



## سلم تصحيح امتحان مادة الرياضيات لشهادة التعليم الأساسي والإعدادية الشرعية دورة عام 2019

### ملاحظات عامة :

1- في ركن تسجيل الدرجات على القسيمة تخصص الحقول على التالي كما يأتي:

الحقل	رقم السؤال	موضوع السؤال	نوع السؤال
1	الأول	اختر الإجابة الصحيحة	اجباري
2	الثاني	أجب بكلمة صح أو خطأ	اجباري
3	الثالث	النشر و الاختزال	اجباري
4	الرابع	الدائرة والمماس	اجباري
5	الخامس	المتراجحة	اجباري
6	السادس	الاحتمالات	اجباري
7	السابع	الدائرتان المتماستان داخلياً	اجباري
8	الثامن	المسألة الأولى / التمثيل البياني	اجباري
9	التاسع	المسألة الثانية / الرباعي الدائري	اجباري

- 2- إذا دمج الطالب خطوتين أو أكثر وكان باستطاعة الطالب الجيد ان يقوم بذلك الدمج يعطى الطالب مجموع الدرجات المخصصة لما دمج من خطوات.
- 3- لا يجوز تجزئة الدرجات المخصصة للخطوة الواحدة.
- 4- إذا اخطأ الطالب في خطوة من خطوات الحل ثم تابع بمنطق سليم ومفيد يعطى الخطوات التي تليها ما يستحق من درجات وفق السلم شرط أن لا يؤدي خطؤه الى خفض سوية السؤال أو تغير مضمونه.
- 5- إذا حل الطالب تمريناً أو طلب من تمرين أو برهن المبرهنة بطريقة لم ترد في السلم فعلى المصحح أن يعرض الطريقة على ممثل الفرع الذي عليه أن يقوم والموجهون الاختصاصيون بدراسة هذه الطريقة والتأكد من صحتها ومن ثم توزيع الدرجات لتلك الطريقة بما يكافئ التوزيع الوارد في السلم ثم يعمم هذا التوزيع بعد اخذ موافقة التوجيه الأول لمادة الرياضيات في وزارة التربية.
- 6- يحذف درجتان لكل خطأ حسابي من الدرجات المخصصة للخطوة التي وقع فيها الخطأ.
- 7- عند الاضطرار إلى تعديل درجة حصل عليها الطالب عن سؤال ما يجب على كل من المصحح والمدقق تسجيل اسمه مقروناً بتوقيعه بجوار الدرجة المعدلة مرفقة بمهر ختم الامتحانات.
- 8- إذا لم يجب الطالب عن سؤال ما تكتب إلى جانب السؤال العبارة الآتية (صفر للسؤال لأنه بلا إجابة).
- 9- تسجل الدرجات التي يستحقها الطالب عن طلبات السؤال ومراحله رقماً وبوضوح على الهامش أما الدرجة المستحقة على السؤال كاملاً فتسجل على الهامش الأيمن (مقابل بداية الإجابة) رقماً وكتابةً.

**السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة (60 درجة)**

الدرجة	الإجابة	رقم الخطوة
15	C أو 10	1
15	C أو $\frac{2}{3}$	2
15	C أو $30^0$	3
15	C أو $\frac{1}{3}$	4
60 درجة	المجموع	

**السؤال الثاني: اجب بكلمة صح او خطأ ( 40 درجة )**

الدرجة	الخطوة	رقم الخطوة
10	صح	1
10	صح	2
10	خطأ	3
10	صح	4
40	المجموع	

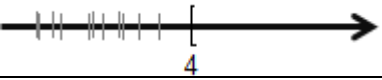
**السؤال الثالث: النشر والاختزال ( 60 درجة )**

الدرجة	الخطوة	رقم الخطوة
5+5+5+5+5	$5 - 2\sqrt{5} + 2\sqrt{5} + 6 = 11$	1
10 للقوسين و 5 للجداء	$(7 - 8x) \times (7 + 8x)$	2
5+5	حل المعادلة $(7 - 8x)(7 + 8x) = 0$ $7 + 8x = 0, \quad x = -\frac{7}{8}$	3
5+5	$7 - 8x = 0, \quad x = \frac{7}{8}$	4
60 درجة	المجموع	

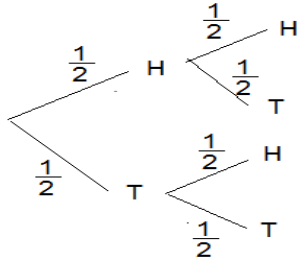
**السؤال الرابع: الدائرة والمماس ( 60 درجة )**

الدرجة	الخطوة	رقم الخطوة
5	$AB = 180^\circ$	1
5	$AM = \frac{180}{3} = 60^\circ$	2
5+5	المماس يعامد نصف القطر $OMN = 90^\circ$	3
5+5	مركزية تقابل القوس $AM$ ، $M\hat{O}N = 60^\circ$	4
5	$O\hat{N}M = 30^\circ$	5
5	$MO = OA = R$	6
5	$OM = \frac{1}{2}ON$	7
5	$OA = AN$	8
	حساب MN : حسب فيثاغورث	
5	$MN^2 = ON^2 - OM^2$	9
3	$64 - 16 = 48$	10
2	$MN = 4\sqrt{3}$	11
60 درجة	المجموع	

**السؤال الخامس : المتراجحة ( 60 درجة )**

الدرجة	الخطوة	رقم الخطوة
	المتراجحة $3x - 1 \geq 2x + 3$	
5	$3(0) - 1 \geq 2(0) + 3$	1
5	$-1 \geq 3$ غير محققة	2
5	$3(5) - 1 \geq 2(5) + 3$	3
5	$14 \geq 13$ صحيحة	4
5+5	$3x - 2x \geq 3 + 1$	5
5+5	$x \geq 4$	6
5+5+5+5		7
60 درجة		

**السؤال السادس : الاحتمالات ( 60 درجة )**

الدرجة	الخطوة	رقم الخطوة
5+5+5+5+5+5 لكل فرع 5		
5+5+5	$P(A) = \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$	1
5	$P(A') = 1 - P(A)$	2
5+5	$1 - \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$	3
60 درجة		المجموع

**السؤال السابع : الدائرتان متماستان ( 60 درجة )**

الدرجة	الخطوة	رقم الخطوة
5+5 للتعليل	$\angle D\hat{O}O' = 80^\circ$ - لأنها مركزية تشترك مع $\angle D\hat{A}O$ بنفس القوس	1
5+5+5	$\angle EO'B = 80$ و $\angle EB = 80$ + التعليل	2
5+5	$\angle DOO', \angle EO'B$ في وضع تناظر و متساويتان	3
5+5+5	$\frac{AO}{AO'} = \frac{AD}{AE} = \frac{OD}{OE}$	4
5+5	$\frac{AO}{AO'} = \frac{R}{2R} = \frac{1}{2}$	5
60		المجموع

**السؤال الثامن – المسألة الأولى: ( 100 درجة )**

الدرجة	الخطوة	رقم الخطوة										
5 للتعويض	$2 = 2 \times 2 + 2$	1										
5 للنتيجة المناسبة	$2 = 6$ خاطئة لا تنتمي الى D	2										
5 للتعويض	$0 = 2(-1) + 2$	3										
5 للنتيجة المناسبة	$0 = 0$ صحيحة تنتمي الى D	4										
5	$x = 2x + 2$ الحل الجبري	5										
5	$x = -2$	6										
5	$y = -2$	7										
5+5+5+5	<table><tr><td>x</td><td>0</td><td>1-</td><td rowspan="3">المستقيم d</td></tr><tr><td>y</td><td>2</td><td>0</td></tr><tr><td>النقطة</td><td>B(0'2)</td><td>A(1-'0)</td></tr></table>	x	0	1-	المستقيم d	y	2	0	النقطة	B(0'2)	A(1-'0)	8
x	0	1-	المستقيم d									
y	2	0										
النقطة	B(0'2)	A(1-'0)										
5+5+5+5	رسم المحورين + تعيين A + تعيين B + رسم d	9										
5 للنقطة الاولى + 5 للثانية + 5 للمستقيم	<table><tr><td>X</td><td>0</td><td>1</td><td rowspan="3"></td></tr><tr><td>Y</td><td>0</td><td>1</td></tr><tr><td>النقطة</td><td>(0,0)</td><td>(1,1)</td></tr></table>	X	0	1		Y	0	1	النقطة	(0,0)	(1,1)	10
X	0	1										
Y	0	1										
النقطة	(0,0)	(1,1)										
5	$S = \frac{1}{2} OA \times OB$ قانون مساحة المثلث	11										
5	$S = \frac{1}{2} \times 2 \times 1 = 1$	12										
100		المجموع										

**السؤال التاسع: المسألة الثانية (100 درجة)**

الدرجة	الخطوة	رقم الخطوة
5+5	$\widehat{BCA} = 90 - 30 = 60^\circ$ التعليل	1
5+5	$\widehat{ADB} = 60^\circ$ التعليل	2
5	النقطتان D, C تقعان في جهة واحدة بالنسبة للمستقيم AB	3
10	D=C	4
5	مركز الدائرة المارة برؤوس الرباعي الدائري في منتصف AC	5
5+5	مع التعليل $AC = 2X$	6
5+5	$AB^2 = AC^2 - CB^2 = 4x^2 - x^2 = 3x^2$	7
5	$AB = \sqrt{3}x$	8
5	$BD = AB = \sqrt{3}x$	
5	$\widehat{DBA} = 60$	9
5	$\widehat{BOA} = 90$ أي أن المستقيمين متعامدين	10
5	$S = \frac{1}{2} AB \cdot BC$	11
5	$8\sqrt{3} = \frac{1}{2} \sqrt{3}x \cdot x$	12
5	$x^2 = 16$	13
5	$x = 4$	14
100		المجموع

انتهى السلم