المملكة العربية السعودية
وزارة التعليـــــــــم
إدارة التعليم بالمنطقة
المدرسة الثانوية

اليوم: الأحد
المادة: رياضيات5
الزمن: ثلاث ساعات
الفترة :الأولى
عدد الأوراق: 5
عدد الأسئلة: ثلاثة

اختبار مادة الرياضيات 5 للصف الثالث الثانوي للفصل الدراسي الأول (الدور الأول) لعا1444هـ

الدرجة المستحقة رقمًا
40

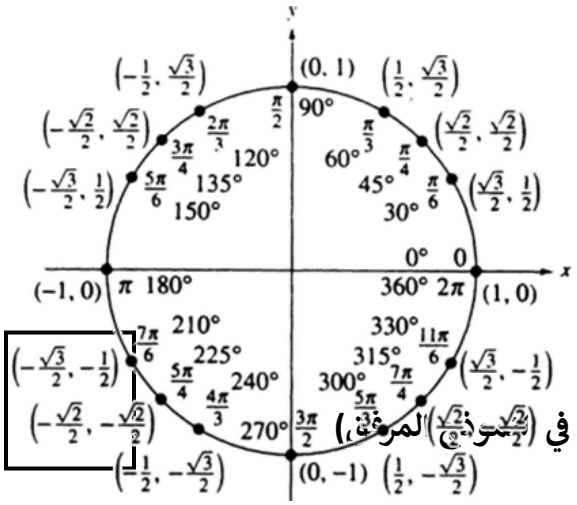
اسم الطالبة رباعيا:.....

رقم الجلوس:..... الفصل:.....

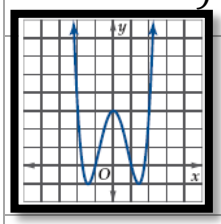
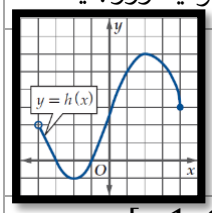
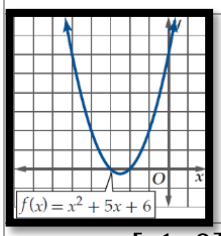
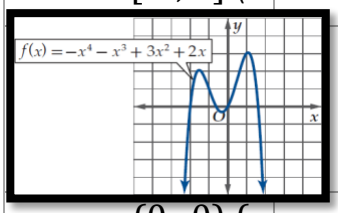
رقم السؤال	الدرجة المستحقة		اسم المصححة	التوقيع	اسم المراجعة	التوقيع	اسم المدققة
	رقمًا	كتابة					
السؤال الأول			تصحيح آلي				
السؤال الثاني							
السؤال الثالث							
المجموع					جمعته : التوقيع :		راجعته : التوقيع :

عزيزتي الطالبة ارجو منك قراءة تعليمات الاختبار بعناية:

1) اذكري الله.
2) الكتابة بالقلم الأزرق.
3) يسمح باستخدام الآلة الحاسبة العادية وتمنع الآلة الحاسبة البيانية.
4) يكتب (الاسم رباعي +تظليل السجل المدني) في نموذج التظليل (التصحيح الآلي).
5) في أسئلة الاختيار المتعدد لا تقبل الإجابتين وظللي الإجابة في النموذج الخاص بالقلم الرصاص فقط.
6) الرسم يكون بقلم الرصاص والمستقيمات باستخدام المسطرة وتلغى درجة المستقيم المرسوم باليد، والمنحى المرسوم بالمسطرة.
7) يمكنك الاستعانة بدائرة الوحدة المرفقة للإجابة عن الأسئلة التي تتطلبها.

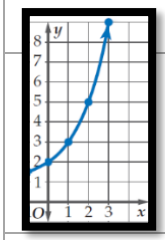


السؤال الأول: اختاري الإجابة الصحيحة من بين البدائل التالية :(ثم ظلليها في نموذج الإجابة المرفق)

1	$-3 \le x < 5$ تمثل باستخدام فترة على الصورة.			
	أ) $[-3,5]$	ب) $(-3,5)$	ج) $(-3,5]$	د) $[-3,5)$
2	ساعدي مريم لتحديد أيًا من البدائل التالية تمثل مجال الدالة: $h(x) = \frac{\sqrt{2x-3}}{x-5}$.			
	أ) $x \neq 5$	ب) $x \geq \frac{3}{2}$	ج) $x \neq \frac{3}{2}$	د) $x \geq \frac{3}{2}, x \neq 5$
3	إذا كانت $f(x) = \begin{cases} \lvert 4x \rvert & , x < -2 \\ x^3 & , x \geq -2 \end{cases}$، احسبي قيمة $f(-2)$.			
	أ) 8	ب) 7	ج) -8	د) -9
4	الدالة $f(x) = x^5 - 2x^3 + x$ الممثلة في الشكل المجاور هي دالة 			
	أ) فردية	ب) زوجية	ج) ليست فردية و لا زوجية	د) فردية وزوجية
5	إذا كان التمثيل البياني المقابل هو تمثيل للدالة $h(x)$ فإن مداها يساوي: 			
	أ) $[-1,6]$	ب) $(-1,6]$	ج) $(-1,6)$	د) $[-1,6)$
6	من الشكل أصفار الدالة $f(x)$ تقع في الفترة. 			
	أ) $[-3, -2]$, $[-1, 0]$	ب) $[-3, -2]$	ج) $[-2, -1]$, $[-1, 0]$	د) $[-1, 0]$
7	الدالة الموضحة بالشكل لها قيمة عظمى مطلقة عند النقطة: 			
	أ) $(0,\ 0.5)$	ب) $(1\ ,3)$	ج) $(-1.5,\ 2)$	د) $(0\ ,0)$
8	إذا كانت $f(x) = -\frac{4x}{x-4}$ ، فإن أفضل وصف لسلوك طرفي $\lim_{x\to\infty} f(x)$ هو...			
	أ) $-\infty$	ب) -4	ج) 3	د) ∞
9	إذا كانت $f(x) = 2x$ ، و $g(x) = x^2 - 1$ فإن $[f \circ g](2)$ تساوي....			
	أ) 3	ب) 6	ج) 4	د) 15
10	أي الدوال الاتية تمثل الدالة العكسية للدالة $f(x) = 2x + 9$			
	أ) $f^{-1}(x) = -2x - 9$	ب) $f^{-1}(x) = -9 - 2x$	ج) $f^{-1}(x) = \frac{x-9}{2}$	د) $f^{-1}(x) = \frac{9-x}{2}$

يتبع

تابع السؤال الأول:



11	**بالرجوع الى الدالة الام $f(x) = 2^x$** **فإذا كان الشكل المقابل يعبر عن استثمارات إحدى الشركات، فما هي المعادلة التي تمثله؟**			
	أ) $f(x) = 2^x + 1$	ب) $f(x) = 2^x - 1$	ج) $f(x) = 2^x$	د) $f(x) = 2^{x+1}$
12	**حل المعادلة الاسية $5^{2x+1} = 125$ هو x تساوي**			
	أ) 0	ب) 1	ج) 2	د) 3
13	**حلي المتباينة التالية: $2^{3m-4} > 4$ ؟**			
	أ) $\{m \mid m < 0\}$	ب) $\{m \mid m > 0\}$	ج) $\{m \mid m > 2\}$	د) $\{m \mid m > \frac{5}{3}\}$
14	**اشترت فاطمة لوحة فنية بمبلغ *5000* ريال، ثم بدأ سعرها يرتفع بمعدل *4%* كل سنة، قدر كم سيكون ثمنها بعد 6 سنوات؟**			
	أ) 5200 ريال	ب) 7000ريال	ج) 3914 ريالا	د) *6327* ريالا
15	**استثمرت ريم مبلغ 50000ريال متوقعة ربحا سنويا نسبته 2.25%، بحيث تضاف الأرباح إلى رأس المال مرتين شهريًا، ما المبلغ الكلي المتوقع بعد 6 سنوات، مقربة الناتج إلى أقرب منزلتين عشريتين؟**			
	أ) *65481.66*ريال	ب) *57223.22* ريال	ج) 57219.60 ريال	د) 58087.18 ريال
16	ساعدي حنين في إيجاد أيّا من الصور التالية مكافئة للعبارة $3\log_2 x + 5\log_2 y$ ؟			
	أ) $\log_2 \frac{x^3}{y^5}$	ب) $8\log_2(x+y)$	ج) $\log_2 x^3y^5$	د) $\log_3 x^2y^5$
17	تقوم كل من مريم و ريم و هناء و نهى بحل المتباينة $\log_2 x \geq -2$. ايًّا منهن حلها صحيح؟			
	أ) مريم $\log_2 x \geq -2$ $x \geq 2^{-2}$ $x \geq \frac{1}{4}$	ب) ريم $\log_2 x \geq -2$ $x \leq 2^{-2}$ $0 \leq x \leq \frac{1}{4}$	ج) هناء $\log_2 x \geq -2$ $x \geq 2^2$ $x \geq 4$	د) نهى $\log_2 x \geq -2$ $x \leq 2^{-2}$ $x \geq \frac{1}{4}$
18	الحواسيب: عبارة عن سلسلة من العمليات الحسابية وتسمى بالخوارزميات ويمكن ترميزها باستخدام صيغة تغيير الأساس لصورة $\log_2 260$ وذلك لتسهيل حسابها. أيا من العبارات التالية هي إعادة كتابتها باستخدام الأساس العشري؟			
	أ) $\log_{260} 2$	ب) $\frac{\log_2 260}{\log_2 260}$	ج) $\frac{\log 260}{2}$	د) $\frac{\log 260}{\log 2}$
19	أوجدي القيمة الدقيقة لـ $\sin\theta$ حيث $270^\circ < \theta < 360^\circ$ إذا كانت $\cos\theta = \frac{1}{3}$.			
	أ) $\frac{2\sqrt{2}}{3}$	ب) $\frac{-2\sqrt{2}}{3}$	ج) $\frac{\sqrt{2}}{3}$	د) $\frac{-8}{9}$
20	أوجدي قيمة $\tan\theta$ إذا كانت $\cot\theta = 2$ حيث $0^\circ < \theta < 90^\circ$			
	أ) $\frac{1}{2}$	ب) 2	ج) $-\frac{1}{2}$	د) -2

يتبع

تابع السؤال الأول:

21 **تبسيط العبارة $\tan\theta \sin\theta \cos\theta - 1$ هو**

أ) $\cot\theta$ ب) $\tan^2\theta$ جـ) $\cos^2\theta$ د) $\sec\theta$

22 **أيّا من العبارات الآتية تكافئ $\frac{\tan^2\theta+1}{\tan^2\theta}$ ؟**

أ) $\sin^2\theta$ ب) $\tan^2\theta$ جـ) $\cos^2\theta$ د) $\csc^2\theta$

23 **قيمة $\sin 15^\circ$ تساوي**

أ) $\frac{\sqrt{6}-\sqrt{2}}{4}$ ب) $\frac{\sqrt{6}+\sqrt{2}}{4}$ جـ) $\frac{\sqrt{2}-\sqrt{6}}{4}$ د) $\frac{\sqrt{5}-\sqrt{2}}{4}$

24 **برج ارتفاعه $100m$ ، إذا أمكن التعبير عن طول ظله s، بالعلاقة $s = \frac{100}{\tan\theta}$ ، حيث θ زاوية ميل أشعة الشمس، فما طول ظل البرج، عندما تكون زاوية ميل أشعة الشمس 45 درجة؟**

أ) 162m ب) 62m جـ) 100m د) $84m$

25 **ما هو رأس القطع المكافئ الذي معادلته: $(x-1)^2 = 12(y+5)$ ؟**

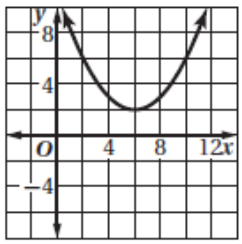
أ) $(-1,5)$ ب) $(1,-5)$ جـ) $(5,-1)$ د) $(-5,1)$

26 **صمم بدر لوح تزلج مقطعه العرضي على شكل قطع مكافئ معادلته $x^2 = 12(y-2)$ حيث x,y بالأقدام. احسبي المسافة بين بؤرة القطع المكافئ ودليله؟**

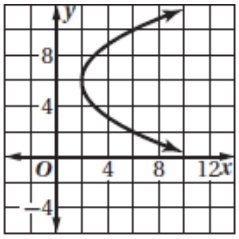
أ) 4ft ب) 3ft جـ) 8ft د) 6ft

27 **أيا مما يأتي يمثل منحى المعادلة $(y-6)^2 = 4(x-2)$ ؟**

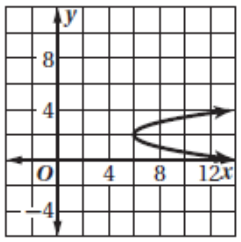
أ)



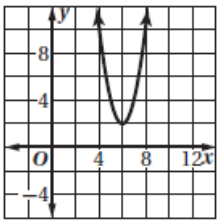
ب)



جـ)



د)



28 ما هو القطع المخروطي الذي يمكن يكون اختلافه المركزي $\frac{4}{3}$ ؟

أ) قطع مكافئ ب) قطع زائد جـ) قطع ناقص د) دائرة

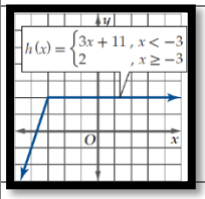
29 القطع الناقص الذي معادلته $\frac{(x-3)^2}{9} + \frac{(y-1)^2}{16} = 1$ يكون طول محوره الأصغر.....

أ) 4 وحدات ب) 3 وحدات جـ) 8 وحدات د) 6 وحدات

30 ما قيمة C التي تجعل منحى المعادلة $7x^2 + Cy^2 - 8x - 4y = -4$ دائرة؟

أ) -8 ب) 2 جـ) 7 د) -7

يتبع

السؤال الثاني : أجيبي عما يلي :	**الدرجة الكلية:**	
أ/ الدالة الموضحة بالشكل تزايدية في الفترة		**الدرجة:**
ب/ إذا كانت شدة التيار $I(x)$ بالامبير الذي يمر بجهاز DVD تعطى بالدالة $I(x) = \sqrt{\frac{x}{11}} + 3$، بحيث أن x القدرة بالواط والعدد 11 هو المقاومة بالأوم. صفي التحويلات الهندسية التي تمت على الدالة $f(x) = \sqrt{x}$ ، للحصول على الدالة $I(x)$.		**الدرجة:**
د/ حلي المعادلة التالية: $\log_4 16 - \log_4 x = \log_4 8$		**الدرجة:**
و/ المعادلة الآتية $4 \sin\theta = 2 \sin\theta + \sqrt{2}$ لجميع قيم θ بالراديان.		**الدرجة:**
هـ/ حددي نوع القطع المخروطي الذي تمثله المعادلة: $4x^2 - 5y - 9x + 12 = 0$ باستخدام المميز.		**الدرجة:**
السؤال الثالث : اجيبي عما يلي :	**الدرجة الكلية:**	
أ/ادرسي هل الدالة $f(x) = \frac{x}{x-1}$ متصلة عند النقطة $(x = 1)$. وإذا كانت غير متصلة حددي نوع عدم الاتصال [لانهائي –قفزي – قابل للإزالة].		**الدرجة:**