ⓑ	3	Ⓒ	8	Ⓓ	4

٢٤) حل المعادلة: $y = \sin^{-1}\frac{\sqrt{3}}{2}$:

Ⓐ	$30°$	Ⓑ	$60°$	Ⓒ	$45°$	Ⓓ	$90°$

٢٥) أوجد مساحة ΔABC، إذا كانت $A = 72°, b = 9ft, c = 10ft$:

Ⓐ	$85.6ft^2$	Ⓑ	$42.8ft^2$	Ⓒ	$45.0ft^2$	Ⓓ	$13.9ft^2$

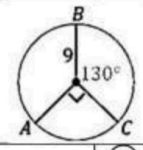
٢٦) أوجد قيمة $\tan\left(\tan^{-1}\frac{1}{2}\right)$:

Ⓐ	-1	Ⓑ	1	Ⓒ	$\frac{1}{2}$	Ⓓ	$-\frac{1}{2}$

٢٧) اكتب المعادلة $\sin y = x$ على صورة دالة عكسية:

Ⓐ	$y = \sin^{-1} x$	Ⓑ	$x = \sin^{-1} y$	Ⓒ	$x = \sin y$	Ⓓ	$y = \sin x$

٢٨) ما طول $\overset{\frown}{AB}$ في الشكل؟



Ⓐ	7π	Ⓑ	9π	Ⓒ	12π	Ⓓ	13π

٢٩) ما الربع الذي فيه قيمة $\cos\theta$ ، $\sin\theta$ سالبتين؟

Ⓐ	الأول	Ⓑ	الثاني	Ⓒ	الثالث	Ⓓ	الرابع

٣٠) أوجد السعة وطول الدورة على الترتيب للدالة $y = 4\sin 5\theta$.

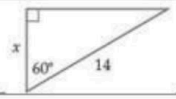
Ⓐ	$5, 180°$	Ⓑ	$4, 50°$	Ⓒ	$4, 72°$	Ⓓ	$5, 90°$

موقع واجباتي

٣

السؤال الثاني:

انقل الرقم المناسب من العمود (A) بما يناسبه من العمود (B) فيما يلي:

الرقم	العمود (A)	الإجابة		العمود (B)
٣١)	أوجد عدد عناصر فضاء العينة لزيارة 7 من المدن على أن يعود إلى المدينة الأولى.	B	Ⓐ	7
٣٢)	${}_5C_3$=.....	D	Ⓑ	720
٣٣)	قيمة x في الشكل المجاور تساوي: 	A	Ⓒ	60
			Ⓓ	10

يتبع..(٣)

٥

السؤال الثالث:

اختاري Ⓐ إذا كانت العبارة صحيحة و Ⓑ إذا كانت العبارة خاطئة فيما يلي:

٣٤) تسمى جميع النواتج الممكنة لتجربة فضاء العينة؟			
Ⓐ	صح	Ⓑ	خطأ
٣٥) الزاوية التي قياسها $540°$ زاوية ربعية.			
Ⓐ	صح	Ⓑ	خطأ
٣٦) دائرة الوحدة هي دائرة مرسومة في المستوى الإحداثي مركزها نقطة الأصل وطول نصف قطرها وحدة واحدة؟			
Ⓐ	صح	Ⓑ	خطأ
٣٧) الحادثة المركبة تتكون من حادثة واحدة فقط.			
Ⓐ	صح	Ⓑ	خطأ
٣٨) أخذ قميصين الواحد تلو الآخر من خزانة ملابس دون إرجاع مثال على الحوادث المتنافية؟			
Ⓐ	صح	Ⓑ	خطأ

٢

السؤال الثالث:

اجيب عما يلي:

١- مستعملاً القرص الدوّار المبين في الشكل المجاور، ما احتمال عدم استقرار المؤشر على اللون الأخضر؟

$$\frac{360-70}{360} = \frac{290}{360} = \frac{29}{36}$$

٢- إذا كانت النقطة $P\left(-\frac{9}{41}, \frac{40}{41}\right)$ تقع على دائرة الوحدة، فأوجد $\cos\theta, \sin\theta$.

$$\cos\theta = \frac{-9}{41}$$

$$\sin\theta = \frac{40}{41}$$

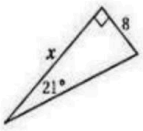
انتهت الأسئلة ألهمك الله الصواب وحسن الجواب،،،

معلمة المادة: أشواق الكحيلي

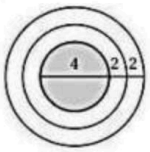
مدرسة	بسم الله الرحمن الرحيم	المادة:	الرياضيات 3-2
		المستوى:	الثالث
		الصف:	الثاني
		الزمن:	ثلاث ساعات
		السنة الدراسية:	1447هـ

اسم الطالبة	نموذج اختبار نهائي يمكن الاستفادة منه عند اعداد الاسئلة			رقم الجلوس	
رقم السؤال	السؤال الأول	السؤال الثاني	السؤال الثالث	السؤال الثالث	المجموع
الدرجة					

السؤال الأول / اختر الإجابة الصحيحة

1	إذا أُلقيت قطعة نقود مرتين، فإن ثلاثة من النواتج الممكنة هي: LL, LT, TL ، فما الناتج الرابع؟ حيث L ترمز إلى الشعار، T ترمز إلى الكتابة. A) LT B) TT C) TL D) LL	2	أي المعادلات التالية يمكنك استعمالها في إيجاد قيمة x؟  A) $\sin 21^\circ = \frac{8}{x}$ B) $\tan 21^\circ = \frac{8}{x}$ C) $\tan 21^\circ = \frac{x}{8}$ D) $\sin 21^\circ = \frac{x}{8}$
3	أوجد عدد أطقم الملابس التي يمكن تشكيلها من: بنطالين، وقميصين، و3 معاطف، وخمسة أزواج من الأحذية: A) 12 B) 60 C) $4!$ D) $2\times 2!$	4	حوّل القياس $\frac{2\pi}{9}$ إلى الدرجات: A) 20° B) 80° C) 40° D) $\frac{40^\circ}{\pi}$
5	عدد طرق اختيار 3 طلاب من 7 طلاب لتمثيل المدرسة في مسابقة ما هو A) ${}_7C_3$ B) ${}_7P_3$ C) $7!$ D) ${}_3C_7$	6	ما الزاوية المشتركة في ضلع الانتهاء مع الزاوية $\frac{-5\pi}{9}$ المرسومة في الوضع القياسي؟ A) $\frac{13\pi}{9}$ B) $\frac{5\pi}{9}$ C) $\frac{23\pi}{9}$ D) $\frac{10\pi}{9}$
7	إذا اختير تبديل من الأحرف ا، ص، ل، ا، ن، ح عشوائيًا، فما احتمال الحصول على كلمة (الحصان)؟ A) $\frac{1}{720}$ B) $\frac{1}{360}$ C) $\frac{1}{180}$ D) $\frac{1}{90}$	8	أوجد القيمة الدقيقة لـ $\cos\left(-\frac{\pi}{4}\right)$: A) $\frac{\sqrt{2}}{2}$ B) $-\frac{\sqrt{2}}{2}$ C) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ D) $-\frac{\sqrt{3}}{2}$
9	تتكون لجنة النشاطات في مدرستك من 10 طلاب، فإذا اختار المدير 3 طلاب منهم لتزيين مدخل المدرسة، فما احتمال اختيار حسين ومصطفى وصالح؟ A) $\frac{3}{120}$ B) $\frac{1}{40}$ C) $\frac{1}{5040}$ D) $\frac{1}{120}$	10	أوجد طول دورة الدالة $y = 4\cos\frac{5}{2}\theta$: A) 900° B) 450° C) 144° D) 72°
11	عند إلقاء مكعبين مرقمين مرتين، ما احتمال ألا يظهر الرقم 6؟ A) $\frac{5}{6}$ B) $\frac{1}{6}$ C) $\frac{25}{36}$ D) $\frac{1}{36}$	12	أي مثلث مما يأتي يمكن أن تبدأ حله باستعمال قانون جيوب التمام؟ A) $A = 115^\circ, a = 19, b = 13$ B) $B = 48^\circ, a = 22, b = 5$ C) $A = 62^\circ, B = 15^\circ, b = 10$ D) $A = 50^\circ, b = 20, c = 18$

https://www.wajibati.net

13	يحتوي صندوق على 13 بطاقة حمراء، و13 سوداء، و13 زرقاء، و13 خضراء، ورُقّمت بطاقات كل لون بالأعداد 1 إلى 13. ثم سُحبت بطاقة من الصندوق دون إرجاع، وسحبت بطاقة ثانية، فما احتمال أن تحمل البطاقة الأولى الرقم 1 وأن تحمل الثانية الرقم 11؟ (A $\frac{1}{2652}$ (B $\frac{4}{867}$ (C $\frac{1}{663}$ (D $\frac{4}{663}$
14	إذا كانت النقطة $P\left(-\frac{9}{41}, \frac{40}{41}\right)$ تقع على دائرة الوحدة، فأوجد $\sin\theta$: (A $\frac{40}{41}$ (B $-\frac{9}{41}$ (C $-\frac{9}{40}$ (D $-\frac{40}{9}$
15	إذا اختيرت نقطة في الشكل المجاور عشوائيًا، فما احتمال أن تقع في المنطقة المظللة؟  (A $\frac{4}{9}$ (B $\frac{1}{4}$ (C $\frac{1}{9}$ (D $\frac{1}{2}$
16	اكتب المعادلة $\sin y = x$ على صورة دالة عكسية: (A $y = \sin^{-1} x$ (B $x = \sin^{-1} y$ (C $x = \sin y$ (D $y = \sin x$
17	عند إلقاء مكعبين مرقمين، ما احتمال ظهور الرقم 6 على وجهي المكعبين العلويين؟ (A $\frac{1}{6}$ (B $\frac{1}{36}$ (C $\frac{1}{3}$ (D $\frac{1}{18}$
18	حل المعادلة: $y = Arc\sin\frac{1}{2}$: (A $-\frac{5\pi}{6}$ (B $\frac{5\pi}{6}$ (C $-\frac{\pi}{6}$ (D $\frac{\pi}{6}$
19	أوجد احتمال استقرار المؤشر على القطاع الأرجواني، مستعملًا المؤشر والقرص الدوّار المجاور: (A $\frac{4}{5}$ (B $\frac{1}{6}$ (C $\frac{2}{9}$ (D $\frac{4}{9}$
20	أوجد قيمة $\tan\left(Tan^{-1}\frac{1}{2}\right)$: (A -1 (B 1 (C $\frac{1}{2}$ (D $-\frac{1}{2}$

السؤال الثاني

a)

أوجد مساحة ΔABC ، إذا كانت $b = 63\text{km}, a = 21\text{km}, C = 74°$ ، مقربًا الإجابة إلى أقرب جزء من عشرة.

b) اذا كان ضلع الانتهاء للزاوية $\boldsymbol{\theta}$ المرسومة في الوضع القياسي يمر بالنقطة 4- . 6- فأوجد قيم الدوال المثلثية الستة لها.

$r = \sqrt{\qquad\qquad}$ =	
$\csc\theta =$	$\sin\theta =$
$\sec\theta =$	$\cos\theta =$
$\cot\theta =$	$\tan\theta =$

السؤال الثالث : ضع علامة ✓ أمام العبارة الصحيحة أو علامة ✗ أمام العبارة الخاطئة فيما يأتي:

م	العبارة	الحل
(1)	إذا ألقيت قطعة نقد أربعة مرات فإن احتمال الحصول على كتابة أربع مرات يساوي $\frac{1}{8}$.	
(2)	إذا كان احتمال هطول المطر يساوي 70% فإن احتمال عدم هطوله يساوي 20%.	
(3)	عند تحويل الزاوية المكتوبة بالدرجات التالية : -30° إلى الراديان فإنها تساوي $-\frac{\pi}{3}$.	
(4)	إذا كان ضلع الانتهاء للزاوية θ المرسومة بالوضع القياسي يمر بالنقطة $(0, 6)$ فإن $\sec\theta = 0$.	

1/ مثل فضاء العينة للتجربة التالية مستعملاً الجدول :

* " ألقيت قطعة نقد مرتين "

النواتج	شعار(L)	كتابة (T)
شعار (L)		
كتابة (T)		

2/ أوجد زاويتين ، إحداهما بقياس موجب ، والأخرى بقياس سالب ، مشتركتين في ضلع الانتهاء مع الزاوية التالية : -200°

زاوية بقياس موجب :	
زاوية بقياس سالب :	

انتهت الأسئلة

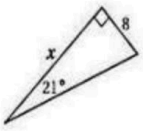
وفقك الله وسدد على درب الخير خطاك

نموذج الإجابة

مدرسة	بسم الله الرحمن الرحيم	المادة:	الرياضيات 3-2
		المستوى:	الثالث
		الصف:	الثاني
		الزمن:	ثلاث ساعات
		السنة الدراسية:	1447هـ

اسم الطالبة	نموذج اختبار نهائي يمكن الاستفادة منه عند اعداد الاسئلة			رقم الجلوس	
رقم السؤال	السؤال الأول	السؤال الثاني	السؤال الثالث	السؤال الثالث	المجموع
الدرجة					

السؤال الأول / اختر الإجابة الصحيحة

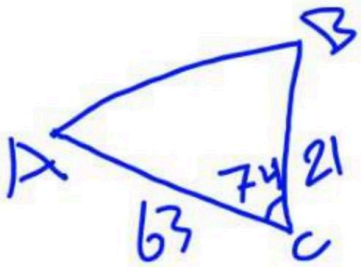
1	إذا أُلقيت قطعة نقود مرتين، فإن ثلاثة من النواتج الممكنة هي: LL, LT, TL ، فما الناتج الرابع؟ حيث L ترمز إلى الشعار، T ترمز إلى الكتابة. A) LT B) TT C) TL D) LL	2	أي المعادلات التالية يمكنك استعمالها في إيجاد قيمة x؟  A) $\sin 21^\circ = \frac{8}{x}$ B) $\tan 21^\circ = \frac{8}{x}$ C) $\tan 21^\circ = \frac{x}{8}$ D) $\sin 21^\circ = \frac{x}{8}$
3	أوجد عدد أطقم الملابس التي يمكن تشكيلها من: بنطالين، وقميصين، و3 معاطف، وخمسة أزواج من الأحذية: A) 12 B) 60 C) 4! D) $2\times 2!$	4	حوّل القياس $\frac{2\pi}{9}$ إلى الدرجات: A) 20° B) 80° C) 40° D) $\frac{40^\circ}{\pi}$
5	عدد طرق اختيار 3 طلاب من 7 طلاب لتمثيل المدرسة في مسابقة ما هو A) ${}_7C_3$ B) ${}_7P_3$ C) $7!$ D) ${}_3C_7$	6	ما الزاوية المشتركة في ضلع الانتهاء مع الزاوية $\frac{-5\pi}{9}$ المرسومة في الوضع القياسي؟ A) $\frac{13\pi}{9}$ B) $\frac{5\pi}{9}$ C) $\frac{23\pi}{9}$ D) $\frac{10\pi}{9}$
7	إذا اختير تبديل من الأحرف ا، ص، ل، ا، ن، ح عشوائيًا، فما احتمال الحصول على كلمة (الحصان)؟ A) $\frac{1}{720}$ B) $\frac{1}{360}$ C) $\frac{1}{180}$ D) $\frac{1}{90}$	8	أوجد القيمة الدقيقة لـ $\cos\left(-\frac{\pi}{4}\right)$: A) $\frac{\sqrt{2}}{2}$ B) $-\frac{\sqrt{2}}{2}$ C) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ D) $-\frac{\sqrt{3}}{2}$
9	تتكون لجنة النشاطات في مدرستك من 10 طلاب، فإذا اختار المدير 3 طلاب منهم لتزيين مدخل المدرسة، فما احتمال اختيار حسين ومصطفى وصالح؟ A) $\frac{3}{120}$ B) $\frac{1}{40}$ C) $\frac{1}{5040}$ D) $\frac{1}{120}$	10	أوجد طول دورة الدالة $y = 4\cos\frac{5}{2}\theta$: A) 900° B) 450° C) 144° D) 72°
11	عند إلقاء مكعبين مرقمين مرتين، ما احتمال ألا يظهر الرقم 6؟ A) $\frac{5}{6}$ B) $\frac{1}{6}$ C) $\frac{25}{36}$ D) $\frac{1}{36}$	12	أي مثلث مما يأتي يمكن أن تبدأ حله باستعمال قانون جيوب التمام؟ A) $A = 115^\circ, a = 19, b = 13$ B) $B = 48^\circ, a = 22, b = 5$ C) $A = 62^\circ, B = 15^\circ, b = 10$ D) $A = 50^\circ, b = 20, c = 18$

13	يحتوي صندوق على 13 بطاقة حمراء، و13 سوداء، و13 زرقاء، و13 خضراء، ورُقّمت بطاقات كل لون بالأعداد 1 إلى 13. ثم سُحبت بطاقة من الصندوق دون إرجاع، وسحبت بطاقة ثانية، فما احتمال أن تحمل البطاقة الأولى الرقم 1 وأن تحمل الثانية الرقم 11؟ (A $\frac{1}{2652}$ (B $\frac{4}{867}$ (C $\frac{1}{663}$ (D $\frac{4}{663}$	14	إذا كانت النقطة $P\left(-\frac{9}{41}, \frac{40}{41}\right)$ تقع على دائرة الوحدة، فأوجد $\sin\theta$: (A $\frac{40}{41}$ (B $-\frac{9}{41}$ (C $-\frac{9}{40}$ (D $-\frac{40}{9}$
15	إذا اختيرت نقطة في الشكل المجاور عشوائيًا، فما احتمال أن تقع في المنطقة المظللة؟ (A $\frac{4}{9}$ (B $\frac{1}{4}$ (C $\frac{1}{9}$ (D $\frac{1}{2}$	16	اكتب المعادلة $\sin y = x$ على صورة دالة عكسية: (A $y = \sin^{-1} x$ (B $x = \sin^{-1} y$ (C $x = \sin y$ (D $y = \sin x$
17	عند إلقاء مكعبين مرقمين، ما احتمال ظهور الرقم 6 على وجهي المكعبين العلويين؟ (A $\frac{1}{6}$ (B $\frac{1}{36}$ (C $\frac{1}{3}$ (D $\frac{1}{18}$	18	حل المعادلة: $y = Arc\sin\frac{1}{2}$: (A $-\frac{5\pi}{6}$ (B $\frac{5\pi}{6}$ (C $-\frac{\pi}{6}$ (D $\frac{\pi}{6}$
19	أوجد احتمال استقرار المؤشر على القطاع الأرجواني، مستعملًا المؤشر والقرص الدوّار المجاور: (A $\frac{4}{5}$ (B $\frac{1}{6}$ (C $\frac{2}{9}$ (D $\frac{4}{9}$	20	أوجد قيمة $\tan\left(Tan^{-1}\frac{1}{2}\right)$: (A -1 (B 1 (C $\frac{1}{2}$ (D $-\frac{1}{2}$

السؤال الثاني

a)

أوجد مساحة ΔABC ، إذا كانت $b = 63\text{km}, a = 21\text{km}, C = 74°$ ، مقربًا الإجابة إلى أقرب جزء من عشرة.



المساحة $= \frac{1}{2} \times 63 \times 21 \times \sin 74$

≈ 635.9

b) اذا كان ضلع الانتهاء للزاوية $\boldsymbol{\theta}$ المرسومة في الوضع القياسي يمر بالنقطة 4- . 6- فأوجد قيم الدوال المثلثية الستة لها.

$r = \sqrt{x^2 + y^2}$

$2\sqrt{13} = \sqrt{52} = \sqrt{(-6)^2 \times (-4)^2}$

$\csc\theta = \frac{1}{\sin} = \frac{r}{y} = \frac{\sqrt{13}}{-2}$	$\sin\theta = \frac{y}{r} = \frac{-4}{2\sqrt{13}} = \frac{-2}{\sqrt{13}}$
$\sec\theta = \frac{1}{\cos} = \frac{\sqrt{13}}{-3}$	$\cos\theta = \frac{x}{r} = \frac{-6}{2\sqrt{13}} = \frac{-3}{\sqrt{13}}$
$\cot\theta = \frac{1}{\tan} = \frac{3}{2}$	$\tan\theta = \frac{y}{x} = \frac{-4}{-6} = \frac{2}{3}$

موقع واجباتي

السؤال الثالث : ضع علامة ✓ أمام العبارة الصحيحة أو علامة ✗ أمام العبارة الخاطئة فيما يأتي:

م	العبارة	الحل
(1)	إذا ألقيت قطعة نقد أربعة مرات فإن احتمال الحصول على كتابة أربع مرات يساوي $\frac{1}{8}$.	X
(2)	إذا كان احتمال هطول المطر يساوي 70% فإن احتمال عدم هطوله يساوي 20%.	X
(3)	عند تحويل الزاوية المكتوبة بالدرجات التالية : -30° إلى الراديان فإنها تساوي $-\frac{\pi}{3}$.	X
(4)	إذا كان ضلع الانتهاء للزاوية θ المرسومة بالوضع القياسي يمر بالنقطة $(0, 6)$ فإن $\sec\theta = 0$.	X

1/ مثل فضاء العينة للتجربة التالية مستعملاً الجدول :

* " ألقيت قطعة نقد مرتين "

النواتج	شعار(L)	كتابة (T)
شعار (L)	LL	LT
كتابة (T)	TL	TT

2/ أوجد زاويتين ، إحداهما بقياس موجب ، والأخرى بقياس سالب ، مشتركتين في ضلع الانتهاء مع الزاوية التالية : -200°

زاوية بقياس موجب :	$-200 + 360 = 160^\circ$
زاوية بقياس سالب :	$-200 - 360 = -560^\circ$

انتهت الأسئلة

وفقك الله وسدد على درب الخير خطاك

موقع واجباتي

المادة : رياضيات

الزمن : ساعتان

الصف : ثاني ثانوي

التاريخ : ../../....

40

أسئلة اختبار مادة الرياضيات للصف الثاني الثانوي الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي ١٤٤٧هـ

اسم الطالب :

رقم الجلوس:

٢٠ درجة

السؤال الاول / اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

1 عند رمي مكعب مرقم 4 مرات فان عدد النواتج الممكنة يساوي :

A) 1296 B) 216 C) 36 D) 12

2 اذا اختيرت نقطة x عشوائيا على $\overline{JM}$ فإن احتمال ان تقع x على $\overline{LM}$ هو :

A) $\frac{2}{7}$ B) $\frac{4}{11}$ C) $\frac{7}{4}$ D) $\frac{2}{9}$

3 عند رمي مكعبين مرقمين متمايزين مرة واحدة ، ما احتمال أن يظهر العدد 4 على أحدهما إذا كان مجموع العددين على الوجهين الظاهرين يساوي 9

A) $\frac{1}{4}$ B) $\frac{1}{6}$ C) $\frac{1}{3}$ D) $\frac{1}{2}$

4 اذا كان احتمال هطول المطر 70% فإن عدم هطوله هي :

A) 30% B) 70% C) 0% D) 100%

5 لدى رباب أربعة أحرف بلاستيكية : ا ، ف ، ح ، ت . إذا اختارت تبديلا عشوائيا لهذه الأحرف ، فما احتمال أن تكون الكلمة هي " فالح"

A) $\frac{1}{24}$ B) $\frac{3}{50}$ C) $\frac{1}{12}$ D) $\frac{1}{4}$

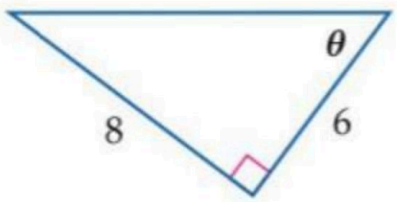
6 أوجد احتمال استقرار المؤشر على اللون الأحمر مستعملاً المؤشر والقرص الدوار المجاور

A) $\frac{5}{36}$ B) $\frac{4}{31}$ C) $\frac{7}{36}$ D) $\frac{8}{36}$

7 تكتب الزاوية $120°$ بالراديان :

A) $\frac{2\pi}{3}$ B) $\frac{3\pi}{5}$ C) $\frac{3\pi}{2}$ D) $\frac{\pi}{4}$

8 من الشكل المجاور قيمة $\sin\theta$ تساوي



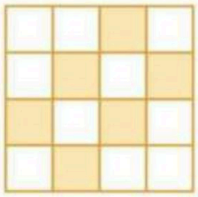
A) $\frac{8}{10}$ B) $\frac{8}{6}$ C) $\frac{6}{8}$ D) $\frac{6}{10}$

https://www.wajibati.net

9 يمكن تمثيل فضاء العينة :

A الرسم الشجري | B الجدول | C القائمة المنظمة | D جميع ما سبق

10 اذا تم اختيار نقطة عشوائيا ما احتمال ان تقع على المنطقة المظللة



A $\frac{1}{8}$ | B $\frac{8}{6}$ | C $\frac{1}{2}$ | D $\frac{3}{8}$

11 يحتوي صندوق على 7 كرات زرقاء و 6 كرات حمراء و 3 سوداء و كرتين بيضاء ، اذا سحبت كرة عشوائيا ما احتمال ان تكون حمراء

A $\frac{5}{8}$ | B $\frac{2}{6}$ | C $\frac{1}{7}$ | D $\frac{1}{3}$

12 اذا القيت قطعة نقد أربع مرات متتالية ، فإن احتمال الحصول على كتابة في اربع مرات هو :

A $\frac{5}{6}$ | B $\frac{1}{2}$ | C $\frac{1}{12}$ | D $\frac{1}{16}$

13 طول نصف قطر إطارات شاحنة 33 in ، ما المسافة بالقدم التي يقطعها الإطار بعد أن تدور إطارات الشاحنة ثلاثة أرباع دورة

A 11 | B 15 | C 14 | D 13

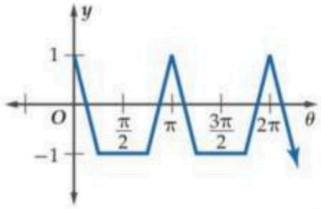
14 أي من الزوايا التالية تمثل زاوية ربعية :

A 170° | B 10° | C 350° | D 180°

15 ما القيمة الدقيقة لـ $\sin 30°$

A 0 | B $\frac{\sqrt{3}}{2}$ | C $\frac{\sqrt{2}}{2}$ | D $\frac{1}{2}$

16 طول الدورة في الشكل المجاور تساوي :



A 2π | B 0 | C $\frac{2\pi}{2}$ | D π

17 ما القيمة الدقيقة لـ $\cos^{-1} -\frac{1}{2}$

A 130° | B 180° | C 300° | D 120°

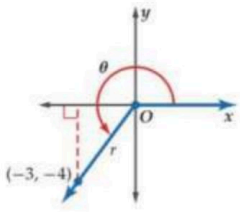
18 إذا كان $\sin\theta = -0.35$ ، فإن قياس الزاوية θ بالدرجات تقريبا يساوي :

A 20.5° | B 0.6° | C −0.6° | D −20.5°

19 تكتب $\frac{\pi}{3}$ بالدرجات :

A 30° | B 180° | C 90° | D 60°

20 اذا كان ضلع الانتهاء للزاوية θ المرسومة في الوضع القياسي يمر بالنقطة (−3 , −4) ، فإن قيمة $\tan\theta$



A $\frac{-3}{-4}$ | B $\frac{5}{2}$ | C $\frac{3}{4}$ | D $\frac{4}{3}$

السؤال الثاني / ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (X) أمام العبارة الخاطئة :

٦ درجات

م	العبارة	العلامة
١	(إلقاء قطعة نقد مرة واحدة ، ثم إلقاء قطعة نقد أخرى مرة واحدة أيضا) الحادثتين مستقلتين	( )
٢	(اختيار طالب من الصف الثاني الثانوي أو طالب من الصف الأول ثانوي) الحادثتين متنافيتان	( )
٣	تسمى جميع النواتج الممكنة لتجربة فضاء العينة	( )
٤	الحادثة المركبة تتكون من حادثة واحدة فقط	( )
٥	التوافيق هي اختيار مجموعة من العناصر بحيث يكون الترتيب فيها غير مهم	( )
٦	السعة للدالة $y = 4\cos 3\theta$ تساوي 4	( )

السؤال الثالث / اجب على الاسئلة التالية :

١٤ درجة

1 مثل فضاء العينة للتجربة التالية مستعملاً الجدول

" أُلقيت قطعة نقد مرتين "

درجتان

النواتج	شعار (L)	كتابة (L)
شعار (L)		
كتابة (T)		

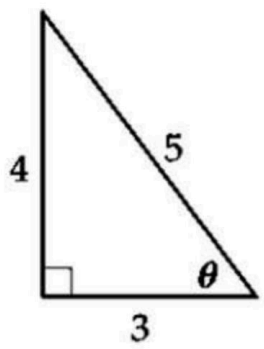
2 اوجد زاويتين إحداهما بقياس موجب والأخرى بقياس سالب مشتركتين في ضلع الانتهاء مع الزاوية $130°$

درجتان

زاوية بقياس موجب		
زاوية بقياس سالب		

3 من المثلث القائم الزاوية في الشكل المجاور اوجد الدوال المثلثية الست

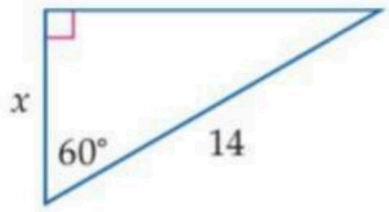
٣ درجات



$\csc\theta =$	$\sin\theta =$
$\sec\theta =$	$\cos\theta =$
$\cot\theta =$	$\tan\theta =$

درجتان

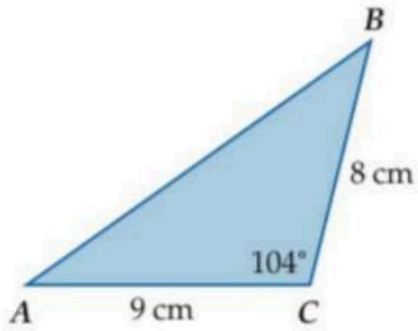
4 استعمل دالة مثلثية لإيجاد قيمة X . قرب الى أقرب جزء من عشرة



.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

٣ درجات

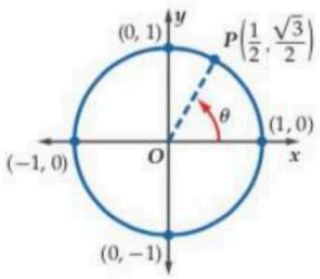
5 أوجد مساحة ΔABC الموضّح في الشكل المجاور مقربة إلى أقرب جزء من عشرة



.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

درجتان

6 إذا كان ضلع الانتهاء للزاوية θ المرسومة في الوضع القياسي يقطع دائرة الوحدة في النقطة $P\left(\frac{1}{2}, \frac{\sqrt{3}}{2}\right)$ فأوجد كلا من $\sin\theta$ ، $\cos\theta$



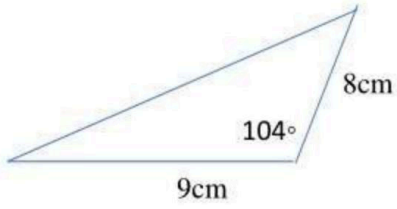
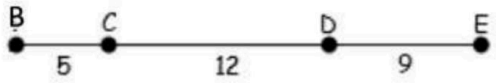
.....
.....
.....
.....
.....
.....

23

السؤال الأول:

أ/ اختاري الإجابة الصحيحة:

1	أساس المتتابعة الحسابية ....., 30 , 23 , 16 , 9						
A	D=7	b	D = - 7	c	D=1.7	d	D=144
2	أوجدي الحد السادس للمتابعة الهندسية التي فيها $a_1 = 5$, $r = 2$						
A	320	b	160	c	640	d	6250
3	أي من الدوال التالية تمثل دوال مقلوب؟						
A	Tan ϴ	b	Csc ϴ	c	Sin ϴ	d	Cos ϴ
4	أي الخطوات الآتية ليست خطوة من خطوات البرهان بالاستقراء الرياضي؟						
A	افترض أن العبارة صحيحة لعدد طبيعي k	b	بين أن العبارة صحيحة لعدد صحيح n	c	بين أن العبارة صحيحة لعدد طبيعي k	d	بين أن العبارة صحيحة لعدد الصحيح التالي k+1
5	نجاح خالد في اختبار الرياضيات يوم الأحد ونجاحه في الفيزياء يوم الأربعاء ،ما نوع الحادثة؟						
A	المستقلة	b	الغير مستقلة	c	المتنافية	d	الغير متنافية
6	تسبيط العبارة $\frac{10}{a+2} \cdot \frac{6a+12}{5}$ هو						
A	12	b	24	c	12a + 12	d	24 a
7	قيم x التي تجعل $\frac{5}{x}$ غير معرفة						
A	x = 0	b	x = 2	c	x = 3	d	x = 5
8	ما معادلة خط التقارب الرأسي للدالة $f(x) = \frac{5}{x+2}$ ؟						
A	x = -2	b	x = 2	c	x = 5	d	لايوجد
9	خط التقارب الأفقي للدالة $\frac{5x^2}{x+2}$						
A	Y= 0	b	Y = -2	c	Y = 5	d	لايوجد
10	حل المعادلة $y + 4 = \frac{5}{y}$ هو						
A	-5 , 1	b	-1 , 5	c	±1	d	Ø

11	حولي قياس الزاوية 270° إلى الراديان							
A	$\frac{\pi}{2}$	b	$\frac{3\pi}{2}$	c	$\frac{\pi}{6}$	d	2π	
12	إذا كان $\tan A = \frac{8}{15}$ فإن قيمة cosA							
A	$\frac{8}{17}$	b	$\frac{15}{17}$	c	$\frac{17}{8}$	d	$\frac{17}{15}$	
13	مساحة المثلث بالشكل المجاور ... 							
A	$34{,}9\ cm^2$	b	$69.8\ cm^2$	c	$36\ cm^2$	d	$0{,}97\ cm^2$	
14	عرضت قائمة بالمأكولات في أحد المطاعم تتضمن الأصناف المبينة في الجدول المجاور وكل صنف منها يحتوي على عدد من الأنواع .افرض أنه تم اختيار طبق واحد من كل صنف ونوع فما عدد النواتج الممكنة؟							
A	12	b	48	c	0	d	0,75	
15	إذا اختيرت A نقطة عشوائياً على BE ، فأوجد : P(A تقع على BD) 							
A	$\frac{26}{17}$	b	$\frac{17}{26}$	c	$\frac{14}{26}$	d	$\frac{21}{26}$	
16	أوجدي LCM لـ لكثيرات الحدود $30\,x\,y^2$, $10x^2$							
A	$30\,x^2y^2$	b	$30\,x^3y^2$	c	$10x$	d	$40\,x^2y^2$	
17	ما احتمال أن يكون عدد مكون من الأرقام الستة الآتية 4,4,4,2,2,6 هو 622444							
A	$\frac{1}{60}$	b	60	c	120	d	10	
18	أوجدي الحد النوني للمتتابعة الحسابية ..... , 8 , 3 , -2 , -7							
A	$a_n = n+5$	b	$a_n = 5n-12$	c	$a_n = -7n+12$	d	$a_n = -7(n+5)$	

المأكولات	البدائل
سلطة	2
الحساء	4
مقبلات	6

19	تتكون لجنة النشاطات في مدرستك من 10 طلاب ، فإذا اختار المدير 3 طلاب منهم لتزيين مدخل المدرسة ، فما احتمال اختيار حسين ومصطفى وصالح؟							
A	$\frac{3}{120}$	b	$\frac{1}{40}$	c	$\frac{1}{5040}$	d	$\frac{1}{120}$	
20	انوع التغير الذي تمثلة المعادلة $m = \frac{4}{n}$							
A	عكسي	b	طردي	c	مشترك	d	مركب	
21	أوجدي الحدود الأربعة التالية في المتتابعة الحسابية ..... ,19 , 15 , 11							
A	24 , 29 ,34 ,39	b	20 , 21 ,22, 23	c	22, 25 ,28 ,31	d	23,27,31,35	

2

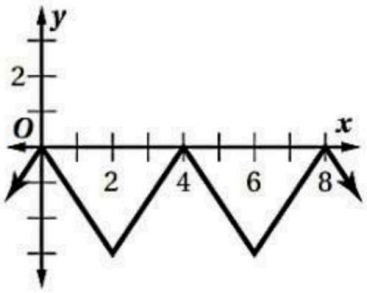
ب)اكتب مفكوك $(m+1)^3$:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

https://www.wajibati.net

5

السؤال الثاني: صح أم خطأ مع التبرير.

العبارة	صح/خطأ	التبرير:
١) مجال الدالة $f(x)=\frac{2}{x-5}$ هو $R-\{5\}$		
٢) المتتابعة $19,30,41,52,..$ هندسية.		
٣) احتمال استقرار المؤشر على اللون الأرجواني مستعملاً المؤشر والقرص الدوار المجاور يساوي $\frac{3}{4}$		
٤) طول الدورة من خلال الشكل المجاور تساو 6 		
٥) حل المعادلة $sin\theta=0.9$ يساوي 64.15		

12

السؤال الثالث:

1.5

١) أوجدي مجموع المتسلسلة الهندسية الآتي $\sum_{k=1}^{6} 3(4)^{k-1}$

.....
.....
.....
.....
.....

2

٢) بناءً على الجدول المجاور ، اختير طالب في المدرسة . ما احتمال أن يكون الطالب من الصف الثاني ثانوي أو نادي العلوم؟

النادي	الصف الأول الثانوي	الصف الثاني الثانوي	الصف الثالث الثانوي
الرياضة	12	14	8
العلوم	2	6	3
الرياضيات	7	4	5
اللغة الإنجليزية	11	15	13

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

2

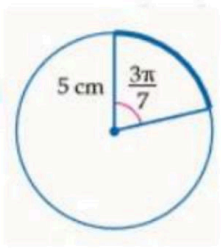
٣) تتناسب المسافات على الخرائط تناسباً، طردياًمع المسافات الفعلية على سطح الأرض. إذا كانت مسافة 2 in على إحدى الخرائط تعادل 15 mi على سطح الأرض . وكانت المسافة بين النقطتين تمثلان مدينتين على خريطة 12 in فأوجد المسافة الحقيقية بينهما

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

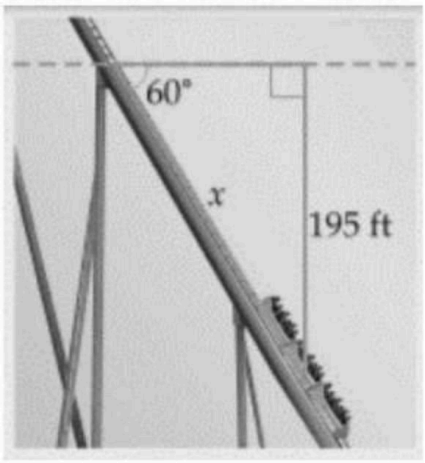
1.5

٤) أوجدي طول القوس المحدد مقرباً إلى أقرب جزء من عشرة.

.....
.....



2



٥)قياس زاوية انحدار جزء من مسار عربة دوارة في إحدى مدن الألعاب هي 60 وينحدر هذا المسار من ارتفاع رأسي مقدارة 195 ft . أوجد هذا الجزء من المسار .

.....
.....
.....
.....
.....
.....

3

٦)مثلي الدالة $f(x) = \frac{20}{x}$ بيانيا ، حيث تمثل x عدد الأشخاص في منطاد هوائي ، وتمثل f(x) متوسط المساحة المخصصة لكل شخص بالأقدام المربعة.

١) المجال:

.....

٢) المدى:

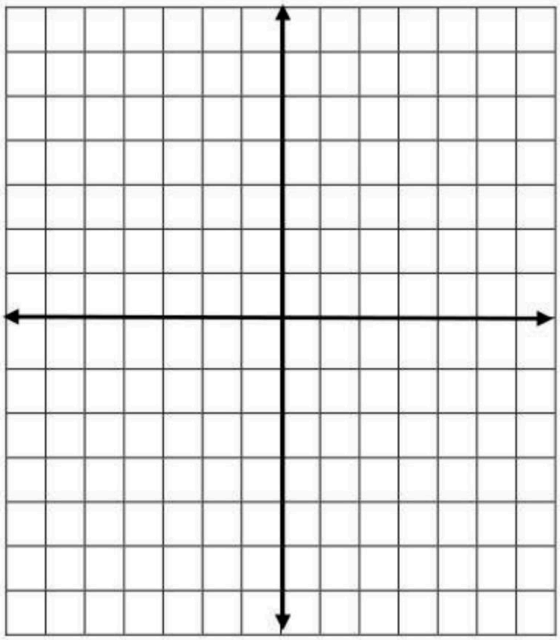
.....

٣) الخط التقارب الرأسي:

.....

٤) الخط التقارب الأفقي :

.....



X					
F(X)					

انتهت الأسئلة

دعواتي لكن بالتوفيق والنجاح 😊

معلمة المادة/

23

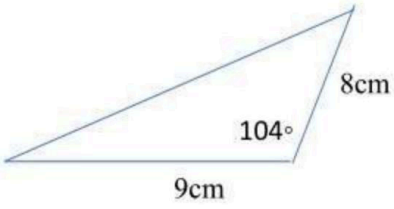
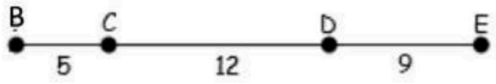
نموذج الإجابة

السؤال الأول:

أ/ اختاري الإجابة الصحيحة:

1	أساس المتتابعة الحسابية ....., 30 , 23 , 16 , 9							
A	D=7	b	D = - 7	c	D=1.7	d	D=144	
2	أوجدي الحد السادس للمتابعة الهندسية التي فيها $a_1 = 5$, $r = 2$							
A	320	b	160	c	640	d	6250	
3	أي من الدوال التالية تمثل دوال مقلوب؟							
A	Tan ϴ	b	Csc ϴ	c	Sin ϴ	d	Cos ϴ	
4	أي الخطوات الآتية ليست خطوة من خطوات البرهان بالاستقراء الرياضي؟							
A	افترض أن العبارة صحيحة لعدد طبيعي k	b	بين أن العبارة صحيحة لعدد صحيح n	c	بين أن العبارة صحيحة لعدد طبيعي k	d	بين أن العبارة صحيحة لعدد الصحيح التالي k+1	
5	نجاح خالد في اختبار الرياضيات يوم الأحد ونجاحه في الفيزياء يوم الأربعاء ،ما نوع الحادثة؟							
A	المستقلة	b	الغير مستقلة	c	المتنافية	d	الغير متنافية	
6	تسبيط العبارة $\frac{6a+12}{5} \cdot \frac{10}{a+2}$ هو							
A	12	b	24	c	12a + 12	d	24 a	
7	قيم x التي تجعل $\frac{5}{x}$ غير معرفة							
A	x = 0	b	x = 2	c	x = 3	d	x = 5	
8	ما معادلة خط التقارب الرأسي للدالة $f(x) = \frac{5}{x+2}$ ؟							
A	x = -2	b	x = 2	c	x = 5	d	لايوجد	
9	خط التقارب الأفقي للدالة $\frac{5x^2}{x+2}$							
A	Y= 0	b	Y = -2	c	Y = 5	d	لايوجد	
10	حل المعادلة $y + 4 = \frac{5}{y}$ هو							
A	-5 , 1	b	-1 , 5	c	±1	d	Ø	

موقع واجباتي

11	حولي قياس الزاوية 270° إلى الراديان										
A	$\frac{\pi}{2}$	b	$\frac{3\pi}{2}$	c	$\frac{\pi}{6}$	d	2π				
12	إذا كان $\tan A = \frac{8}{15}$ فإن قيمة cosA										
A	$\frac{8}{17}$	b	$\frac{15}{17}$	c	$\frac{17}{8}$	d	$\frac{17}{15}$				
13	مساحة المثلث بالشكل المجاور ... 										
A	$34,9\ cm^2$	b	$69.8\ cm^2$	c	$36\ cm^2$	d	$0,97\ cm^2$				
14	عرضت قائمة بالمأكولات في أحد المطاعم تتضمن الأصناف المبينة في الجدول المجاور وكل صنف منها يحتوي على عدد من الأنواع .افرض أنه تم اختيار طبق واحد من كل صنف ونوع فما عدد النواتج الممكنة؟										
A	12	b	48	c	0	d	0,75				
15	إذا اختيرت A نقطة عشوائياً على BE ، فأوجد : P(A تقع على BD) 										
A	$\frac{26}{17}$	b	$\frac{17}{26}$	c	$\frac{14}{26}$	d	$\frac{21}{26}$				
16	أوجدي LCM لـ لكثيرات الحدود $30\,x\,y^2$, $10x^2$										
A	$30\,x^2y^2$	b	$30\,x^3y^2$	c	$10x$	d	$40\,x^2y^2$				
17	ما احتمال أن يكون عدد مكون من الأرقام الستة الآتية 4,4,4,2,2,6 هو 622444										
A	$\frac{1}{60}$	b	60	c	120	d	10				
18	أوجدي الحد النوني للمتتابعة الحسابية ..... , 8 , 3 , -2 , -7										
A	$a_n = n+5$	b	$a_n = 5n-12$	c	$a_n = -7n+12$	d	$a_n = -7(n+5)$				

المأكولات	البدائل
سلطة	2
الحساء	4
مقبلات	6

موقع واجباتي

19	تتكون لجنة النشاطات في مدرستك من 10 طلاب ، فإذا اختار المدير 3 طلاب منهم لتزيين مدخل المدرسة ، فما احتمال اختيار حسين ومصطفى وصالح؟							
A	$\frac{3}{120}$	b	$\frac{1}{40}$	c	$\frac{1}{5040}$	d	$\frac{1}{120}$	
20	انوع التغير الذي تمثلة المعادلة $m = \frac{4}{n}$							
A	عكسي	b	طردي	c	مشترك	d	مركب	
21	أوجدي الحدود الأربعة التالية في المتتابعة الحسابية ..... ,19 , 15 , 11							
A	24 , 29 ,34 ,39	b	20 , 21 ,22, 23	c	22, 25 ,28 ,31	d	23,27,31,35	

2

ب)اكتب مفكوك $(m+1)^3$:

$C_3^0 m^3 (1)^0 + C_3^1 m^2 (1)^1 + C_3^2 m (1)^2 + C_3^3 m^0 (1)^3$

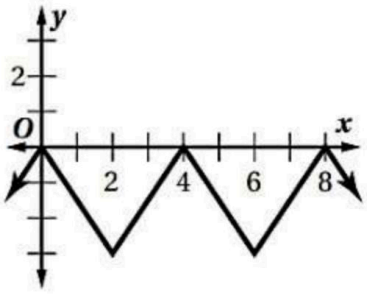
$= m^3 + 3m^2 + 3m + 1$

موقع واجباتي

https://www.wajibati.net

5

السؤال الثاني: صح أم خطأ مع التبرير.

العبارة	صح/خطأ	التبرير:
١) مجال الدالة $f(x)=\frac{2}{x-5}$ هو $R-\{5\}$	✓	$x-5\neq 0$ $x\neq 5$
٢) المتتابعة $19,30,41,52,..$ هندسية.	✗	$\frac{30}{19}=1.5$ ≠ $\frac{41}{30}=1.3$ ليست هندسية
٣) احتمال استقرار المؤشر على اللون الأرجواني مستعملاً المؤشر والقرص الدوار المجاور يساوي $\frac{3}{4}$	✗	$\frac{135}{360}=\frac{3}{8}=0.375$
٤) طول الدورة من خلال الشكل المجاور تساو 6 	✗	4
٥) حل المعادلة $sin\theta=0.9$ يساوي 64.15	✓	$\theta=Sin^{-1}(0.9)$ $\theta=$

موقع واجباتي

12

السؤال الثالث:

1.5

١) أوجدي مجموع المتسلسلة الهندسية الآتي $\sum_{k=1}^{6} 3(4)^{k-1}$

$S_n = \frac{a_1(1-r^n)}{1-r}$, $a=3$, $r=4$, $n=6$

$S_n = \frac{3(1-4^6)}{1-4} = 4095.$

2

٢) بناءً على الجدول المجاور ، اختير طالب في المدرسة . ما احتمال أن يكون الطالب من الصف الثاني ثانوي أو نادي العلوم؟

B A

النادي	الصف الأول الثانوي	الصف الثاني الثانوي	الصف الثالث الثانوي
الرياضة	12	14	8
العلوم	2	6	3
الرياضيات	7	4	5
اللغة الإنجليزية	11	15	13

100 = 29 39 32

$P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B)$

$= \frac{39}{100} + \frac{11}{100} - \frac{6}{100}$

$= \frac{44}{100} \approx 44\%$

2

٣) تتناسب المسافات على الخرائط تناسباً، طردياًمع المسافات الفعلية على سطح الأرض. إذا كانت مسافة 2 in (x_1) على إحدى الخرائط تعادل 15 mi (y_1) على سطح الأرض . وكانت المسافة بين النقطتين تمثلان مدينتين على خريطة 12 in (x_2) فأوجد المسافة الحقيقية بينهما (y_2)

$x_1 \cdot y_2 = x_2 y_1$

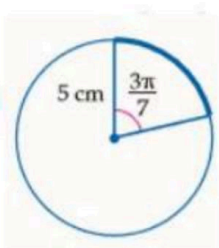
$2 \times 15 = 12 \cdot y_2$

$\frac{30}{12} = y_2$

$\frac{5}{2} = y_2$

1.5

٤) أوجدي طول القوس المحدد مقرباً إلى أقرب جزء من عشرة.



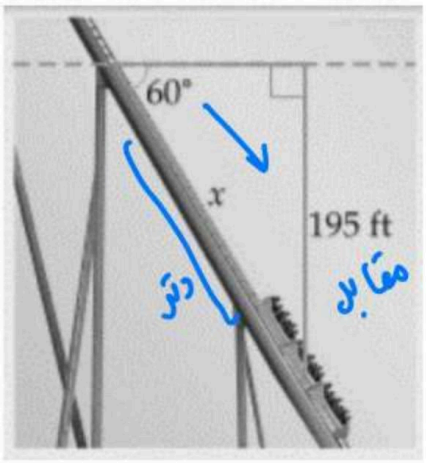
$S = r \cdot \theta$

$S = 5 \cdot \frac{3\pi}{7} = \frac{15\pi}{7}$

موقع واجباتي

2

٥)قياس زاوية انحدار جزء من مسار عربة دوارة في إحدى مدن الألعاب هي 60 وينحدر هذا المسار من ارتفاع رأسي مقدارة 195 ft . أوجد هذا الجزء من المسار .



$\sin\theta = \frac{\text{المقابل}}{\text{الوتر}}$

$\sin 60° = \frac{195}{x}$

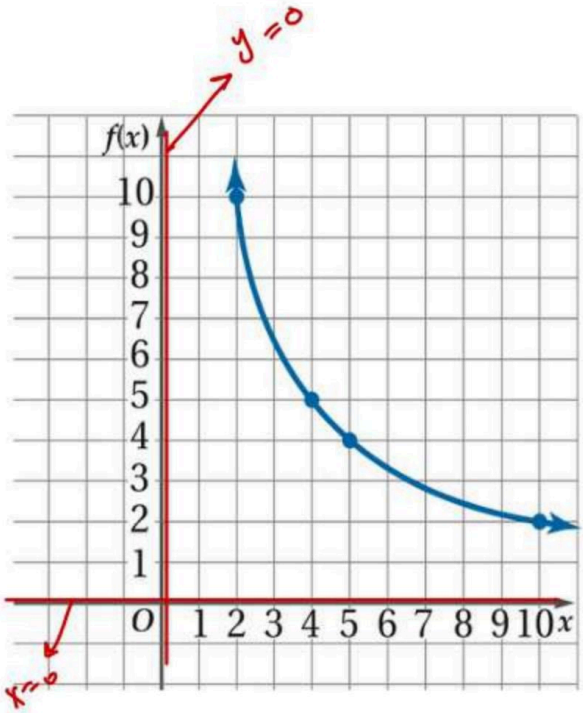
$\frac{\sqrt{3}}{2} = \frac{195}{x}$

$x = \frac{195 \times 2}{\sqrt{3}}$

$x = 225.16$

3

٦)مثلي الدالة $f(x) = \frac{20}{x}$ بيانيا ، حيث تمثل x عدد الأشخاص في منطاد هوائي ، وتمثل f(x) متوسط المساحة المخصصة لكل شخص بالأقدام المربعة.



١) المجال:

$R \setminus \{0\}$

٢) المدى:

$f(x) \neq 0$

٣) الخط التقارب الرأسي:

$x = 0$

٤) الخط التقارب الأفقي :

$y = 0$

X	2	4	5		
F(X)	10	5	4		

انتهت الأسئلة

دعواتي لكن بالتوفيق والنجاح 😊

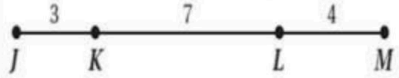
معلمة المادة/

المادة : رياضيات2-3
الصف : ثاني ثانوي)
الزمن : ساعتان ونصف

مدرسة

اختبار مادة الرياضيات 2-3 لصف الثاني الثانوي

السؤال الأول ::A)اختار الإجابة الصحيحة فيما يلي

❶	إذا أُلقي مكعب مرقّم 4 مرات. فأيٌّ ممّا يأتي عدد النواتج الممكنة باستعمال مبدأ العد الأساسي؟						
A	$4\times3\times2\times1$	B	$6\times5\times4\times3$	C	4×6	D	$6\times6\times6\times6$
❷	يمكن تمثيل فضاء العينة باستعمال.....						
A	القائمة المنظمة	B	الجدول	C	الرسم الشجري	D	جميع ما سبق
❸	محل لبيع الملابس فيه 9 ماركات من الفساتين النسائية، لكل منها 5 موديلات مختلفة، ولكل موديل 4 ألوان مختلفة. فكم نوعًا مختلفًا من الفساتين يوجد في المحل؟						
A	18	B	120	C	180	D	954
❹	إذا وضعت خمس بطاقات كُتبت عليها الأرقام من 1 إلى 5 في صف، فما احتمال أن تكون البطاقة التي تحمل الرقم 1 الأولى من اليسار والتي تحمل الرقم 5 الثانية من اليسار؟						
A	$\frac{1}{20}$	B	$\frac{2}{120}$	C	$\frac{1}{10}$	D	$\frac{1}{60}$
❺	تتكون لجنة النشاطات في مدرستكِ من 10 طالبات، فإذا اختارت الإدارة 3 طالبات منهن لتزيين مدخل المدرسة، فما احتمال اختيار مرام وروابي وشروق؟						
A	$\frac{1}{40}$	B	$\frac{1}{120}$	C	$\frac{3}{120}$	D	$\frac{1}{5040}$
❻	إذا اختير تبديل من الحروف أ، أ، ع، ل، م، د عشوائياً فما احتمال ان يكوّن هذا التبديل كلمة (العادم)						
A	$\frac{1}{720}$	B	$\frac{1}{360}$	C	$\frac{1}{180}$	D	$\frac{1}{90}$
❼	اختيرت النقطة X عشوائياًعلى $\overline{JM}$.ما احتمال أن تقع $(\overline{KM}$على$X)$ 						
A	$\frac{11}{14}$	B	$\frac{7}{14}$	C	$\frac{5}{7}$	D	$\frac{2}{7}$
❽	إذا جلست أنت و 5 أشخاص حول طاولة مستديرة، واخترتم مقاعدكم عشوائياً، فما احتمال أن تكون أنت الأقرب إلى المطبخ؟						
A	$\frac{1}{6}$	B	$\frac{1}{720}$	C	$\frac{6}{720}$	D	$\frac{6}{120}$
❾	إذا سحبت روابي بطاقة من مجموعة بطاقات، ثم أعادتها وسحبت بطاقة ثانية. تعد هاتان الحادثتان.....						
A	مستقلتان	B	غير مستقلتان	C	متنافيتان	D	غير متنافيتان
❿	إذا كان احتمال هطول المطر % 70، فإن احتمال عدم هطوله؟						
A	10 %	B	30 %	C	70 %	D	100 %
❶❶	ألقيت قطعة نقود، ورُمي مكعب مرقّم، ما احتمال ظهور شعار على قطعة النقود وظهور العدد 6 على الوجه الظاهر للمكعب؟						
A	$\frac{1}{12}$	B	$\frac{1}{2}$	C	$\frac{1}{6}$	D	$\frac{1}{8}$
❶❷	رُقمت قطاعات متطابقة في قرص من 1 إلى 12 ، إذا أدير مؤشر القرص، فما احتمال أن يستقر المؤشر عند العدد 11 إذا عُلم أنه استقر عند عدد فردي؟						
A	$\frac{1}{3}$	B	$\frac{1}{6}$	C	$\frac{1}{11}$	D	$\frac{1}{12}$
❶❸	رمي مكعب مرقّم من 1 إلى 6، ما احتمال ظهور عدد أقل من 3 أو عدد فردي على الوجه الظاهر للمكعب؟						

A	$\frac{2}{3}$	B	$\frac{1}{2}$	C	$\frac{1}{6}$	D	$\frac{1}{3}$
❶❹	اختيار عدد من الأعداد من 1 إلى 100 عشوائيًا، والحصول على عدد يقبل القسمة على 5 أو عدد يقبل القسمة على 10.						
A	حادثتان مستقلتان	B	حادثتان غير مستقلتان	C	حادثتان متنافيتان	D	حادثتان غير متنافيتان
❶❺	أوجد $\sin 30°$						
A	$\frac{3}{4}$	B	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	C	$\frac{1}{2}$	D	$\frac{4}{3}$
❶❻	إذا كان نصف قطر دائرة يساوي **4** فإن طول القوس المقابل للزواية $\frac{3\pi}{8}$						
A	**4.7**	B	**9.4**	C	**37.7**	D	**3.7**
❶❼	حول القياس $135°$ إلى الراديان						
A	$\frac{3\pi}{6}$	B	$\frac{4\pi}{3}$	C	$\frac{5\pi}{6}$	D	$\frac{3\pi}{4}$
❶❽	أي الزوايا تشترك مع $420°$ في ضلع الانتهاء؟						
A	**60°**	B	**20°**	C	**40°**	D	**50°**
❶❾	أي الدوال المثلثية قيمتها -1؟						
A	**sin 180°**	B	**cos 180°**	C	**sin 90°**	D	**cos 90°**
❷❿	إذا كانت $tan\theta > 0$ فإن θ تقع في الربع						
A	**الثاني**	B	**الرابع**	C	**الأول والثالث**	D	**الأول والرابع**
❷❶	أوجد القيمة الدقيقة لـ $\cot 240°$						
A	$\sqrt{3}$	B	$-\frac{\sqrt{3}}{2}$	C	$-\frac{1}{2}$	D	$\frac{1}{\sqrt{3}}$
❷❷	إذا كان ضلع الانتهاء للزاوية θ المرسومة في الوضع القياسي يمر بالنقطة $(8,15)$ ، فأوجد $\cos\theta$						
A	$\frac{17}{8}$	B	$\frac{8}{17}$	C	$\frac{15}{17}$	D	$\frac{8}{15}$
❷❸	قياس الزاوية المرجعية للزاوية $130°$						
A	**50°**	B	**130°**	C	**−130°**	D	**80°**
❷❹	أوجد $\boldsymbol{a}$ في ΔABC ، إذا كانت $A = 42°, C = 56°, c = 15$ **(استعمال قانون الجيوب)**						
A	**9.7**	B	**21.6**	C	**12**	D	**21**
❷❺	إذا كان $A = 99°, a = 12, b = 19$ ، فحدد عدد الحلول للمثلث ABC						
A	**حلان**	B	**حل واحد**	C	**لا يوجد حل**	D	**ثلاث حلول**
❷❻	أي حالات المثلث مما يأتي يمكن أن يبدأ حله بقانون جيوب التمام						
A	**SSS**	B	**SSA**	C	**AAS**	D	**ASA**
❷❼	مساحة ΔABC، إذا كانت $A = 31°, b = 18\,ft, c = 22ft$						
A	$\mathbf{102(ft)^2}$	B	$\mathbf{103(ft)^2}$	C	$\mathbf{100(ft)^2}$	D	$\mathbf{110(ft)^2}$
❷❽	إذا كانت النقطة $\boldsymbol{P}\left(\frac{3}{5}, -\frac{3}{5}\right)$ تقع على دائرة الوحدة، فأوجد $\sin\theta$						
A	$-\frac{5}{3}$	B	$-\frac{3}{5}$	C	$-\frac{4}{5}$	D	$\frac{4}{5}$
❷❾	طول الدورة للدالة $\boldsymbol{sec2\theta}$						
A	**360°**	B	**180°**	C	**90°**	D	**120°**
❸❿	سعة الدالة $\mathbf{5\csc 3\theta}$						
A	**1**	B	**5**	C	**2**	D	**غير معرفة**
❸❶	حل المعادلة: $\boldsymbol{y = \sin^{-1}\frac{\sqrt{3}}{2}}$						
A	**30°**	B	**60°**	C	**80°**	D	**90°**

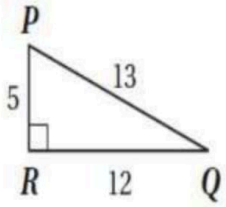
❷❸ أوجد قيمة $\tan\left(\tan^{-1}\frac{1}{2}\right)$						
A	-1	**B**	$\frac{-1}{2}$	**C**	$\frac{1}{2}$	**D**	**1**

السؤال الثاني/ أجب عن الأسئلة التالية بالخطوات /

8

A) أوجد احتمال استقرار المؤشر على **اللون الأزرق** مستعملاً المؤشر والقرص الدوار المجاور؟

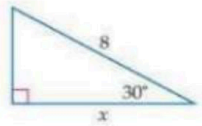
B) أوجدي الدوال الست للمثلث القائم المجاور..



$\underline{sinQ}$		$\underline{cscQ}$	
$\underline{cosQ}$		$\underline{secQ}$	
$\underline{tanQ}$		$\underline{cotQ}$	

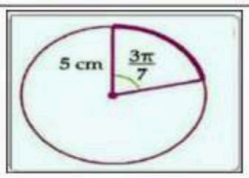
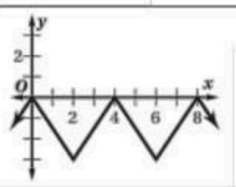
https://www.wajibati.net

السؤال الأول:

أ)	إختر الإجابة الصحيحة من بين الخيارات التالية :					
1	تبسيط العبارة $\frac{12c^3d^2}{21ab} \cdot \frac{14a^2b}{8c^2d}$ ، يساوي					
A	da	B	cd	C	c^2	D	acd
2	LCM لمجموعة كثيرة الحدود التالية $12a^2b\ ,15abc\ ,8b^3c^4$					
A	$180a^2bc$	B	$120\ a^4$	C	$120a^2b^3c^4$	D	$180c^2b^3c$
3	قيمة x التي تجعل الدالة $f(x)=\frac{5}{2x}$ غير معرفة, هي					
A	7	B	5	C	-2	D	0
4	إذا كانت y تتغير طرديا مع x , وكانت $y=15$ عندما $x=5$ ، فإن قيمة y عندما $x=7$ تساوي					
A	20	B	21	C	22	D	23
5	أساس المتتابعة الحسابية $5,-6,-17,-28,\ldots$					
A	11	B	-11	C	12	D	10
6	أساس المتتابعة الهندسية $-2\ ,6\ ,-18\ ,54\ ,\ldots$					
A	12	B	6	C	-3	D	4
7	قيمة a_n في متتابعة حسابية علما بأن ، $a_1=-4, d=6, n=9$ ، يساوي					
A	-137	B	86	C	88	D	44
8	عدد النواتج الممكنة عند رمي مكعب مرقم أربع مرات ، يساوي					
A	1200	B	1400	C	24	D	1296
9	يقف رجلان و ولدان في صف واحد ، فما احتمال أن يقف رجل عند كل طرف من طرفي الصف إذا اصطفوا بشكل عشوائي					
A	$\frac{1}{24}$	B	$\frac{1}{12}$	C	$\frac{1}{6}$	D	$\frac{1}{2}$
10	قيمة x ، في المثلث المجاور تساوي 					
A	6.9	B	9.6	C	5.4	D	5

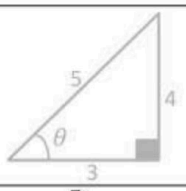
يتبع

السؤال الثاني :

أ)	صوبي ما تحته خط :	
1	يسمى الضلع الذي يدور حول نقطة الأصل ضلع الابتداء.	.....
2	التغير الذي تمثله المعادلة التالية $z = 30x$ تغير عكسي .	.....
3	المتسلسلة الهندسية $\cdots + 18 + 12 + 8$ ، متسلسلة هندسية متقاربة.	.....
4	قيمة $\sum_{k=1}^{\infty} 12\left(\frac{3}{4}\right)^{k-1}$ تساوي 35 .	.....
5	الحد التالي في المتتابعة الهندسية $\ldots, 63, 21, 7$ يساوي 144 .	.....
6	من خلال الدائرة المجاورة ، فإن طول القوس يساوي $4.8\ cm$. 	.....
7	الزاوية المرجعية للزاوية $210°$ تساوي $50°$.	.....
8	قيمة $sin\left(tan^{-1}\frac{3}{8}\right)$ تساوي 1.6	.....
9	يرتب سامي المقاعد على صورة دوائر للعمل في مجموعات متعاونة ، إذا كان في دائرة سامي 7 مقاعد ، فإن احتمال أن يكون مقعد سامي الأقرب إلى الباب يساوي $\frac{1}{13}$.	.....
10	مجال الدالة $f(x) = \frac{2}{x-3}$ يساوي $R - \{2\}$.	.....
11	$0! = 0$	.....
12	احتمال وقوع حادثتين مستقلتين معاً يساوي مجموع احتمالي كل من الحادثتين .	.....
13	إذا سُحب جورب من خزانة الملابس عشوائياً دون ارجاع ، ثم سحب جورب آخر ، فإن هاتين الحادثتين تكونان مستقلتين .	.....
14	طول الدورة للدالة الممثلة في الشكل المجاور يساوي 8 . 	.....
15	إذا كانت θ زاوية في مثلث قائم الزاوية و كانت $sin\,\theta = \frac{\sqrt{8}}{3}$ ، فإن $csc\,\theta = \frac{1}{3}$	.....

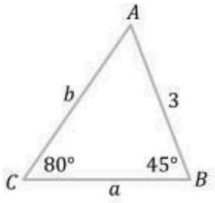
يتبع

السؤال الثالث :

أ)	إختاري الإجابة الصحيحة من بين الخيارات التالية :					
1	الزاوية $\theta = \frac{5\pi}{3}$ تعادل بوحدة الدرجات					
A	240°	B	300°	C	315°	D	330°
2	إذا كان $a = 12$, $A = 25^\circ, B = 45^\circ$ في ΔABC ، فإن طول الضلع b يساوي					
A	16	B	18	C	20	D	24
3	الحد النوني للمتتابعة الحسابية ، إذا كان $d = 2$, $a_4 = 15$ ، هو					
A	$a_n = 2n - 7$	B	$a_n = 2n + 7$	C	$a_n = 2n + 11$	D	$a_n = 2n + 13$
4	خط التقارب الرأسي للدالة $f(x) = \frac{4}{x-3} - 2$					
A	$x = 3$	B	$x = 1$	C	$x = 6$	D	$x = 2$
5	مجموع المتتابعة الحسابية التالية $1 + 3 + 5 + 7 + \cdots + 99$					
A	2400	B	2450	C	2500	D	2550
6	إذا كان لدى صالح مجموعة مكونة من 4 محافظ و 5 أقلام و مسبحتان ، فإن تجربة اختيار محفظة أو قلم ، تعتبر حادثتان					
A	مستقلتان	B	غير مستقلتان	C	متنافيتان	D	غير متنافيتين
7	تبسيط العبارة $\frac{\frac{3m^2-12}{4m^2+8m}}{\frac{6m-12}{8m^2+16m}}$ ، يساوي					
A	$\frac{9(m-2)}{16m^2(m+2)}$	B	$\frac{m(m^2-4)}{m-2}$	C	$m + 2$	D	$\frac{4(m+2)}{3}$
8	الخطوة التي تسمى فرضية الاستقراء هي					
A	فرض صحة العبارة عندما $n = k + 1$	B	فرض صحة العبارة عندما $n = k$	C	فرض صحة العبارة عندما $n = 1$	D	فرض صحة العبارة عندما $n = k - 1$
9	من خلال المثلث المجاور ، فإن قيمة $\tan\theta$ 					
A	$\frac{4}{3}$	B	$\frac{3}{4}$	C	$\frac{4}{5}$	D	$\frac{5}{3}$
10	الزاوية السالبة المشتركة بضلع الإنتهاء مع الزاوية $130°$ ، هي					
A	$-20°$	B	$-50°$	C	$-48°$	D	$-230°$

يتبع

السؤال الرابع :

أ)	أجيبي عما يلي :
1	حلي المثلث ΔABC الموضح في الشكل المجاور ، مقربةً الأطوال إلى أقرب جزء من عشرة . 
2	إذا كانت a تتغير عكسياً مع b وكانت $a = 28$ عندما $b = 2$ ، فأوجدي قيمة a ، عندما $b = 10$.

.. إنتهت الأسئلة ..

مع تمنياتي لكِ بالتوفيق

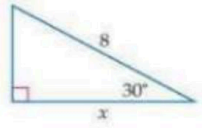
نموذج الإجابة

السؤال الأول:

10
10

10

أ) إختر الإجابة الصحيحة من بين الخيارات التالية :

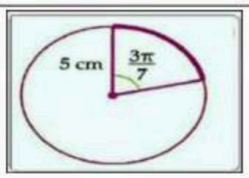
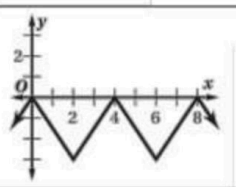
1	تبسيط العبارة $\frac{12c^3d^2}{21ab} \cdot \frac{14a^2b}{8c^2d}$ ، يساوي							
A	da	B	cd	C	c^2	D	acd	
2	LCM لمجموعة كثيرة الحدود التالية $12a^2b\ ,15abc\ ,8b^3c^4$							
A	$180a^2bc$	B	$120\ a^4$	C	$120a^2b^3c^4$	D	$180c^2b^3c$	
3	قيمة x التي تجعل الدالة $f(x)=\frac{5}{2x}$ غير معرفة، هي							
A	7	B	5	C	-2	D	0	
4	إذا كانت y تتغير طرديا مع x , وكانت $y=15$ عندما $x=5$ ، فإن قيمة y عندما $x=7$ تساوي							
A	20	B	21	C	22	D	23	
5	أساس المتتابعة الحسابية $5,-6,-17,-28,\ldots$							
A	11	B	-11	C	12	D	10	
6	أساس المتتابعة الهندسية $-2\ ,6\ ,-18\ ,54\ ,\ldots$							
A	12	B	6	C	-3	D	4	
7	قيمة a_n في متتابعة حسابية علما بأن ، $a_1=-4, d=6, n=9$ ، يساوي							
A	-137	B	86	C	88	D	44	
8	عدد النواتج الممكنة عند رمي مكعب مرقم أربع مرات ، يساوي							
A	1200	B	1400	C	24	D	1296	
9	يقف رجلان و ولدان في صف واحد ، فما احتمال أن يقف رجل عند كل طرف من طرفي الصف إذا اصطفوا بشكل عشوائي							
A	$\frac{1}{24}$	B	$\frac{1}{12}$	C	$\frac{1}{6}$	D	$\frac{1}{2}$	
10	قيمة x ، في المثلث المجاور تساوي 							
A	6.9	B	9.6	C	5.4	D	5	

يتبع

السؤال الثانى :

15
15

15

أ)	صوبي ما تحته خط :	
1	يسمى الضلع الذي يدور حول نقطة الأصل ضلع الابتداء .	الانتهاء
2	التغير الذي تمثله المعادلة التالية $z = 30x$ تغير عكسي .	طردي
3	المتسلسلة الهندسية $8 + 12 + 18 + \cdots$ ، متسلسلة هندسية متقاربة .	متباعدة
4	قيمة $\sum_{k=1}^{\infty} 12\left(\frac{3}{4}\right)^{k-1}$ تساوي 35 .	48
5	الحد التالي في المتتابعة الهندسية $7, 21, 63, \ldots$ يساوي 144 .	189
6	من خلال الدائرة المجاورة ، فإن طول القوس يساوي 4.8 cm . 	6.7
7	الزاوية المرجعية للزاوية $210°$ تساوي $50°$.	30°
8	قيمة $sin\left(tan^{-1}\frac{3}{8}\right)$ تساوي 1.6	0.35
9	يرتب سامي المقاعد على صورة دوائر للعمل في مجموعات متعاونة ، إذا كان في دائرة سامي 7 مقاعد ، فإن احتمال أن يكون مقعد سامي الأقرب إلى الباب يساوي $\frac{1}{13}$.	$\frac{1}{7}$
10	مجال الدالة $f(x) = \frac{2}{x-3}$ يساوي $R - \{2\}$.	$R - \{3\}$
11	$0! = 0$	1
12	احتمال وقوع حادثتين مستقلتين معاً يساوي مجموع احتمالي كل من الحادثتين .	ضرب
13	إذا سُحب جورب من خزانة الملابس عشوائياً دون ارجاع ، ثم سحب جورب آخر ، فإن هاتين الحادثتين تكونان مستقلتين .	غير مستقلتين
14	طول الدورة للدالة الممثلة في الشكل المجاور يساوي 8 . 	4
15	إذا كانت θ زاوية في مثلث قائم الزاوية و كانت $sin\,\theta = \frac{\sqrt{8}}{3}$ ، فإن $csc\,\theta =$ $\frac{1}{3}$	$CSC\,\theta = \frac{3}{\sqrt{8}}$

يتبع

موقع واجباتي
https://www.wajibati.net

10
10
10

السؤال الثالث :

أ) إختاري الإجابة الصحيحة من بين الخيارات التالية :

1 الزاوية $\theta = \frac{5\pi}{3}$ تعادل بوحدة الدرجات

A	240°	B	300°	C	315°	D	330°

2 إذا كان $a = 12 \ , \ B = 45^\circ, A = 25^\circ$ في ΔABC ، فإن طول الضلع b يساوي

A	16	B	18	C	20	D	24

3 الحد النوني للمتتابعة الحسابية ، إذا كان $d = 2 \ , \ a_4 = 15$، هو

A	$a_n = 2n - 7$	B	$a_n = 2n + 7$	C	$a_n = 2n + 11$	D	$a_n = 2n + 13$

4 خط التقارب الرأسي للدالة $f(x) = \frac{4}{x-3} - 2$

A	$x = 3$	B	$x = 1$	C	$x = 6$	D	$x = 2$

5 مجموع المتتابعة الحسابية التالية $1 + 3 + 5 + 7 + \cdots + 99$

A	2400	B	2450	C	2500	D	2550

6 إذا كان لدى صالح مجموعة مكونة من 4 محافظ و 5 أقلام و مسبحتان ، فإن تجربة اختيار محفظة أو قلم ، تعتبر حادثتان

A	مستقلتان	B	غير مستقلتان	C	متنافيتان	D	غير متنافيتين

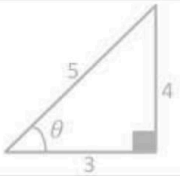
7 تبسيط العبارة $\frac{\frac{3m^2-12}{4m^2+8m}}{\frac{6m-12}{8m^2+16m}}$ ، يساوي

A	$\frac{9(m-2)}{16m^2(m+2)}$	B	$\frac{m(m^2-4)}{m-2}$	C	$m + 2$	D	$\frac{4(m+2)}{3}$

8 الخطوة التي تسمى فرضية الاستقراء هي

A	فرض صحة العبارة عندما $n = k + 1$	B	فرض صحة العبارة عندما $n = k$	C	فرض صحة العبارة عندما $n = 1$	D	فرض صحة العبارة عندما $n = k - 1$

9 من خلال المثلث المجاور ، فإن قيمة $\tan\theta$



A	$\frac{4}{3}$	B	$\frac{3}{4}$	C	$\frac{4}{5}$	D	$\frac{5}{3}$

10 الزاوية السالبة المشتركة بضلع الإنتهاء مع الزاوية $130°$ ، هي

A	$-20°$	B	$-50°$	C	$-48°$	D	$-230°$

يتبع

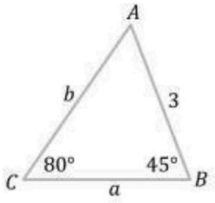
موقع واجباتي

5
5

السؤال الرابع :

أ) أجيبي عما يلي : (3)

1 حلي المثلث ΔABC الموضح في الشكل المجاور ، مقربةً الأطوال إلى أقرب جزء من عشرة .



$$m\angle A = 180^\circ - (80^\circ + 45^\circ)$$

$$= 55^\circ$$

$$\frac{\sin A}{a} = \frac{\sin C}{C} \qquad \frac{\sin B}{b} = \frac{\sin C}{C}$$

$$\frac{\sin 55^\circ}{a} = \frac{\sin 80^\circ}{3} \qquad \frac{\sin 45^\circ}{b} = \frac{\sin 80^\circ}{3}$$

$$a = \frac{3\sin 55^\circ}{\sin 80^\circ} \qquad b = \frac{3\sin 45^\circ}{\sin 80^\circ}$$

$$a = 2.5 \qquad b = 2.2$$

2 إذا كانت a تتغير عكسياً مع b وكانت $a = 28$ عندما $b = 2$ ، فأوجدي قيمة a ، عندما $b = 10$. (2)

$$\frac{a_1}{b_2} = \frac{a_2}{b_1}$$

$$\frac{28}{10} = \frac{a_2}{2}$$

$$10a_2 = 2(28)$$

$$\frac{10}{10}a_2 = \frac{56}{10}$$

$$a_2 = 5.6$$

.. إنتهت الأسئلة ..

مع تمنياتي لكِ بالتوفيق

بسم الله الرحمن الرحيم

السؤال رقم	الدرجة المستحقة رقماً	الدرجة المستحقة كتابةً	توقيع المصحح	توقيع المراجع
الأول				
المجمـــوع				

مجموع الاختبار النهائي (٤٠) درجة

الاختبار النهائي
لمادة : الرياضيات

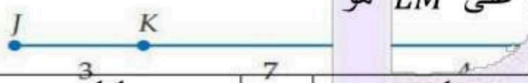
الصف الدراسي : ثاني ثانوي
اختبار الفصل الدراسي الثاني (الدور الأول)
١٤٤٧هـ الزمن : ساعتان ونصف

* ادعو بهذا الدعاء قبل البدء في الإجابة
(اللهم لا سهل إلا ما جعلته سهلاً وأنت تجعل الحزن إذا شئت سهلاً)

اسم الطالب رباعياً : ..... **الفصل** ( )

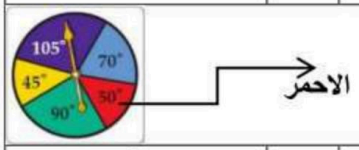
$\frac{}{40}$

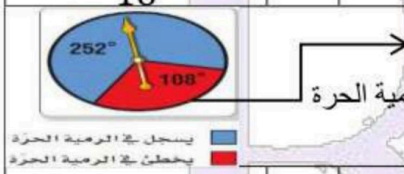
السؤال الأول ظلل حرف الإجابة الصحيحة فيما يلي :.

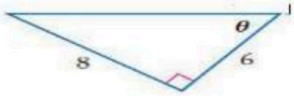
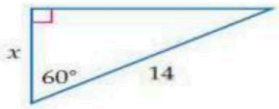
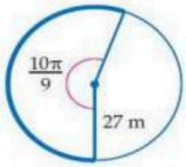
١	تحتوي قائمة الطعام في احد المطاعم 5 أطباق رئيسية و 4 انواع حساء و 3 انواع حلوى فإن عدد الطلبات المختلفة التي يمكن تقديمها بحيث يحتوي كل منها على طبق رئيسي واحد و نوع حساء و اخر حلوى هو							
	أ	20	ب	60	ج	64	د	120
٢	إذا اخترت عشوائيا تبديلا للاحرف ف , ء , س , ف , ي , س , ا فإن احتمال تكون كلمة " فسيفساء" يساوي							
	أ	$\frac{1}{5040}$	ب	$\frac{1}{1260}$	ج	5040	د	1260
٣	إذا اختيرت النقطة x عشوائيا على $\overline{JM}$ فإن احتمال ان تقع x على $\overline{LM}$ هو 							
	أ	$\frac{3}{14}$	ب	$\frac{2}{7}$	ج	$\frac{1}{2}$	د	$\frac{11}{14}$
٤	عند القاء قطعة نقد و رمي مكعب مرقم مرة واحدة فإن احتمال ظهور الشعار و العدد 6 يساوي							
	أ	1	ب	$\frac{1}{12}$	ج	$\frac{1}{4}$	د	$\frac{1}{2}$
٥	يحتوي كيس على 7 حبات حلوى حمراء و 11 حبة صفراء و 13 حبة خضراء أخذ نور حبتي حلوى الواحدة تلو الاخرى فإن احتمال ان تكون خضراء ثم حمراء هو							
	أ	$\frac{91}{961}$	ب	$\frac{91}{930}$	ج	$\frac{13}{31}$	د	$\frac{7}{31}$
٦	من الجدول المقابل إذا اختير طالب عشوائيا فما احتمال ان يكون من الصف الثاني أو في نادي العلوم؟							
	أ	%39	ب	%44	ج	%5	د	%6
٧	رمي مكعب مرقم من 1 إلى 6 فإن احتمال ظهور عدد أقل من 3 أو عدد فردي على الوجه الظاهر							
	أ	$\frac{1}{6}$	ب	$\frac{2}{3}$	ج	$\frac{5}{6}$	د	1

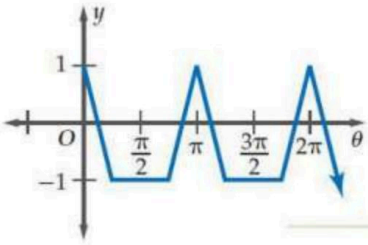
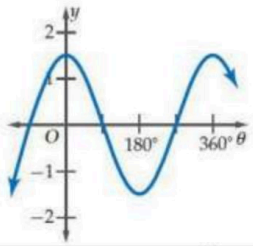
النادي	الصف الأول الثانوي	الصف الثاني الثانوي	الصف الثالث الثانوي
الرياضة	12	14	8
العلوم	2	6	3
الرياضيات	7	4	5
اللغة الإنجليزية	11	15	13

تطوير - إنتاج - توثيق

٨	اذا كان $P(A/B)=\frac{2}{3}$, $P(B)=\frac{1}{2}$ فإن (A و B) P تساوي						
	أ	$\frac{1}{2}$	ب	$\frac{1}{3}$	ج	$\frac{2}{3}$	د	$\frac{5}{6}$
٩	عدد طرق تكوين عدد مكون من 3 أرقام من الارقام 2,3,4,5 إذا سمح بتكرار الرقم المستخدم هو						
	أ	120 طريقة	ب	48 طريقة	ج	64 طريقة	د	24 طريقة
١٠	استخدم القرص ذا المؤشر الدوار كما بالشكل المجاور فإن احتمال استقرار المؤشر على اللون الاحمر هو  						
	أ	$\frac{1}{8}$	ب	$\frac{7}{36}$	ج	$\frac{5}{36}$	د	$\frac{1}{4}$

١١	يحتوي صندوق على 7 كرات زرقاء و 6 كرات حمراء و كرتين بيضاوين و 3 كرات سوداء إذا سحبت كرة واحدة عشوائيا فإن احتمال كونها حمراء هو						
	أ	$\frac{1}{9}$	ب	$\frac{1}{6}$	ج	$\frac{1}{3}$	د	$\frac{7}{18}$
١٢	باستخدام نموذج المحاكاة المقابل احتمال الخطأ في الرمية الحرة يكون  						
	أ	252%	ب	30%	ج	75%	د	108%
١٣	كيس يحتوي كرتين زرقاوين و 9 كرات حمراء فإن احتمال سحب كرتين حمراء الواحدة تلو الاخري بدون ارجاع يكون						
	أ	$\frac{9}{11}$	ب	$\frac{36}{55}$	ج	$\frac{81}{121}$	د	$\frac{1}{55}$
١٤	إذا كان احتمال اصابة هدف معين $\frac{2}{7}$ فإن احتمال عدم اصابته تكون						
	أ	$\frac{2}{7}$	ب	$\frac{5}{7}$	ج	1	د	0
١٥	كيس يحتوي على 3كرات حمراء و 4 كرات خضراء و كرة واحدة زرقاء سحبت من الكيس كرة واحدة فإن احتمال كونها حمراء أو زرقاء يساوي						
	أ	$\frac{1}{4}$	ب	$\frac{1}{2}$	ج	$\frac{3}{8}$	د	$\frac{1}{8}$
١٦	يمكن ان يلعب بلال عشوائيا في واحدة من 6 رياضات في النادي و يتناول طعامه في فترة من ثلاث فترات فإن احتمال ان يلعب الرياضة الثانية و يتناول طعامه في الفترة الاولى هو						
	أ	$\frac{1}{9}$	ب	$\frac{1}{18}$	ج	$\frac{1}{6}$	د	$\frac{1}{2}$
١٧	عدد طرق تكوين عدد مكون من 3 أرقام من الارقام 5,6,7,8 إذا لم يسمح بتكرار الرقم المستخدم هو						
	أ	120 طريقة	ب	24 طريقة	ج	48 طريقة	د	64 طريقة
١٨	من 10 اعضاء مجلس ادارة شركة يراد اختيار رئيس و نائب رئيس و امين سر فإن عدد طرق الاختيار يكون						
	أ	120 طريقة	ب	720 طريقة	ج	10 طرق	د	30 طريقة
١٩	اذا كانت $_nP_2=72$ فإن قيمة n تساوي						
	أ	8	ب	9	ج	6	د	7

٢٠	اذا كان احتمال هطول المطر 70% فما احتمال عدم هطوله						
	أ	20%	ب	30%	ج	50%	د	1%
٢١	من الشكل المقابل تكون $\sec\theta$ تساوي 						
	أ	$\frac{3}{5}$	ب	$\frac{4}{5}$	ج	$\frac{5}{3}$	د	$\frac{5}{4}$
٢٢	اذا كانت $\cos\beta = \frac{3}{5}$ فإن $\tan\beta$ تساوي						
	أ	$\frac{3}{4}$	ب	$\frac{4}{5}$	ج	$\frac{4}{3}$	د	$\frac{5}{4}$
٢٣	من الشكل تكون قيمة x التي تحقق الشكل 						
	أ	$7\sqrt{2}$	ب	$7\sqrt{3}$	ج	7	د	$14\sqrt{3}$
٢٤	30° تساوي						
	أ	$\frac{\pi}{2}$ راديان	ب	$\frac{\pi}{3}$ راديان	ج	$\frac{\pi}{6}$ راديان	د	$\frac{\pi}{4}$ راديان
٢٥	$\frac{3\pi}{2}$ راديان						
	أ	180°	ب	240°	ج	270°	د	120°
٢٦	طول القوس المحدد في الشكل المقابل لاقرب جزء من عشرة 						
	أ	95	ب	94.2	ج	94.3	د	94
٢٧	الزاوية المرجعية للزاوية 210° تساوي						
	أ	60°	ب	30°	ج	210°	د	180°
٢٨	$\csc\frac{5\pi}{6}$ يساوي						
	أ	$\frac{1}{2}$	ب	2	ج	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	د	$\frac{1}{4}$
٢٩	اذا كان ضلع الانتهاء للزاوية θ المرسومة في الوضع القياسي يمر بالنقطة $(-3,-4)$فإن $\tan\theta$ تساوي						
	أ	$\frac{3}{4}$	ب	$\frac{4}{3}$	ج	$\frac{-3}{4}$	د	$\frac{-4}{3}$
٣٠	مساحة ΔABC الذي فيه $A = 31^\circ, b = 18m, c = 22m$ مقربة لاقرب جزء من عشرة						
	أ	$169.7m^2$	ب	$102m^2$	ج	$204m^2$	د	$339.4m^2$

٣١	إذا كان ضلع الانتهاء للزاوية θ المرسومة في الوضع القياسي يقطع دائرة الوحدة في النقطة $P\left(\frac{3}{5},\frac{4}{5}\right)$ فإن $\cos\theta$ تساوي						
	أ	$\frac{3}{4}$	ب	$\frac{3}{5}$	ج	$\frac{4}{5}$	د	$\frac{4}{3}$
٣٢	طول الدورة للدالة الممثلة بالشكل يكون 						
	أ	$\frac{\pi}{2}$	ب	π	ج	2π	د	$\frac{3\pi}{2}$
٣٣	$6(\sin 30^\circ)(\sin 60^\circ)$ تساوي						
	أ	$\frac{2\sqrt{3}}{3}$	ب	$\frac{3\sqrt{3}}{2}$	ج	$\frac{2\sqrt{2}}{3}$	د	$\frac{\sqrt{3}}{2}$
٣٤	للدالة $y=3\sin 5\theta$ يكون سعة منحنى الدالة						
	أ	5	ب	3	ج	72	د	120
٣٥	للدالة $y=\sin 2\theta$ يكون طول الدورة للدالة						
	أ	360°	ب	180°	ج	120°	د	30°
٣٦	قاعدة الدالة الممثلة بالشكل المقابل هي 						
	أ	$y=1.5\sin\theta$	ب	$y=1.5\cos\theta$	ج	$y=1.5\sin 2\theta$	د	$y=3\cos\theta$
٣٧	طول الدورة للدالة $y=\csc 2\theta$ يكون						
	أ	360°	ب	180°	ج	90°	د	270°
٣٨	$Arcsin\left(\frac{\sqrt{2}}{2}\right)$ على الفترة $[0,\pi]$						
	أ	135°	ب	45°	ج	$135^\circ, 45^\circ$	د	225°
٣٩	قيمة $\sin\left(\tan^{-1}\frac{3}{8}\right)$ الى اقرب جزء من مئة						
	أ	0.94	ب	0.35	ج	0.4	د	0.36
٤٠	إذا كانت $\tan\theta=1.8$ فان قياس الزاوية θ بالدرجات						
	أ	0.03°	ب	60.9°	ج	29.1°	د	لا يوجد حل

* إنتهت الأسئلة *

الآمال العظيمة تصنع الأشخاص العظماء.

مع اصدق الدعوات بالتوفيق .. معلم الرياضيات

https://www.wajibati.net

المادة / رياضيات (2)

الصف / ثاني ثانوي مسارعام

الزمن / ساعتين ونصف

التاريخ / / /1447هـ

اختبار الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي1447هـ - الدور الأول - عدد الأوراق : (5)

المدرسة / .....

اسم الطالبة			رقم الجلوس	
السؤال	رقما	كتـابة	المصحح	المراج	المدقق
الأول					
الدرجة النهائية					

السؤال الأول : اختاري الإجابة الصحيحة فيما يلي :

1 عرضت قائمة بالمأكولات في احد المطاعم تتضمن الأصناف المبينة بالجدول وكل صنف منها يحتوي على عدد من الأنواع . اذا تم اختيار طبق واحد من كل صنف ونوع فان عدد النواتج الممكنه يساوي :

قائمة المأكولات	عدد البدائل
المقبلات	8
الحساء	4
السلطة	6
الطبق الرئيس	12
الحلوى	9

a) $8\times4\times6\times12\times9$ b) $8\times4\times6\times8\times4$ c) $8+4+6+12+9$ d) $8\times4-6-12+9$

2 تستعمل الأرقام من $1-9$ دون تكرار لعمل بطاقات للطلاب مكونه من 8 منازل ، عدد البطاقات الممكنه يساوي :

a) 40320 b) 5040 c) 362880 d) 10080

3 في أحد برامج الألعاب يعطى المتسابق أحرفا مبعثرة ويطلب منه تكوين كلمة وفق دلائل محددة بافتراض أنك أعطيت الأحرف الآتية وطلب إليك إعادة ترتيبها لتكون اسم دولة إسلامية فإذا اخترت تبديلا لهذه الأحرف بصورة عشوائية فإن احتمال أن يكون الاسم الصحيح ماليزيا هو :

ي	ا	ز	م	ل	ا	ي

a) $\frac{1}{5040}$ b) $\frac{1}{4}$ c) $\frac{1}{1260}$ d) $\frac{1}{2520}$

4 إذا رتبت 6 نماذج لعب صغيرة في سوار عشوائيا فإن احتمال ظهورها كما في الشكل المجاور هو :

a) $\frac{1}{5!}$ b) $\frac{1}{6!}$ c) $5!$ d) $6!$

5 اذا تم اختيار ثلاث نقاط عشوائيا من النقاط المسماه على المستطيل في الشكل المقابل فان احتمال ان تقع النقاط الثلاث على قطعة مستقيمة واحدة يساوي :

a) $\frac{1}{120}$ b) $\frac{1}{6}$ c) $\frac{8}{56}$ d) $\frac{4}{56}$

6 وزعت بطاقات مرقمة من 1 الى 50 على 50 شخص وكان حسين وزياد من بين الحاضرين , احتمال ان يكون حسين قد اخذ البطاقه رقم 14 وزياد البطاقة رقم 23 يساوي :

a) $\frac{1}{48}$ b) $\frac{1}{1250}$ c) $\frac{1}{50}$ d) $\frac{1}{2450}$

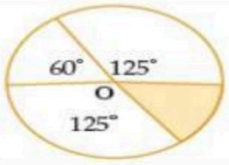
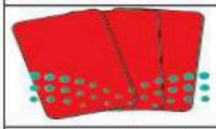
7 تم اختيار شخصين عشوائيا من مجموعة من عشرة اشخاص ، احتمال اختيار طارق أولا ثم سليم ثانيا يساوي :

a) $\frac{1}{90}$ b) $\frac{1}{2}$ c) $\frac{1}{720}$ d) $\frac{10}{2}$

8 إذا اختيرت النقطة X عشوائيا على $\overline{JM}$ فإن $P(X\in\overline{KL})$ هو:

a) $\frac{11}{14}$ b) $\frac{4}{10}$ c) $\frac{3}{14}$ d) $\frac{7}{14}$

يتبع

9	احتمال وقوع النقطة التي يتم اختيارها عشوائيا داخل الدائرة في المنطقة المظللة 							
	a	$\frac{310}{360}$	b	$\frac{60}{360}$	c	$\frac{50}{360}$	d	$\frac{180}{360}$
10	الهدف من لعبة رمي السهام ان يصيب السهم المنطقة المربعة الشكل في اللوحة المستطيلة المبينة في الشكل اذا سدد لاعب سهما ووقع في نقطة ما على اللوحة فان احتمال ان يكون قد وقع في المنطقة A هو							
	a	$\frac{100}{1000}$	b	$\frac{150}{1000}$	c	$\frac{450}{1000}$	d	$\frac{300}{1000}$
11	إذا ألقيت قطعة نقد ورمي مكعب مرقم مره واحدة فإن احتمال ظهور الشعار والعدد 6 هو :							
	a	$\frac{2}{6}$	b	$\frac{1}{2}$	c	$\frac{1}{6}$	d	$\frac{1}{12}$
12	يحتوي صندوق على 24 بطاقة منها بطاقات زرقاء مرقمة من 1 إلى 6 وبالمثل 6 بطاقات حمراء و6 صفراء و 6 خضراء ، احتمال سحب 3 بطاقات حمراء الواحدة تلو الأخرى دون ارجاع يساوي 							
	a	$\frac{120}{24}$	b	$\frac{30}{24}$	c	$\frac{6}{24}\cdot\frac{5}{23}\cdot\frac{4}{22}$	d	$\frac{5}{23}\cdot\frac{4}{22}$
13	رقمت قطاعات متطابقة في قرص من 1 إلى 12 إذا أدير مؤشر القرص فان احتمال أن يستقر المؤشر عند العدد 11 إذا علم انه استقر عند عدد قردي هو							
	a	6	b	$\frac{3}{6}$	c	$\frac{1}{6}$	d	11
14	بناء على الجدول المجاوراختير طالب في المدرسة احتمال ان يكون الطالب في الصف الثاني ثانوي أو في نادي العلوم يساوي							

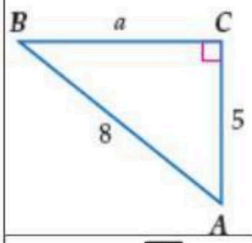
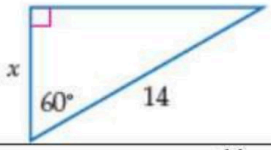
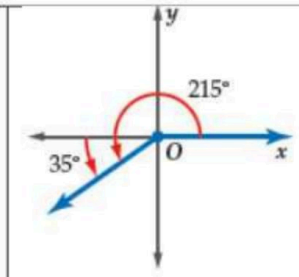
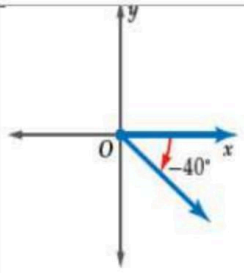
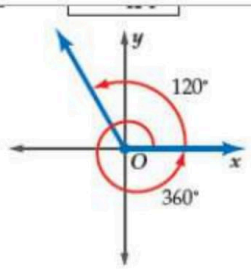
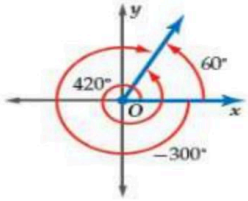
النادي	الصف الأول الثانوي	الصف الثاني الثانوي	الصف الثالث الثانوي
الرياضي	12	14	8
العلوم	2	6	3
الرياضيات	7	4	5
اللغة الإنجليزية	11	15	13

	a	$\frac{39}{100}+\frac{11}{100}-\frac{6}{100}$	b	$\frac{39}{100}-\frac{11}{100}$	c	$\frac{32}{100}+\frac{16}{100}$	d	$\frac{29}{100}+\frac{11}{100}+\frac{10}{100}$
15	اختار موسى من الكتب الموجودة في مكتبته المبينه في الجدول بشكل عشوائي احتمال أن يكون الكتاب دينيا أو فيزيائيا يساوي :							

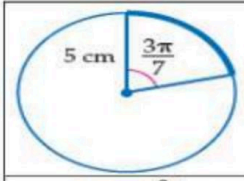
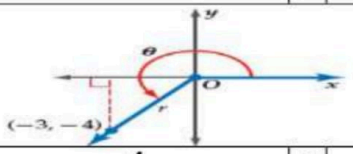
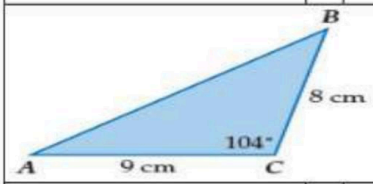
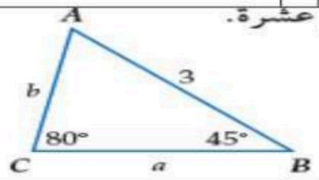
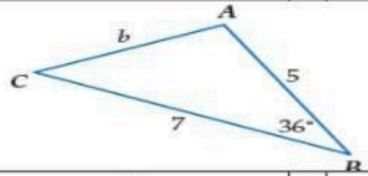
مكتبة موسى	
أنواع الكتب	العدد
دينية	10
فيزيائية	12
كيميائية	13

	a	$\frac{10}{35}$	b	$\frac{22}{35}$	c	$\frac{12}{35}$	d	$\frac{2}{35}$
16	اذا كان احتمال اصابتك للهدف عند رمي السهم يساوي $\frac{2}{10}$ فان احتمال ان تخطئ إصابة الهدف يساوي							
	a	$1-\frac{2}{10}$	b	$\frac{9}{10}$	c	$1+\frac{3}{10}$	d	$\frac{5}{10}$

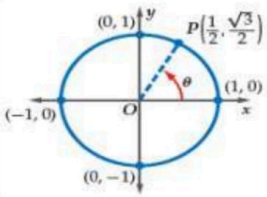
يتبع

17	اختيار عدد من الاعداد من 1 الى 100 عشوائيا والحصول على عدد يقبل القسمة على 5 أو عدد يقبل القسمة على 10 هما حادثتان							
	a	مستقلتان	b	غير مستقلتان	c	متنافيتان	d	غير متنافيتان
18	إذا كانت θ تمثل قياس زاوية حادة في المثلث القائم الزاوية في C وكان طول الضلع المقابل للزاوية θ : $BC = 8$ ، طول الضلع المجاور للزاوية θ : $AC = 15$ ، طول الوتر : $AB = 17$ فإن قيمة $\cos\theta$ يساوي							
	a	$\frac{15}{17}$	b	$\frac{8}{17}$	c	$\frac{8}{15}$	d	$\frac{17}{8}$
19	$\angle B$ زاوية حادة في مثلث قائم الزاوية اذا كان $\sin B = \frac{5}{8}$ فان $\tan B =$ 							
	a	$\frac{8}{39}$	b	$\frac{39}{5}$	c	$\frac{5\sqrt{39}}{39}$	d	$\frac{\sqrt{39}}{8}$
20	أي الدوال الاتية يمكن استعمالها لايجاد قيمة x 							
	a	$cot\,60 = \frac{x}{14}$	b	$\cos 60 = \frac{x}{14}$	c	$sin\,60 = \frac{x}{14}$	d	$\tan 60 = \frac{14}{x}$
21	ترسم الزاوية $-40°$ في الوضع القياسي كما يلي							
	a		b		c		d	
22	تكتب الزاوية $130°$ بقياس سالب بزاوية مشتركة معها في ضلع الانتهاء							
	a	$-230°$	b	$-60°$	c	$-45°$	d	-120
23	قياس الزاوية $\frac{5\pi}{2}$ بالدرجات يساوي :							
	a	$225°$	b	$120°$	c	$450°$	d	$180°$
24	قياس الزاوية $120°$ بالراديان يساوي							
		2π		$\frac{\pi}{4}$		$\frac{\pi}{2}$		$\frac{2\pi}{3}$

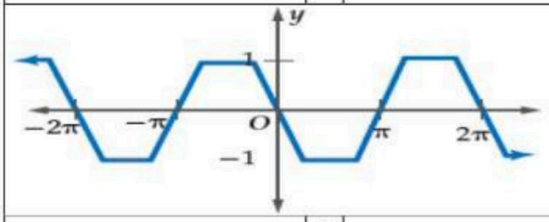
يتبع

25	طول القوس المحدد بالدائرة مقربا إلى اقرب جزء من عشرة يساوي 							
	a	$5\left(\frac{3\pi}{7}\right)$	b	$-3\left(\frac{3\pi}{7}\right)$	c	$-2\left(\frac{3\pi}{7}\right)$	d	$10\left(\frac{3\pi}{7}\right)$
26	إذا كان ضلع الانتهاء للزاوية θ المرسومة في الوضع القياسي يمر بالنقطة $(-3\ ,\ -4)$ فان $\tan\theta$ يساوي : 							
	a	$\frac{3}{4}$	b	$\frac{-4}{-3}$	c	$\frac{-3}{4}$	d	$\frac{4}{5}$
27	الزاوية المرجعية للزاوية $210°$							
	a	$360° - 210°$	b	$210° - 180°$	c	$210° + 180°$	d	$210°$
28	القيمة الدقيقة للدالة $\tan 315° =$							
	a	-2	b	1	c	$\frac{-1}{2}$	d	-1
29	مساحة ΔABC الموضح في الشكل يساوي 							
	a	72	b	36	c	34.9	d	12
30	عند حل المثلث ΔABC في الشكل المجاور $m\angle A$ يساوي 							
	a	$90°$	b	$55°$	c	$125°$	d	$30°$
31	المثلث ΔRST الذي فيه $R = 105°\ ,\ r = 9\ ,\ s = 6$							
	a	حل واحد	b	حلين	c	ليس له حل	d	عدد لانهائي من الحلول
32	عند حل المثلث ΔABC في الشكل المجاور طول الضلع b يساوي 							
	a	4.2	b	12	c	35	d	2
33	السعة للدالة $y = 4\cos 3\theta$ هي							
	a	12	b	3	c	4	d	7

يتبع

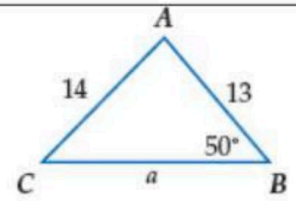
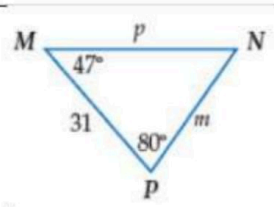
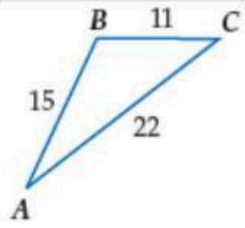
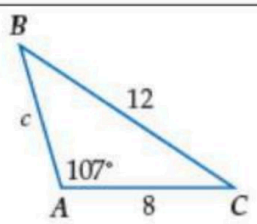
34	إذا كان ضلع الانتهاء للزاوية θ المرسومة في الوضع القياسي يقطع دائرة الوحدة في النقطة $p\left(\frac{1}{2}, \frac{\sqrt{3}}{2}\right)$ فان $\sin\theta =$ 

	a	-1	b	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	c	1	d	$\frac{1}{2}$

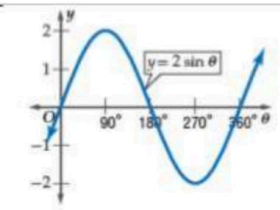
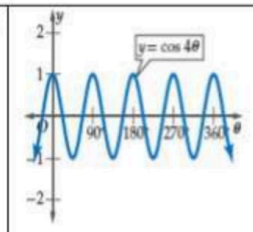
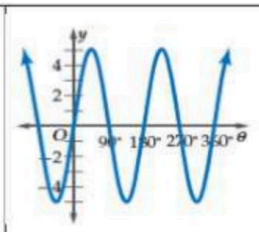
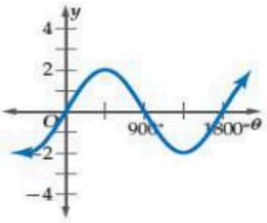
35	طول الدورة للدالة الممثلة بيانيا في الشكل 

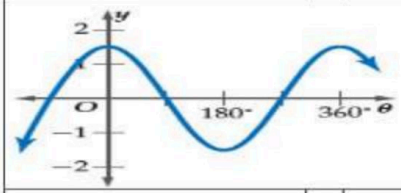
	a	4π	b	2π	c	π	d	$-\pi$

36	أي مثلث مما يأتي انسب طريقة يجب البدء بها في حله بقانون جيوب التمام

	a 		b 		c 		d 

37	تمثل الدالة $y = 2\ \sin\theta$ كما يلي

	a 		b 		c 		d 

38	قاعدة الدالة الموضحة بالرسم هي 

	a	$y = 4\ \cos 2\theta$	b	$y = 2\sin\theta$	c	$y = 1.5\ \cos\theta$	d	$y = 5\ \sin 2\theta$

39	قيمة $tan(\ \cos^{-1}\frac{1}{2}\ )$ مقربه الى اقرب جزء من مئة

	a	1.73	b	0.24	c	0.87	d	0.51

40	اذا كان $\sin\theta = -0.35$ فان قياس الزاوية بالدرجات يساوي تقريبا

	a	$-20.5°$	b	$-0.6°$	c	$0.6°$	d	$20.5°$

انتهت الأسئلة

مع تمنياتي لكن بالتوفيق والنجاح

معلمة المادة / سارة العلي

مدرسة عثمان بن عفان الثانوية		المادة : رياضيات (٤) الشعبة : أوراق الأسئلة : ٤ أوراق الزمن : ٣ ساعات

اختبار نهاية الفصل الدراسي الثاني للعام ١٤٤٧ هـ ــ الدور الأول ــ		
اسم الطالب/	الرقم الاكاديمي :	40

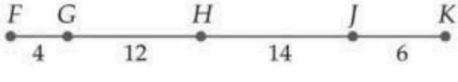
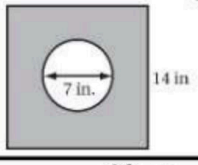
السؤال	درجة المصحح		درجة المراجع		درجة المدقق	
	رقما	كتابة	رقما	كتابة	رقما	كتابة
الأول						
الثاني						
الثالث						
المجموع						
الاسم	أ.		الاسم	أ.	الاسم	أ.
التوقيع			التوقيع		التوقيع	

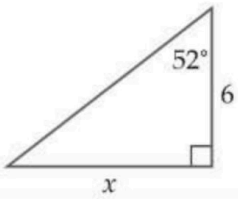
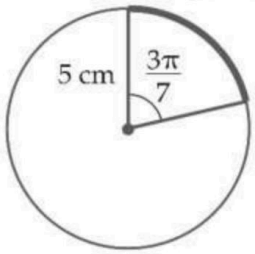
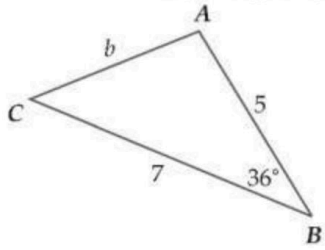
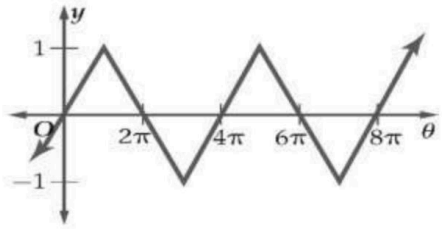
السؤال الأول : A) اختر الإجابة الصحيحة وذلك بوضع رمز الإجابة الصحية في المكان المخصص

28 / 31

					الحل
(1)	قيم x التي تجعل العبارة النسبية التالية $\frac{(x-3)(x+6)}{(x^2-7x+12)(x^2-25)}$ غير معرفة تساوي :				
	f) $-5,3,4,5$	c) $4,5$	b) $-5,5$	a) $-5,3$	
(2)	تبسيط العبارة النسبية التالية $\frac{y^2-3y-40}{25-y^2}$ يساوي :				
	f) $\frac{y-5}{y-8}$	c) $-\frac{y-8}{y-5}$	b) $-\frac{y-5}{y-8}$	a) $\frac{y-8}{y-5}$	
(3)	تبسيط العبارة النسبية التالية $\frac{\frac{3x}{x+6}}{\frac{x^2-3x}{x^2+3x-18}}$ يساوي :				
	f) 6	c) 4	b) 3	a) -18	
(4)	L.C.M لكثيرات الحدود التالية $16x, 8x^2y^3, 5x^3y$ يساوي :				
	f) $5x^3y^3$	c) $8x^3y^3$	b) $16x^3y^3$	a) $80x^3y^3$	
(5)	ناتج تبسيط العبارة النسبية التالية $\frac{12y}{5x}-\frac{5x}{4y^3}$ يساوي :				
	f) $\frac{48xy^3+25x^2}{20xy^3}$	c) $\frac{48y^4+25x^2}{20xy^3}$	b) $\frac{48y^4-25x^2}{20xy^3}$	a) $\frac{48xy^3-25x^2}{20xy^3}$	
(6)	إذا كانت y تتغير طردياً مع x ، وكانت y=15 عندما x=5 ، فإن قيمة x تساوي عندما y=27 :				
	f) 8	c) 9	b) 7	a) -9	
(7)	حل المعادلة التالية : $\frac{5}{y+2}+2=\frac{17}{6}$ بعد التحقق من صحة الحل يساوي :				
	f) 4	c) 6	b) -4	a) 8	
(8)	صيغة الحد النوني للمتتابعة الحسابية التالية $\ldots, -4, -6, -8$ تساوي :				
	f) $a_n=-2n+10$	c) $a_n=-2n-10$	b) $a_n=2n+10$	a) $a_n=2n-10$	
(9)	صيغة الحد النوني للمتتابعة الهندسية التالية $\ldots, 20, 10, 5$ تساوي :				
	f) $a_n=2\cdot5^{n+1}$	c) $a_n=2\cdot5^{n-1}$	b) $a_n=5\cdot2^{n-1}$	a) $a_n=5\cdot2^{n+1}$	

https://www.wajeaa.net

					الحل
(10)	قيمة $\sum_{k=1}^{10} 2 \cdot (3)^{k-1}$ تساوي :				
	(f) 3069	(c) 65535	(b) 13120	(a) 59048	
(11)	مجموع حدود المتسلسلة الهندسية التالية $444 + 222 + 111 + \ldots$ يساوي :				
	(f) 880	(c) 664	(b) 372	(a) 888	
(12)	كتابة الكسر العشري الدوري التالي $0.\overline{39}$ يساوي :				
	(f) $\frac{12}{33}$	(c) $\frac{13}{33}$	(b) $\frac{14}{33}$	(a) $\frac{11}{33}$	
(13)	قيمة $\sum_{k=1}^{\infty} 15(\frac{1}{2})^{k-1}$ تساوي :				
	(f) 40	(c) 20	(b) 10	(a) 30	
(14)	الحد السادس في مفكوك $(x+y)^9$ يساوي :				
	(f) $126x^4y^5$	(c) $126x^5y^4$	(b) $84x^6y^3$	(a) $84x^3y^6$	
(15)	يوجد في متجر لبيع الهدايا 4 أنواع مختلفة من الدمى و 8 أنواع من الحلوى و 5 تصميمات مختلفة من البالونات و 3 ألوان من الورود فإن عدد النواتج الممكنة لاختيار واحد من كل هذه الأصناف يساوي :				
	(f) 20	(c) 640	(b) 320	(a) 480	
(16)	تقدم ناصر وسعد من ضمن 25 طالبا إلى مسابقة في الشعر ، وقد دعي الطلاب عشوائيا لتقديم أشعارهم أمام لجنة التحكيم ، فإن احتمال أن يُدعى سعد أولا وناصر ثانيا يساوي :				
	(f) $\frac{1}{300}$	(c) $\frac{1}{600}$	(b) $\frac{1}{480}$	(a) $\frac{1}{520}$	
(17)	إذا اخترت تبديلا للأحرف المبينة في الشكل التالي عشوائيا ، فإن احتمال أن تتكون كلمة " كورونا " يساوي : ا و ن ك و ر				
	(f) $\frac{1}{1260}$	(c) $\frac{1}{720}$	(b) $\frac{1}{180}$	(a) $\frac{1}{360}$	
(18)	إذا جلس 8 طلاب عشوائياً على مقاعد موضوعة بشكل دائري كما في الشكل التالي ، فإن احتمال أن يجلس الطلاب حسب الترتيب الموضح في الشكل يساوي :				
	(f) $\frac{1}{720}$	(c) $\frac{1}{40320}$	(b) $\frac{1}{5040}$	(a) $\frac{1}{120}$	
(19)	اشترك 15 طالباً من الصف الثاني الثانوي في مسابقة ثقافية . إذا اختير منهم 4 طلاب عشوائياً ، فإن احتمال أن يكونوا : ماجد وفيصل وسعد وفهد يساوي :				
	(f) $\frac{1}{1356}$	(c) $\frac{1}{32760}$	(b) $\frac{1}{1365}$	(a) $\frac{1}{1635}$	
(20)	إذا اختيرت النقطة X عشوائيا على القطعة المستقيمة FK كما في الشكل التالي ، فإن احتمال أن تقع X على القطعة المستقيمة FG يساوي : 				
	(f) $\frac{1}{9}$	(c) $\frac{7}{18}$	(b) $\frac{1}{6}$	(a) $\frac{1}{3}$	
(21)	رسمت دائرة قطرها 7 in داخل مربع طول ضلعه 14 in كما في الشكل التالي ، واختيرت نقطة عشوائيا داخل المربع ، فإن احتمال أن تقع أيضا داخل الدائرة يساوي : 				
	(f) $\frac{1}{16}$	(c) $\frac{\pi}{4}$	(b) $\frac{\pi}{16}$	(a) $\frac{16}{\pi}$	

(22)	قيمة x في المثلث التالي بعد استعمال دالة مثلثية تساوي بعد التقريب لأقرب جزء من عشرة : 	الحل
	(a) 7.7 (b) 4.7 (c) 3.7 (f) 8.7	
(23)	طول القوس المحدد في الدائرة التالية يساوي بعد التقريب لأقرب جزء من عشرة: 	
	(a) $4.7\ cm$ (b) $6.7\ cm$ (c) $5.7\ cm$ (f) $8.7\ cm$	
(24)	مساحة ΔABC الذي فيه : $a = 8, b = 9, C = 104^\circ$ تساوي بعد التقريب لأقرب جزء من عشرة :	
	(a) $139.7\ cm^2$ (b) $23.3\ cm^2$ (c) $34.9\ cm^2$ (f) $69.9\ cm^2$	
(25)	طول الضلع b المجهول في المثلث التالي يساوي بعد التقريب لأقرب جزء من عشرة : 	
	(a) 17.4 (b) 32.9 (c) 5.7 (f) 4.2	
(26)	طول الدورة للدالة الممثلة بيانياً في الشكل التالي تساوي : 	
	(a) 2π (b) 8π (c) 4π (f) 6π	
(27)	السعة للدالة $y = 4\ cos\ 3\theta$ تساوي :	
	(a) 3 (b) 4 (c) 2 (f) 8	
(28)	إذا كان $tan\ \theta = 1.8$ فإن قياس الزاوية θ بالدرجات تقريباً يساوي :	
	(a) 60.9° (b) 0.03° (c) 29.1° (f) غير موجودة	

تابع السؤال الأول : B) بين إذا كانت المتتابعة التالية حسابية أو هندسية أو غير ذلك في كل مما يأتي :

3

م	المتتابعة	الحل
(1)	$-3, -2, -1, 0, \ldots$ ☐	
(2)	$2, 6, 18, 54, \ldots$ ☐	
(3)	$3, 8, 13, 23, \ldots$ ☐	

☐

السؤال الثاني : ضع علامة ✓ أمام العبارة الصحيحة أو علامة × أمام العبارة الخاطئة فيما يأتي :

4

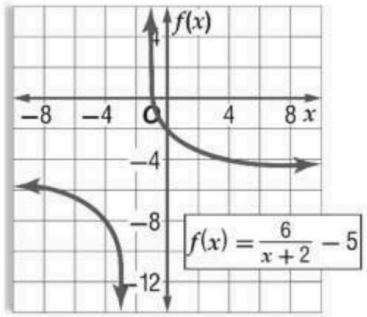
م	العبارة	الحل
(1)	يوجد خط تقارب أفقي للدالة $f(x)=\frac{x-1}{x^2}$ عند $y=0$.	
(2)	إحداثيات نقطة الانفصال للتمثيل البياني للدالة $f(x)=\frac{x^2-1}{x+1}$ عند النقطة $(-1,-2)$.	
(3)	المتسلسلة الهندسية التالية : $\ldots + 25 + 50 + 100$ تكون متسلسلة متقاربة.	
(4)	المثال المضاد الذي يبين خطأ الجملة : " (n^2+n+1) عدد أولي لكل عدد طبيعي n هو $n=4$.	
(5)	إذا ألقيت قطعة نقد أربعة مرات فإن احتمال الحصول على كتابة أربع مرات يساوي $\frac{1}{8}$.	
(6)	إذا كان احتمال هطول المطر يساوي 70% فإن احتمال عدم هطوله يساوي 20% .	
(7)	عند تحويل الزاوية المكتوبة بالدرجات التالية : -30° إلى الراديان فإنها تساوي $-\frac{\pi}{3}$.	
(8)	إذا كان ضلع الانتهاء للزاوية θ المرسومة بالوضع القياسي يمر بالنقطة $(0,6)$ فإن $\sec\theta=0$.	

السؤال الثالث : A) أكمل الفراغات التالية بما يطلب منك في كل مما يأتي :

5

2

(1)	مجال الدالة $f(x)$ المرسومة أمامك يساوي .....
(2)	مدى الدالة $f(x)$ المرسومة أمامك يساوي .....



B) مثل فضاء العينة للتجربة التالية مستعملاً الجدول :

2

❖ " ألقيت قطعة نقد مرتين "

النواتج	شعار (L)	كتابة (T)
شعار (L)		
كتابة (T)		

C) أوجد زاويتين ، إحداهما بقياس موجب ، والأخرى بقياس سالب ، مشتركتين في ضلع الانتهاء مع الزاوية التالية : ❖ -200°

1

زاوية بقياس موجب :	
زاوية بقياس سالب :	

انتهت الأسئلة وبالله التوفيق والنجاح