

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

 وزارة التعليم Ministry of Education		المملكة العربية السعودية وزارة التعليم الإدارة العامة للتعليم بالمدينة المنورة مدارس الخندق الأهلية ابتدائي * متوسط * ثانوي	
أسئلة اختبار الفصل الدراسي الثاني الدور: الأول للعام الدراسي ١٤٣٩ - ١٤٤٠ هـ			
اسم الطالبة:		الصف:	
رقم الجلوس:		المادة:	
اليوم والتاريخ		الأحد ١٤٤٠/٨/ هـ	
الزمن : ثلاث ساعات			
الدرجة الكلية		رقماً	كتابة
	

طالبي 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

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

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

د / $24a$	ج / $12a + 12$	ب / 24	أ / 12
-----------	----------------	----------	----------

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

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

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

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

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

د / $40x^2y^2$	ج / $10x$	ب / $300x^3y^2$	أ / $30x^2y^2$
----------------	-----------	-----------------	----------------

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

د / $x = 1$

ج / $x = 2$

ب / $f(x) = 2$

أ / $f(x) = 1$

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

د / مركب

ج / عكسي

ب / مشترك

أ / طردي

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

د / 4

ج / 10

ب / 20

أ / 5

٩ / حل المعادلة $\frac{x}{x^2-6x} = 1$

د / $-\frac{5}{7}$

ج / 7

ب / 5

أ / -7

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

د / 31

ج / 30

ب / 38

أ / 33

١١ / الوسطين الحسابيين بين 10 و 70

د / 28, 43

ج / 40, 40

ب / 25, 45

أ / 30, 50

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

د / 650

ج / 64

ب / 1280

أ / 20

١٣ / $\sum_{n=1}^5 (4n + 1)$ يساوي

د / 90

ج / 65

ب / 60

أ / 44

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

د / 9, 3

ج / -63, -189

ب / 21, 7

أ / 21, 3

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

د / 21

ج / 160

ب / 40

أ / 80

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

د / 192

ج / 186

ب / 180

أ / 174

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

د / -45

ج / 45

ب / -80

أ / 80

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

د / $\frac{16}{33}$

ج / $\frac{12}{25}$

ب / $\frac{16}{3}$

أ / $\frac{1}{48}$

١٩ / مفكوك $(m+1)^3$

د / $m^3 + 2m^2 + 2m + 1$

ج / $m^3 + 1$

ب / $m^2 + 2m + 1$

أ / $m^3 + 3m^2 + 3m + 1$

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

د / $2^n + 1$ يقبل القسمة على 2

ج / $1 + 2 + 3 + \dots + n = \frac{n(n+1)}{2}$

ب / $4^n - 1$ يقبل القسمة على 3

أ / $2 + 4 + 6 + \dots + 2n = n(n+1)$

٢١ / عدد النواتج الممكنة عند إلقاء قطعة النقود مرتين يساوي

د / 4

ج / 2

ب / 1

أ / 0

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

د / 5!

ج / $\frac{1}{60}$

ب / 1.2

أ / $\frac{1}{120}$

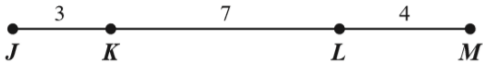
٢٣ / إذا اختير تبديل من الأحرف أ ، أ ، ع ، ل ، م ، د ، عشوائيا ، احتمال أن يكون هذا التبديل كلمة "العام" هو

د / $\frac{1}{90}$

ج / $\frac{1}{180}$

ب / $\frac{1}{360}$

أ / $\frac{1}{720}$



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

د / 0.79

ج / 0.47

ب / 0.4

أ / 0.29

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

د / $\frac{1}{15}$

ج / $\frac{5}{15}$

ب / $\frac{2}{3}$

أ / $\frac{1}{3}$

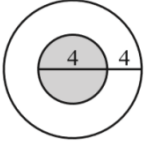
٢٦ / عدد أطقم الملابس التي يمكن تشكيلها من 4 بناطيل و 3 قمصان و 5 أزواج من الأحذية هي

د / 3!

ج / 4!

ب / 60

أ / 12



٢٧ / إذا اختيرت نقطة عشوائيا في الشكل المجاور، احتمال أن تقع في المنطقة المظللة (المنطقة المظللة هي الدائرة الصغيرة)

د / $\frac{1}{2}$

جـ / $\frac{1}{4}$

ب / $\frac{1}{9}$

أ / $\frac{4}{9}$

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

د / $\frac{1}{2}$

جـ / $\frac{1}{6}$

ب / $\frac{2}{3}$

أ / $\frac{1}{4}$



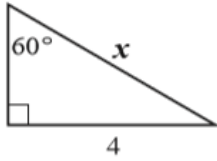
٢٩ / احتمال استقرار المؤشر على اللون الأزرق مستعملة المؤشر والقرص الدوار المجاور

د / $\frac{1}{6}$

جـ / $\frac{30}{180}$

ب / $\frac{1}{12}$

أ / $\frac{1}{3}$



٣٠ / المعادلة التي يمكن استعمالها لإيجاد قيمة x

د / $\cot 60^\circ = \frac{4}{x}$

جـ / $\tan 60^\circ = \frac{x}{4}$

ب / $\sin 60^\circ = \frac{4}{x}$

أ / $\cos 60^\circ = \frac{4}{x}$

٣١ / تحويل القياس 90° إلى راديان يساوي

د / $\frac{2}{\pi}$

جـ / $\frac{\pi}{4}$

ب / $\frac{\pi}{90}$

أ / $\frac{\pi}{2}$

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

د / 60°

جـ / 120°

ب / 30°

أ / $30^\circ\pi$

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

د / 270°

جـ / -90°

ب / 450°

أ / 540°

٣٤ / الصيغة التي يمكن أن تستخدم في إيجاد مساحة ΔABC

د / $A = \frac{1}{2}bc \sin B$

جـ / $A = \frac{1}{2}ab \sin A$

ب / $A = \frac{1}{2}bc \sin A$

أ / $A = \frac{1}{2}ac \sin C$

٣٥ / المثلث الذي يمكن أن يبدأ حله بقانون جيب التمام

د / $B = 45^\circ, C = 25^\circ$

$c = 10$

ج / $a = 13, b = 24$

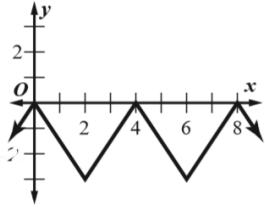
$c = 24$

ب / $A = 30^\circ, a = 5$

$b = 7$

أ / $A = 20^\circ, C = 50^\circ$

$b = 3$



٣٦ / طول الدورة للدالة الممثلة في الرسم المجاور يساوي

د / 4

ج / 8

ب / 3

أ / 2

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

د / 120°

ج / 240°

ب / 270°

أ / 540°

٣٨ / قيمة $\sin^{-1}(-1)$ تساوي

د / -90°

ج / 180°

ب / -45°

أ / 30°

السؤال الثاني : اكتب 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)

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

السؤال الثالث :

أ/ اكتب صيغة الحد النوني للمتتابعة الحسابية $5, -13, -31, \dots$

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

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

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

$$a_n = 23 - 18n$$

إجابة أخرى

$$a_n = -18n + 23$$

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

مكتبة موسى	
العدد	أنواع الكتب
10	دينية
12	فيزيائية
13	كيميائية

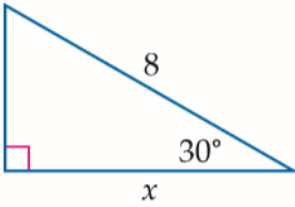
$$P(A_1 \cup A_2) = P(A_1) + P(A_2)$$

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

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

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

$$\begin{aligned}
 P(\bar{A}) &= 1 - P(A) \\
 &= 1 - \frac{20}{300} \\
 &= \frac{280}{300} \\
 &= \frac{14}{15}
 \end{aligned}$$



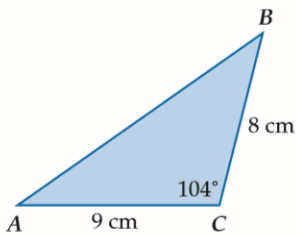
د/ استعملي دالة مثلثية لإيجاد قيمة x مقربة الناتج لأقرب جزء من عشرة ؟

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

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

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

$$6.9 = x$$



السؤال الرابع :

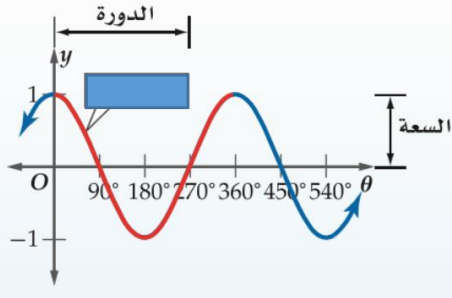
أ/ أوجد مساحة ΔABC الموضح بالشكل المجاور مقربة إلى أقرب جزء من عشرة

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

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

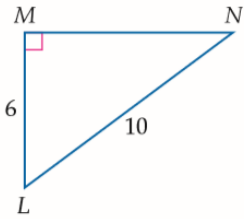
$$\approx 34.9 \text{ cm}^2$$

ب/ أمامك التمثيل البياني لأحد الدوال المثلثية



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

ج/ أوجد 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 ، ل عمل بطاقات للطلاب مكونة من 8 منازل

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

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

١ / ماعدد البطاقات الجامعية الممكنة ؟

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

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

$$= 362880$$

انتهت الأسئلة

تمنياتي لكن بدوام التوفيق والنجاح

معلمة المادة

أ / سهام غلاب العوفي