

اسم المراجعة	اسم المصححة	الدرجة المستحقة		رقم السؤال	المملكة العربية السعودية وزارة التعليم Ministry of Education	الإدارة العامة للتعليم بالمدينة المنورة مدارس الخندق الأهلية ابتدائي * متوسط * ثانوي
		رقماً	كتابةً			
				الأول	أسئلة اختبار الفصل الدراسي الثاني-الدور الأول العام الدراسي ١٤٣٨-١٤٣٩ هـ	اسم الطالبة :
				الثاني		
				الثالث		
				الرابع	رقم الجلوس :	
				الخامس	المادة : رياضيات	الصف : الثاني ثانوي
	كتابة	رقماً	٥٠	المجموع	الزمن : ثلاث ساعات	اليوم والتاريخ الأحد ١٤٣٨ / ٨ / ٢٠ هـ

مستعينة بالله تعالى أجيب عن جميع الأسئلة التالية بتظليل الخيار الصحيح في ورقة التظليل :
السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة في كل مما يأتي

١- قيم x التي تجعل العبارة غير معرفة $\frac{2x(x-3)}{(x+4)(x^2-9)}$

د	أ	ب	ج
-4, -3, 3	-4, 9	-4, -3, 0, 3	-4, 0, 3, 9

٢- تبسيط العبارة $\frac{9y^2-1}{2y-1} \cdot \frac{1-2y}{3y-1}$

د	أ	ب	ج
$3y - 1$	$-3y - 1$	$3y + 1$	$-3y + 1$

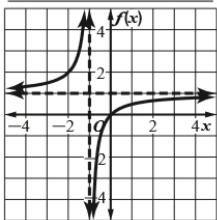
٣- LCM لكثيرتي الحدود $10x^2, 30xy^2$

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

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

د	ج	ب	أ
$x = 1$	$x = 2$	$f(x) = 2$	$f(x) = 1$

٥- الدالة النسبية التي يمثلها الشكل المجاور



د	ج	ب	أ
$f(x) = \frac{x}{x+1}$	$f(x) = \frac{2}{x-1}$	$f(x) = \frac{x}{x-1}$	$f(x) = \frac{2}{x+1}$

٦- نوع التغير الذي يمثلته $z = 30x$

د	ج	ب	أ
مركب	عكسي	مشترك	طردي

٧- إذا كانت y تتغير تغير مشترك مع x و z وكانت $y = 24$ عندما $x = 2$ و $z = 3$ فإن قيمة y عندما $x = 1$ و $z = 5$

أ	5	ب	20	ج	10	د	4
---	---	---	----	---	----	---	---

٨- الحد العاشر للمتتابعة الحسابية التي فيها $d = 4, a_1 = 5$

أ	47	ب	44	ج	41	د	20
---	----	---	----	---	----	---	----

٩- S_n للمتتابعة الحسابية التي فيها $a_1 = 37, n = 11, d = -3$

أ	45	ب	235	ج	242	د	572
---	----	---	-----	---	-----	---	-----

١٠- a_1 في المتسلسلة الهندسية التي فيها $a_1 = -728, r = 3, n = 6$

أ	-2	ب	-3	ج	-4	د	-5
---	----	---	----	---	----	---	----

١١- قيمة $\sum_{n=7}^{15} (3n - 5)$ تساوي

أ	252	ب	285	ج	342	د	435
---	-----	---	-----	---	-----	---	-----

١٢- مجموع المتسلسلة الهندسية $512 + 256 + 128 + \dots$ حتى ٦ حدود

أ	992	ب	1000	ج	1006	د	1008
---	-----	---	------	---	------	---	------

١٣- الوسطين الحسابيين بين 10 و 70

أ	30, 50	ب	25, 45	ج	40, 40	د	28, 43
---	--------	---	--------	---	--------	---	--------

١٤- العدد $0.\overline{48}$ في صورة كسر اعتيادي

أ	$\frac{1}{48}$	ب	$\frac{16}{3}$	ج	$\frac{12}{25}$	د	$\frac{16}{33}$
---	----------------	---	----------------	---	-----------------	---	-----------------

١٥- محل لبيع الملابس فيه 9 ماركات من البدلات الرجالية، لكل منها 5 موديلات مختلفة، ولكل موديل 4 ألوان مختلفة، الأنواع المختلفة التي توجد في المحل

أ	18	ب	120	ج	180	د	954
---	----	---	-----	---	-----	---	-----

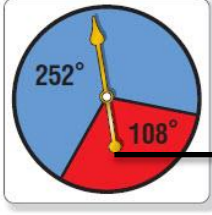
١٦- تريد مريم أن تدعو 5 من زميلاتها في الصف إلى حفلة بمناسبة تخرجها، فإذا كان عدد زميلاتها 15، واختارت المدعوات عشوائياً، احتمال دعوة ليلى وهد ورباب وزين وسميرة

أ	$\frac{1}{360360}$	ب	$\frac{5}{360360}$	ج	$\frac{5}{3003}$	د	$\frac{1}{3003}$
---	--------------------	---	--------------------	---	------------------	---	------------------

١٧- إذا كان احتمال إصابة هدف معين $\frac{2}{7}$ فإن احتمال عدم أصابته تكون

أ	$\frac{2}{7}$	ب	$\frac{5}{7}$	ج	1	د	0
---	---------------	---	---------------	---	---	---	---

١٨- باستخدام نموذج المحاكاة المقابلِ احتمال الخطأ في الرمية الحرة يكون



يخطئ في الرمية الحرة

يسجل في الرمية الحرة
يخطئ في الرمية الحرة

أ	252%	ب	30%	ج	75%	د	108%
---	------	---	-----	---	-----	---	------

١٩- 5C_3 يساوي

أ	60	ب	15	ج	10	د	$\frac{5}{3}$
---	----	---	----	---	----	---	---------------

٢٠- عدد طرق اختيار 3 طلاب من 7 طلاب لتمثيل المدرسة في مسابقة ما

أ	7C_3	ب	7P_3	ج	7!	د	3C_7
---	-----------	---	-----------	---	----	---	-----------

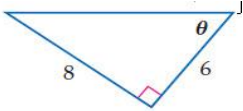
٢١- إذا كانت ${}_np_2=72$ فإن قيمة n تساوي

أ	6	ب	7	ج	8	د	9
---	---	---	---	---	---	---	---

٢٢- $\frac{75!}{76!}$

أ	$\frac{75}{76}$	ب	$\frac{1}{76}$	ج	76	د	$\frac{1}{76!}$
---	-----------------	---	----------------	---	----	---	-----------------

٢٣- من الشكل المقابل تكون $\sec \theta$ تساوي



أ	$\frac{3}{5}$	ب	$\frac{4}{5}$	ج	$\frac{5}{3}$	د	$\frac{5}{4}$
---	---------------	---	---------------	---	---------------	---	---------------

٢٤- $\cot 30$ تساوي

أ	$\sqrt{3}$	ب	$7\sqrt{3}$	ج	7	د	$14\sqrt{3}$
---	------------	---	-------------	---	---	---	--------------

٢٥- الزاوية المرجعية للزاوية 210° تساوي

أ	20°	ب	30°	ج	210°	د	360°
---	------------	---	------------	---	-------------	---	-------------

٢٦- $\frac{3\pi}{2}$ راديان

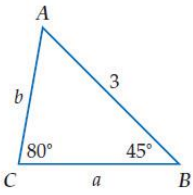
٢٧- إذا كان ضلع الانتهاء للزاوية θ المرسومة في الوضع القياسي يمر بالنقطة $(-3, -4)$ فإن $\tan \theta$ تساوي	أ	١٢٠°	ب	١٨٠°	ج	٢٤٠°	د	٢٧٠°
--	---	------	---	------	---	------	---	------

٢٨- مساحة ΔABC الذي فيه $A = 31^\circ, b = 18m, c = 22m$ مقربة لأقرب جزء من عشرة

٢٩- من الشكل المقابل طول b لأقرب جزء من عشرة يكون	أ	$\frac{3}{4}$	ب	$\frac{4}{3}$	ج	$-\frac{3}{4}$	د	$-\frac{4}{3}$
---	---	---------------	---	---------------	---	----------------	---	----------------

٣٠- من الشكل قياس زاوية A لأقرب جزء من عشرة

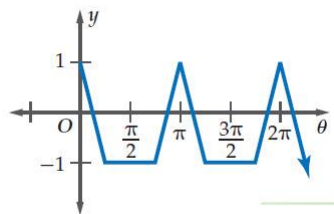
٣١- طول الدورة للدالة الممثلة بالشكل يكون	أ	١١١.٨°	ب	١١٥°	ج	١٢٠.٤°	د	١٥٠.٨°
---	---	--------	---	------	---	--------	---	--------



٣٢- $\cos(x + 360^\circ)$ تساوي	أ	π	ب	$\frac{\pi}{2}$	ج	2π	د	$\frac{3\pi}{2}$
---------------------------------	---	-------	---	-----------------	---	--------	---	------------------

٣٣- $6(\sin 30^\circ)(\sin 60^\circ)$ تساوي

٣٤- $(\sin 45^\circ)^2 + (\cos 45^\circ)^2$ تساوي	أ	$\frac{2\sqrt{3}}{3}$	ب	$\frac{3\sqrt{3}}{2}$	ج	$\frac{2\sqrt{2}}{3}$	د	$\frac{\sqrt{3}}{2}$
---	---	-----------------------	---	-----------------------	---	-----------------------	---	----------------------



٣٥- $-\cos x$	أ	$\sin x$	ب	$-\sin x$	ج	$\cos x$	د	$-\cos x$
---------------	---	----------	---	-----------	---	----------	---	-----------

٣٦- $\frac{\sqrt{2}}{2}$

٣٧- $\sqrt{2}$	أ	٢	ب	١	ج	$\sqrt{2}$	د	$\frac{\sqrt{2}}{2}$
----------------	---	---	---	---	---	------------	---	----------------------

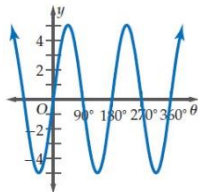
٣٨- $\frac{\sqrt{2}}{2}$

٣٩- $\frac{\sqrt{2}}{2}$	أ	٢	ب	١	ج	$\sqrt{2}$	د	$\frac{\sqrt{2}}{2}$
--------------------------	---	---	---	---	---	------------	---	----------------------

٣٥- للدالة $y = 3 \sin 5\theta$ سعة منحنى تساوي

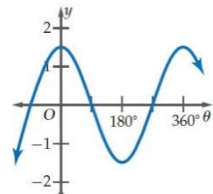
أ	5	ب	4	ج	3	د	12
---	---	---	---	---	---	---	----

٣٦- للدالة بالشكل المقابل سعة تساوي



أ	5	ب	10	ج	90°	د	180°
---	---	---	----	---	-----	---	------

٣٧- قاعدة الدالة الممثلة بالشكل المقابل هي



أ	$y = 1.5 \sin \theta$	ب	$y = 1.5 \sin 2\theta$	ج	$y = 1.5 \cos \theta$	د	$y = 3 \cos \theta$
---	-----------------------	---	------------------------	---	-----------------------	---	---------------------

٣٨- مجال الدالة $y = \sin^{-1} x$ يكون

أ	$-1 \leq x \leq 1$	ب	$-90 \leq x \leq 90$	ج	R	د	$R - \{0\}$
---	--------------------	---	----------------------	---	---	---	-------------

السؤال الثاني: ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة و علامة (×) أمام العبارة الخاطئة:

7.5

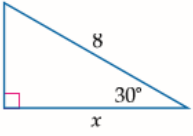
رقم	العبارة	✓ أو ×
١	للشكل المقابل طول القوس المحدد يساوي $\frac{15}{7} \text{ cm}$	(×)
٢	إذا كانت $\cos \theta = 0.3$ حيث تقع θ بالربع الثاني فإن $\theta = 72.5^\circ$	(×)
٣	سحب كرة واحدة عشوائياً من صندوقين مختلفين يمثل حدثان مستقلان	(✓)
٤	مكعب مرقم ألقى مرتين يكون عدد عناصر فضاء العينة 36 عنصر	(✓)
٥	لاي متسلسلة هندسية إذا كانت $ r > 1$ تكون تباعدية و ليس لها مجموع	(✓)
٦	الحد الخامس في مفكوك $(y+z)^{11}$ هو $330y^6z^5$	(×)
٧	مجال العبارة $\frac{4x}{2x-4}$ هو $x = 2$	(×)
٨	مدى الدالة $f(x) = \frac{3}{x+2} + 3$ هو $x \neq 3$	(×)
٩	قيمة $\tan(\cos^{-1} \frac{1}{2})$ هي 1.73	(✓)
١٠	$\sin \frac{11\pi}{4}$ تساوي $\frac{\sqrt{2}}{2}$	(✓)

السؤال الثالث :

أ / بسطي العبارة $\frac{1+\frac{1}{x}}{1-\frac{x}{y}}$

$$\begin{aligned}\frac{\frac{x}{x} + \frac{1}{x}}{\frac{y}{y} - \frac{xy}{y}} &= \frac{x+1}{x} \div \frac{y-xy}{y} \\ &= \frac{x+1}{x} \times \frac{y}{y-xy} \\ &= \frac{xy+y}{xy-x^2}\end{aligned}$$

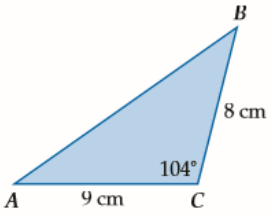
ب / استعملي دالة مثلثية لإيجاد قيمة x مقربة الجواب إلى أقرب جزء من عشرة



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

$$\begin{aligned}\frac{\sqrt{3}}{2} &= \frac{x}{8} \\ x &= 6.9\end{aligned}$$

ج / أوجد مساحة $\triangle ABC$ الموضح بالشكل المجاور



$$\begin{aligned}k &= \frac{1}{2} ab \sin C \\ &= \frac{1}{2} (8)(9) \sin 104^\circ \\ &\approx 34.9\end{aligned}$$

د / أوجد القيمة الدقيقة لـ $\csc \frac{5\pi}{6}$

$$\begin{aligned}\csc \frac{5\pi}{6} &= \frac{1}{\frac{1}{\sin \frac{5\pi}{6}}} \\ &= \frac{1}{\frac{1}{2}} \\ &= 2\end{aligned}$$

السؤال الرابع :
أ / حل المتباينة $\frac{x}{3} - \frac{1}{x-2} < \frac{x+1}{4}$

$$12(x-2)\frac{x}{3} - 12(x-2)\frac{1}{x-2} < 12(x-2)\frac{x+1}{4}$$

$$4x^2 - 8x - 12 = 3x^2 - 3x - 6$$
$$x^2 - 5x - 6 = 0$$

$$(x-6)(x+1) = 0$$
$$x = 6, x = -1$$

ب/ إذا كانت f طردياً مع g وعكسياً مع h ، وكانت $g = 24$ عندما $f = 6$ ، $h = 2$ فأوجد قيمة g عندما $h = -3$ ، $f = 18$

$$\frac{6(2)}{24} = \frac{18(-3)}{g_2}$$

$$24(18)(-3) = 12g_2$$
$$12g_2 = -1296$$
$$12g_2 = -108$$

تمنياتي لکن بالتوفيق والسداد
معلمة المادة / سهام غلاب العوفي