سلطنة عُمان

وزارة التعليم

مدرسة معاذ بن عمرو

امتحان تجريبي

امتحان مادة الرياضيات الأساسية للصف الحادي عشر

الفصل الدراسي الأول

العام الدراسي ١٤٤٨/١٤٤٩هـ – ٢٠٢٦/٢٠٢٧م

إعداد: **الدكتور حمد الرديني**

رقم الصفحة	الدرجة	التوقيع بالاسم	
		المصحح الأول	المصحح الثاني
١	٧		
٢	٦		
٣	٧		
٤	٦		
٥	٥		
٦	٦		
٧	٨		
٨	٦		
٩	٥		
١٠	٤		
المجموع	٦٠	جمعه	راجع الجمع
المجموع بالحروف	..... درجة / درجات فقط		

* زمن الامتحان: (ساعتان ونصف).
* الدرجة الكلية للامتحان: (٦٠) درجة.
* عدد الصفحات: (١٠) صفحات، وورقة القوانين في آخر الامتحان.
* تُكتب الإجابة بالقلم الأزرق أو الأسود.
* أجب عن جميع المفردات في الفراغ المخصص أسفل كل مفردة.
* وضّح خطوات الحل في المفردات المخصص لها درجتان فأعلى.
* يُسمح باستخدام الآلة الحاسبة العلمية.
* درجة كل مفردة في جهة اليسار بين الحاصرتين [ ].

اسم الطالب			
المدرسة	مدرسة معاذ بن عمرو	**الصف**	/ ١١

١) المعادلة التربيعية (س − ٣) (س + ٥) = ٠

(ظلل الشكل ◯ المقترن بجذري المعادلة)

◯ ٣ ، ٥ ◯ −٣ ، ٥

◯ ٣ ، −٥ ◯ −٣ ، −٥

[١]

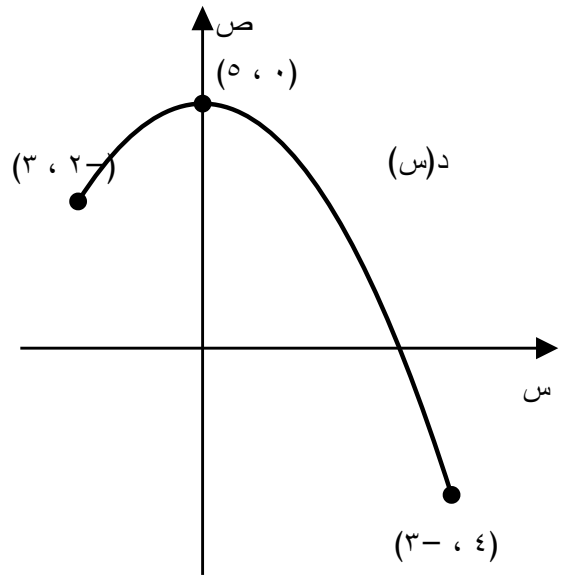
٢) متتالية حسابية حدها العام حن = ٣ن + ٥

أوجد حدها العاشر.

[٢]

٣) الشكل المجاور يمثل بيان الدالة د(س)

أوجد المجال والمدى للدالة.



[٤]

الدرجة	.....	٧	يتبع ٢

٤) القيم ٧ ، ٣ ، ١٢ ، ٩ ، ١٥

(ظلل الشكل ◯ المقترن بالمدى)

◯ ١٥ ◯ ١٢

◯ ٩ ◯ ٨

[١]

٥) يُبيّن الجدول الآتي التوزيع التكراري لمجموعة قيم المتغير س

س	ت	س × ت
١	٤	٤
٢	٦	١٢
٣	٧	٢١
٥	٣	١٥
	مجـ ت = ...	مجـ س×ت = ...

أوجد الوسط الحسابي للمتغير س.

[٤]

٦) المتتالية الحسابية ٥٠ ، ٤٣ ، ٣٦ ، .....

(ظلل الشكل ◯ المقترن بقيمة أساس المتتالية)

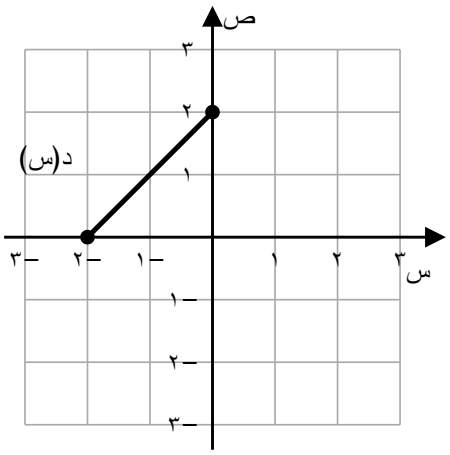
◯ ٧ ◯ ٧−

◯ ٤٣ ◯ ٤٣−

[١]

الدرجة	.....	٦	يتبع ٣

٧) ارسم منحنى الدالة العكسية للدالة د(س) الموضحة في الشكل المجاور.
(الرسم على نفس المستوى الإحداثي)



[٢]

٨) يُبيّن الشكل المجاور مخطط الساق والورقة لدرجات (٩) طلاب في اختبار قصير.

١	٢ ٥ ٧
٢	٠ ٣ ٣ ٨
٣	١ ٤

المفتاح: ٢ | ٣ تمثل ٢٣ درجة

(ظلل الشكل ◯ المقترن بالوسيط)

٢٠ ◯ ٢٣ ◯

٢٨ ◯ ٣١ ◯

[١]

٩) ص = س + ١

ص = $س^{٢}$ − ١

أوجد حل المعادلتين آنيًّا.

[٤]

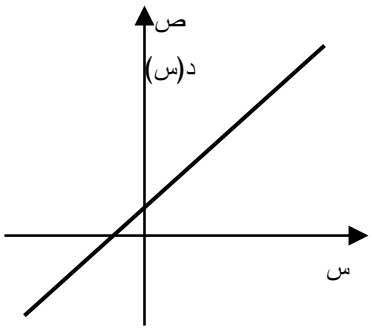
الدرجة	.....	٧	يتبع ٤

١٠) القيم ٤ ، ٩ ، ١ ، ١٢ ، ٦ ، ١٥ ، ٣ ، ٨ ، ٢٠ ، ١٠ ، ٧

احسب المدى الرُّبيعي للقيم.

[٤]

١١) الشكل المجاور يمثل بيان الدالة د(س)



(ظلل الشكل ◯ المقترن بنوع العلاقة)

◯ متعدد إلى متعدد ◯ واحد إلى متعدد

◯ واحد إلى واحد ◯ متعدد إلى واحد

[١]

١٢) المدى الرُّبيعي لدرجات طلاب الصف (أ) يساوي ٦ ، والمدى الرُّبيعي لدرجات طلاب الصف (ب) يساوي ١١

(ظلل الشكل ◯ المقترن بوصف درجات الصف (أ))

◯ أكثر ثباتًا وأقل انتشارًا ◯ أقل ثباتًا وأكثر انتشارًا

◯ أكثر ثباتًا وأكثر انتشارًا ◯ أقل ثباتًا وأقل انتشارًا

[١]

الدرجة	.....	٦	يتبع ٥

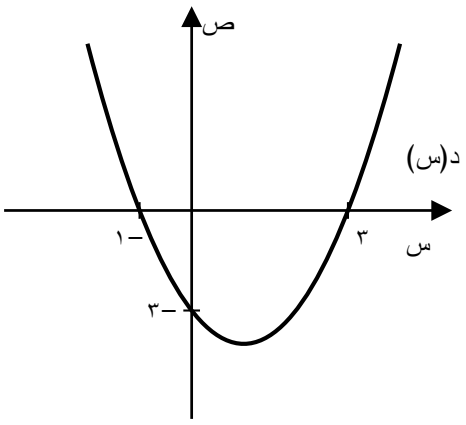
١٣) المعادلة التربيعية $س^{٢} + ٤س + ك = ٠$ مميزها يساوي ٤
أوجد قيمة ك.

[٢]

١٤) المتسلسلة الحسابية ٣ + ٧ + ١١ + ...
أوجد مجموع أول ١٠ حدود منها.

[٢]

١٥) الشكل المجاور يمثل منحنى الدالة د(س)



(ظلل الشكل ◯ المقترن بـ د(س))

◯ $د(س) = س^{٢} - ٢س - ٣$

◯ $د(س) = س^{٢} + ٢س - ٣$

◯ $د(س) = س^{٢} - ٢س + ٣$

◯ $د(س) = س^{٢} + ٢س + ٣$

[١]

الدرجة	.....	٥	يتبع ٦

١٦) المستقيم ص = ٤س – ك مماس للمنحنى ص = س^{٢}
أوجد قيمة ك.

[٣]

١٧) الدالة د(س) = ٣س – ٢ ، حيث س ∈ ح
(ظلل الشكل ◯ المقترن بـ د$^{-١}$(س))

◯ د$^{-١}$(س) = $\frac{\text{س} + ٢}{٣}$ ◯ د$^{-١}$(س) = $\frac{\text{س} - ٢}{٣}$

◯ د$^{-١}$(س) = $\frac{\text{س} + ٣}{٢}$ ◯ د$^{-١}$(س) = $\frac{\text{س} - ٣}{٢}$

[١]

١٨) متتالية هندسية أساسها ٣ ، مجموع أول ثلاثة حدود منها ٥٢
أوجد حدها الأول.

[٢]

الدرجة	.....	٦	يتبع ٧

١٩) يُبيّن الجدول التكراري الآتي بيانات المتغير س

س	٢	٤	٦
التكرارات (ت)	٣	٤	٣

احسب الانحراف المعياري للمتغير س مقرّبًا إلى أقرب منزلة عشرية.

[٥]

٢٠) المتتالية الهندسية ٣٢ ، ١٦ ، ٨ ، .....

(ظلل الشكل ◯ المقترن بقيمة جـ∞)

◯ ١٢٨ ◯ ٦٤

◯ ٥٦ ◯ ١٦

[١]

٢١) $س^{٢} - ٥س + ٦ \geq ٠$

أوجد مجموعة حل المتباينة التربيعية.

[٢]

الدرجة	.....	٨	يتبع ٨

٢٢) د(س) = ٢س + ١ ، هـ(س) = س^{٢} ، حيث س ∈ ح
أوجد (د ∘ هـ)(٢).

[٣]

٢٣) متتالية هندسية جميع حدودها موجبة، حدها الثاني ٦ وحدها الرابع ٥٤
أوجد أساس المتتالية.

[٢]

٢٤) الجدول الآتي يوضح كتل مجموعة من الطرود:

الكتلة (كجم)	١٠ ≤ س < ٢٠	٢٠ ≤ س < ٣٠	٣٠ ≤ س < ٤٠
التكرار	٤	٧	٩

(ظلل الشكل ◯ المقترن بمدى الكتل)

◯ ١٠ < المدى < ٣٠ ◯ ٢٠ < المدى < ٤٠

◯ ١٠ < المدى < ٤٠ ◯ ٢٠ < المدى < ٣٠

[١]

الدرجة	.....	٦	يتبع ٩

٢٥) الجدول الآتي يُبيّن زمن انتظار ٩٥ مراجعًا في عيادة:

زمن الانتظار (دقيقة)	عدد المراجعين (ت)
٠ – ١٠	٣٠
١٠ – ١٥	٢٠
١٥ – ٣٠	٤٥

أوجد الفئة المنوالية للزمن.

[٣]

٢٦) منحنى دالة تربيعية يقطع محور السينات في النقطتين (ل ، ٠) ، (٢ ، ٠)، ومعادلة محور التماثل للمنحنى س = ٥

(ظلل الشكل ◯ المقترن بقيمة ل)

◯ ٣ ◯ ٧

◯ ٨ ◯ ١٠ [١]

٢٧) في بيانات عددها ١٠ قيم وُجد أن مجـ س = ٥٠ ، مجـ س^{٢} = ٢٩٠

(ظلل الشكل ◯ المقترن بقيمة التباين)

◯ ٢ ◯ ٤

◯ ١٦ ◯ ٢٤

[١]

الدرجة	.....	٥	يتبع ١٠

٢٨) د(س) = س + ك ، د$^{-1}$(٧) = ٤

أوجد قيمة ك.

[٢]

٢٩) يُبيّن الجدول الآتي عدد الأهداف التي سجّلها لاعبو فريق في مسابقة، حيث إن الوسط الحسابي لعدد الأهداف يساوي ١,٢

عدد الأهداف	٠	٢	س
عدد اللاعبين (ت)	٥	٣	٢

أوجد قيمة س.

[٢]

الدرجة	.....	٤	انتهت الأسئلة مع دعواتنا لكم بالتوفيق والنجاح

القوانين

مميز المعادلة التربيعية أ $س^{٢}$ + ب س + جـ = ٠	$ب^{٢} - ٤$ أ جـ
الدالة المركبة	(د ٥ هـ)(س) = د(هـ(س))
الحد العام للمتتالية الحسابية	$ح_{ن}$ = أ + (ن – ١) د
مجموع المتتالية الحسابية	$ج_{ن} = \frac{ن}{٢}$ (أ + ل) ، $ج_{ن} = \frac{ن}{٢}$ (٢أ + (ن – ١) د)
الحد العام للمتتالية الهندسية	$ح_{ن}$ = أ $ر^{ن-١}$
مجموع المتتالية الهندسية	$ج_{ن} = \frac{أ(ر^{ن}-١)}{ر-١}$ ، ر ≠ ١
مجموع المتتالية الهندسية غير المنتهية	$ج_{\infty} = \frac{أ}{١-ر}$ ، –١ < ر < ١
الوسط الحسابي للبيانات غير المجمّعة	$\bar{س} = \frac{مجـ س}{ن}$
الوسط الحسابي للبيانات المجمّعة	$\bar{س} = \frac{مجـ س ت}{مجـ ت}$ ، $\bar{س} = \frac{مجـ م ت}{مجـ ت}$
المدى = أكبر قيمة – أصغر قيمة	
المدى الرُّبيعي = الرُّبيع الأعلى – الرُّبيع الأدنى	
التباين $ع^{٢}$ = الوسط الحسابي لمربعات القيم – مربع الوسط الحسابي	
الانحراف المعياري	ع = $\sqrt{}$ تباين(س) ع = $\sqrt{(\frac{مجـ س^{٢}}{ن} - (\frac{مجـ س}{ن})^{٢})}$ ع = $\sqrt{(\frac{مجـ س^{٢} ت}{مجـ ت} - (\frac{مجـ س ت}{مجـ ت})^{٢})}$

مُسَوَّدة