سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم

امتحـان مادة الرياضيات الأساسية للصف الحادي عشر

للعام الدراسي ١٤٤٦ / ١٤٤٧ هـ - ٢٠٢٤ / ٢٠٢٥ م

الدور الأول - الفصل الدراسي الأول

- زمن الامتحان: ساعتان ونصف فقط .
- الإجابة في الدفتر نفسه.
- الدرجة الكلية للامتحان : ٦٠درجة.
- عدد صفحات أسئلة الامتحان: (٨).
- **يسمح** باستخدام: المسطرة، المنقلة، المثلث القائم، الورق الشفاف.
- **يسمح** باستخدام: الآلة الحاسبة.

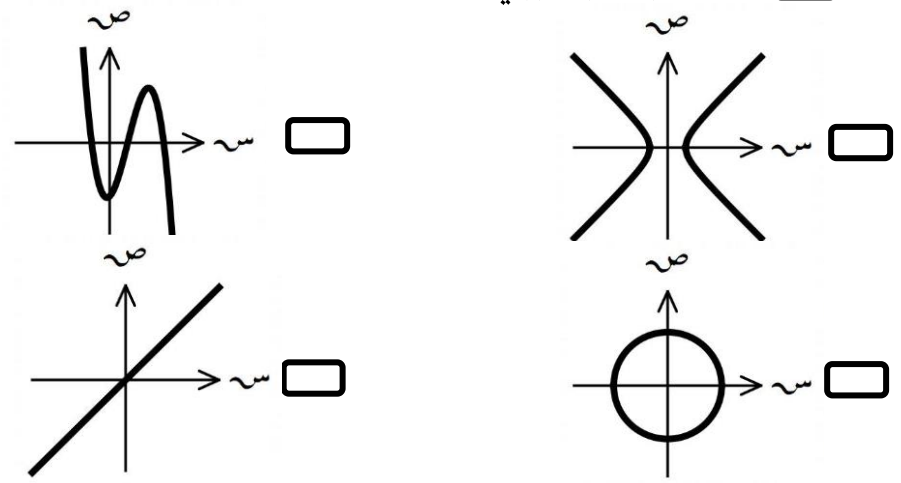
أقرأ التعليمات الآتية في البداية:

- أجب عن **جميع** الأسئلة في الفراغ المخصص في ورقة الأسئلة.
- وضح **كل** خطوات حلك في دفتر الأسئلة.
- درجة كل سؤال أو جزء من السؤال مكتوبة في اليسار بين الحاصرتين [].

الصفحة	الدرجة		التوقيع بالاسم	
	بالأرقام	بالحروف	المصحح الأول	المصحح الثاني
١	١٠			
٢	٧			
٣	٧			
٤	٦			
٥	١١			
٦	٩			
٧	٥			
٨	٥			
المجموع			جمعه	مراجعة الجمع
المجموع الكلي	٦٠			

اسم الطالب			
المدرسة		**الصف**	

المادة: الرياضيات الأساسية – الصف: الحادي عشر - الدور الأول – الفصل الدراسي الأول - العام الدراسي: ٢٠٢٤/٢٠٢٥م

١)	(ظلل الشكل ▭ المقترن بحل المعادلة (س – ٢) (س + ١) = ٠) ▭ -٢ أو -١ ▭ ٢ أو -١ ▭ -٢ أو ١ ▭ ٢ أو ١	[١]
٢)	(ظلل الشكل ▭ المقترن بالتمثيل البياني للعلاقة واحد الى واحد) 	[١]
٣)	إذا كانت د(س) = ٢ س + ٣ حيث س ∈ ع ، هـ(س) = س^{٢} ـ ١ ، حيث س ∈ ع أوجد (د o هـ)(٢)	[٤]
٤)	المتتالية الحسابية ٨ ، ١١ ، ١٤ ، ١٧، ... أوجد الحد النوني للمتتالية.	[٤]

الدرجة		١٠

يتبع/٢

٥) (ظلل الشكل ▭ المقترن بالنقطة الصغرى للدالة ص = س^{٢} - ٤) [١]

▭ (-٤ ، ٠)　　▭ (٤ ، ٠)

▭ (٠ ، ٤)　　▭ (٠ ، -٤)

٦) المتتالية الهندسية ح$_{١}$ ، ٦ ، ١٨ ، ٥٤ ، ...
(ظلل الشكل ▭ المقترن بقيمة ح$_{١}$) [١]

▭ $\frac{١}{٣}$　　▭ $\frac{١}{٢}$

▭ ٢　　▭ ٣

٧) يبين الجدول التوزيع التكراري للمتغير ل : [١]

ل	١٦	٢٦	٣٣	٣٩	٤٧	٥٥	٥٧
التكرار	١	٢	٥	٢١	١٣	٤	١٢

(ظلل الشكل ▭ المقترن بمدى المتغير ل)

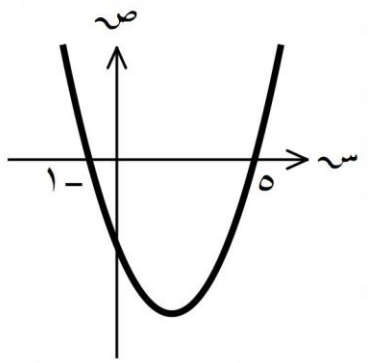
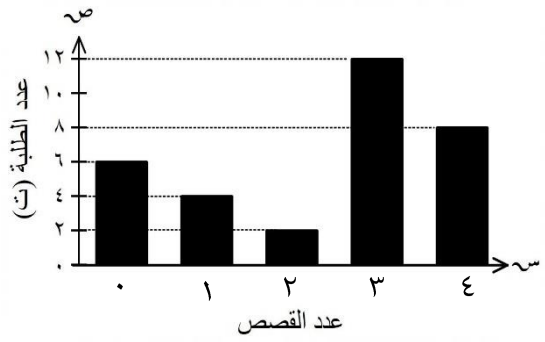
▭ ٤١　　▭ ٣١

▭ ٢١　　▭ ١١

٨) أوجد المدى الربيعي لمجموعة القيم : ٧٩ ، ١٨ ، ٥٣ ، ٧ ، ٨٣ ، ٨٧ ، ٤٩ [٤]

الدرجة		٧

يتبع/٣

٩)	الشكل البياني يوضح منحنى الدالة د (س) = س^{٢} - ٤س - ٥ (ظلل الشكل ☐ المقترن بحل المتباينة س^{٢} - ٤س - ٥ ≤ ٠) ☐ -١ ≤ س ≤ ٥ ☐ س ≤ -١ ☐ س ≤ ٥ ، س ≥ -١ ☐ س ≤ ٥ 	[١]
١٠)	حل المعادلتين الآتيتين آنيا: ص = س^{٢} + ٣ س - ٦ ص = ٢ س	[٤]
١١)	تبين الأعمدة البيانية المجاورة عدد القصص التي يقرأها ٣٢ طالب أسبوعياً . (ظلل الشكل ☐ المقترن بقيمة الوسيط لعدد القصص المقروءة) ☐ ١ ☐ ٢ ☐ ٣ ☐ ٤ 	[١]
١٢)	الوسط الحسابي لمربعات مجموعة من القيم يساوي ٨٠ ، ومربع الوسط الحسابي لهذه القيم يساوي ١٦ (ظلل الشكل ☐ المقترن بقيمة التباين) ☐ ١٢٨٠ ☐ ٣٢٠ ☐ ٦٤ ☐ ٨	[١]

يتبع/٤

الدرجة		٧

١٣)	لديك خمسة صناديق تحتوي على عدد من الكرات . رُتبت تصاعديا كالآتي : ١٢ ، ١٧ ، ٢٠ ، س ، ٣٠ بحيث وسطها الحسابي يساوي وسيطها. أوجد عدد الكرات (س) .	[٤]
١٤)	للمعادلة $س^{٢}$ + م س + ٩ = ٠ جذران حقيقيان متساويان. (ظلل الشكل ☐ المقترن بقيم م) ☐ ± ١ ☐ ± ٣ ☐ ± ٦ ☐ ± ٩	[١]
١٥)	(ظلل الشكل ☐ المقترن بمجموعة القيم التي يكون الوسط الحسابي هو المقياس الأنسب معها) ☐ ٤ ، ٧ ، ٩ ، ١٠ ، ١٢٥ ☐ ١ ، ٢ ، ٨ ، ٩ ، ٣٣٠ ☐ ٥ ، ٦ ، ٧ ، ١١ ، ١٤٩ ☐ ٧ ، ٨ ، ١٠ ، ١١ ، ١٣	[١]

الدرجة | | ٦

يتبع/٥

١٦) يبين الجدول التكراري الآتي أعمار ٢٠ طفلاً ، بالسنوات الكاملة .

العمر الفعلي(س)	عدد الأطفال (ت)
٤ ≤ ع < ٨	٩
٨ ≤ ع < ١٢	٥
١٢ ≤ ع < ١٦	٦
المجموع	٢٠

أوجد الانحراف المعياري التقديري. [٤]

١٧) الحد النوني في متتالية هندسية هو ح$_{ن}$ = - ١٥ (- ٢)$^{١-ن}$

أوجد أساس المتتالية . [٤]

١٨) إذا كانت د (س) = ٦ س + ٧ حيث س ∈ ح ، س ≤ ٠

أوجد د$^{-١}$ (س) [٣]

١٩) (ظلل الشكل ▭ المقترن بمدى الدالة د (س) = س ٢ – ٦ س حيث س ∈ ع)

▭ ٠ ≤ د(س) ≤ ٦ ▭ -٦ ≤ د(س) ≤ ٠

▭ د(س) ≤ ٢٧ ▭ د(س) ≤ -٩

[١]

٢٠) يبين الجدول التكراري المتغير ط .

الطول (ط سم)	ت
١٢ ≤ ط < ٢٠	٩
٢٠ ≤ ط < ٣٠	٤
٣٠ ≤ ط < ٣٥	٨

أوجد الفئة المنوالية للطول .

[٤]

٢١) ارسم منحنى الدالة ص = س^{٢} – ٦ س + ٨

موضحاً نقاط تقاطع منحنى الدالة مع المحور السيني و محور التماثل و نقطة التحول.

[٤]

الدرجة | | ٩ |

يتبع/٧

٢٢)	معهد للتدريب التقني يقوم بصيانة وقائية دورية على الآلات مع إحدى الشركات المتخصصة برسوم ثابتة شهرياً مقدارها ١٠٠٠ ريال عماني ، ويحدث أثناء كل فترة للصيانة أعطال تصل تكلفتها ١٥٠ ريال عن كل عطل ، يتم احتساب فاتورة الشركة من خلال الدالة : ك (م) = ١٠٠٠ + ١٥٠ م إذا كانت الشركة تتعرض شهرياً إلى ما بين ٣ إلى ٩ أعطال كهربائية . أوجد مدى الدالة ك (م).	[٤]
٢٣)	أول ثلاثة حدود في متتالية هندسية غير منتهيه هي ٨١ ، ٢٧ ، ٩ ، ... (ظلل الشكل المقترن ☐ بمجموع المتسلسلة الهندسية المتقاربة) ☐ ٢٤٣ ☐ ١٢١,٥ ☐ ٥٤ ☐ ٤٠,٥	[١]

الدرجة		٥

يتبع/٨

٢٤)	يبين الجدول الآتي الزمن الذي يستغرقه ٦٠ مسافر لمغادرة مطار مسقط الدولي بالدقائق.	[٣]

الوقت المستغرق(دقيقة)	١٠- ١٧	١٨-٢٠	٢١-٣١
عدد المسافرين (ت)	١٤	٢١	٢٥

حدّد مدى الزمن المستغرق.

٢٥)	تم رمي كرة في الهواء، يمكن تمثيل ارتفاعها عن الأرض ع متر بالمعادلة : $ع = -ن^{٢} + ٨ن + ٩$ حيث ن الزمن بالدقائق من لحظة رمي الكرة. أوجد الارتفاع الأقصى الذي تصل إليه الكرة.	[٢]

الدرجة		٥

انتهت الأسئلة مع الدعاء للجميع بالتوفيق والنجاح

القوانين

- مميز المعادلة التربيعية أ $س^{٢}$ + ب س + جـ = ٠ هو $ب^{٢}$ - ٤ أ جـ
- (د ٥هـ) (س) = د (هـ (س))
- الحد العام للمتتالية الحسابية = أ + (ن - ١) د
- مجموع متتالية حسابية $جـ_{ن} = \frac{ن}{٢}(أ + ل)$
- مجموع متتالية حسابية $جـ_{ن} = \frac{ن}{٢}(٢أ + (ن - ١) د)$
- الحد العام للمتتالية الهندسية $ح_{ن} = أ ر^{(ن-١)}$
- مجموع متتالية هندسية $جـ_{ن} = \frac{أ(ر^{ن} - ١)}{ر - ١}$ ، $ر \neq ١$
- مجموع متتالية هندسية غير منتهية $جـ_{\infty} = \frac{أ}{١ - ر}$ ، حيث $-١ < ر < ١$
- الوسط الحسابي لمجموعة قيم عددها ن للمتغير س هو $\bar{س} = \frac{\sum س}{ن}$
- الوسط الحسابي للمتغير س تكرارات قيمة ت هو $\bar{س} = \frac{\sum ت س}{ت}$
- الوسط الحسابي التقديري للفئات التي مركزها م وتكرارتها ت هو $\bar{س} = \frac{\sum ت م}{\sum ت}$
- المدى = أكبر قيمة - أصغر قيمة
- المدى الرُبيعي = الرُبيع الأعلى - الرُبيع الأدنى
- التباين $ع^{٢}$ = الوسط الحسابي لمربعات القيم - مربع الوسط الحسابي
- الانحراف المعياري ع = $\sqrt{}$ تباين (س)
- الانحراف المعياري ع = $\sqrt{\frac{\sum س^{٢}}{ن} - \left(\frac{\sum س}{ن}\right)^{٢}}$
- الانحراف المعياري ع = $\sqrt{\frac{\sum س^{٢} ت}{\sum ت} - \left(\frac{\sum س ت}{\sum ت}\right)^{٢}}$

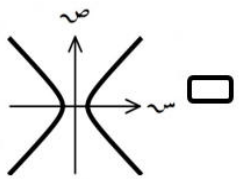
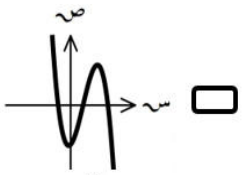
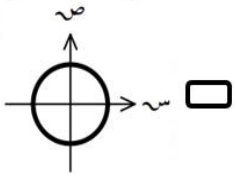
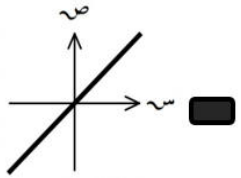
سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم

نموذج إجابة امتحان مادة الرياضيات الأساسية - للصف الحادي عشر

الفصل الدراسي الأول - الدور الأول

للعام الدراسي ١٤٤٦ / ١٤٤٧ هـ – ٢٠٢٤ / ٢٠٢٥ م

تنبيـــــــه: نموذج الإجابة في (١٣) صفحات	**الدرجة الكلية: (٦٠) درجة.**

رقم المفردة	رمز هدف التعلم	الهدف التقويمي	مستوى الصعوبة	رقم الصفحة	الاجابة	الدرجات	الإرشادات
١	١-١	AO1	L	١٩	☐ ٢- أو ١- ■ ٢ أو ١- ☐ ٢- أو ١ ☐ ٢ أو ١	١	
٢	١-٢	AO1	L	٥٨	 ☐  ☐  ☐  ■	١	

تابع نموذج إجابة امتحان مادة الرياضيات الأساسية للصف الحادي عشر
الفصل الدراسي الأول – الدور الأول – للعام الدراسي ١٤٤٦/ ١٤٤٧ هـ - ٢٠٢٤/ ٢٠٢٥ م

رقم المفردة	رمز هدف التعلم	الهدف التقويمي	مستوى الصعوبة	رقم الصفحة	الاجابة	الدرجات	الإرشادات
٣	٢-٢	AO1	L	٦٨	$(د \circ هـ)(س) = د(س^{٢} - ١)$ $= ٢(س^{٢} - ١) + ٣$ $= ٢س^{٢} - ٢ + ٣$ $= ٢س^{٢} + ١$ $(د \circ هـ)(٢) = ٢(٢)^{٢} + ١$ $= ٩$	١ ١ ١ ١	
					حل آخر $هـ(٢) = ٢^{٢} - ١$ $= ٣$ $د(٣) = ٢ \times ٣ + ٣$ $= ٩$	١ ١ ١ ١	

تابع نموذج إجابة امتحان مادة الرياضيات الأساسية للصف الحادي عشر
الفصل الدراسي الأول – الدور الأول – للعام الدراسي ١٤٤٦/ ١٤٤٧ هـ - ٢٠٢٤/ ٢٠٢٥ م

رقم المفردة	رمز هدف التعلم	الهدف التقويمي	مستوى الصعوبة	رقم الصفحة	الاجابة	الدرجات	الإرشادات
٤	٣-٣	AO1	L	٨٩	**الحد الأول = ٨** **الأساس = ٣** **$ح_{ن} = أ + (ن - ١) د$** **$ح_{ن} = ٨ + (ن -١) \times ٣$** **$ح_{ن} = ٨ + ٣ن - ٣$** **$ح_{ن} = ٣ن + ٥$**	١ ١ ١ ١	
٥	٣-١	AO1	L	٢٥	▭ (-٤ ، ٠) ▭ (٤ ، ٠) ▭ (٠ ، ٤) ▬ (٠ ، - ٤)	١	
٦	٣-٦	AO1	L	٩٦	▭ $\frac{١}{٣}$ ▭ $\frac{١}{٢}$ ▬ ٢ ▭ ٣	١	

تابع نموذج إجابة امتحان مادة الرياضيات الأساسية للصف الحادي عشر
الفصل الدراسي الأول – الدور الأول – للعام الدراسي ١٤٤٦/ ١٤٤٧ هـ - ٢٠٢٤/ ٢٠٢٥ م

رقم المفردة	رمز هدف التعلم	الهدف التقويمي	مستوى الصعوبة	رقم الصفحة	الاجابة	الدرجات	الإرشادات
٧	١-٥	AO1	M	١٥٧	■ ٤١ ▭ ٣١ ▭ ١٢ ▭ ١١	١	
٨	٣-٥	AO1	M	١٦١	٧ ، ١٨ ، ٤٩ ، ٥٣ ، ٧٩ ، ٨٣ ، ٨٧ الرُبيع الأدنى =١٨ الرُبيع الأعلى = ٨٣ المدى الرُبيعي = ٨٣ – ١٨ = ٦٥	١ ١ ١ ١	
٩	١-٥	AO1	M	٣٢	▭ -١ ≤ س ≤ ٥ ▭ س ≤ - ١ ■ س ≤ ٥ ، س ≥ -١ ▭ س ≤ ٥	١	

تابع نموذج إجابة امتحان مادة الرياضيات الأساسية للصف الحادي عشر
الفصل الدراسي الأول – الدور الأول – للعام الدراسي ١٤٤٦/ ١٤٤٧ هـ - ٢٠٢٤/ ٢٠٢٥ م

رقم المفردة	رمز هدف التعلم	الهدف التقويمي	مستوى الصعوبة	رقم الصفحة	الاجابة	الدرجات	الإرشادات
١٠	٢-١	AO1	M	٤٢	ص = س^{٢} + ٣ س - ٦		
					ص = ٢ س		
					س^{٢} + ٣ س – ٦ = ٢ س	١	درجة: المساواة بين طرفي المعادلة
					س^{٢} + س – ٦ = ٠		
					(س – ٢) (س + ٣) = ٠	١	درجة: التحليل الصحيح للمعادلة
					س = ٢ أو س = -٣	١	درجة : قيم س الصحيحة
					عندما س = ٢ فإن ص = ٤		
					عندما س = - ٣ فإن ص = - ٦	١	درجة : قيم ص الصحيحة المناظرة القيم س
					الحلول هي : س = ٢ ، ص = ٤ و س = -٣ ، ص = -٦		

تابع نموذج إجابة امتحان مادة الرياضيات الأساسية للصف الحادي عشر
الفصل الدراسي الأول – الدور الأول – للعام الدراسي ١٤٤٦/ ١٤٤٧ هـ - ٢٠٢٤/ ٢٠٢٥ م

رقم المفردة	رمز هدف التعلم	الهدف التقويمي	مستوى الصعوبة	رقم الصفحة	الاجابة	الدرجات	الإرشادات
١١	٤-١	AO1	M	١٢٤	١ ▭ ٢ ▭ ٣ ▬ ٤ ▭	١	
١٢	٤-٥	AO1	M	١٧٢	١٢٨٠ ▭ ٣٢٠ ▭ ٦٤ ▬ ٨ ▭	١	
١٣	٤-٥	AO1	H	١٢١	الوسيط = ٢٠ الوسيط = الوسط الحسابي $٢٠ = \frac{١٢ + ١٧ + ٢٠ + س + ٣٠}{٥}$ ١٠٠ = ٧٩ + س س = ١٠٠ - ٧٩ س = ٢١ عدد الكرات = ٢١ كرة	١ ١ ١ ١	

تابع نموذج إجابة امتحان مادة الرياضيات الأساسية للصف الحادي عشر
الفصل الدراسي الأول – الدور الأول – للعام الدراسي ١٤٤٦/ ١٤٤٧ هـ - ٢٠٢٤/ ٢٠٢٥ م

رقم المفردة	رمز هدف التعلم	الهدف التقويمي	مستوى الصعوبة	رقم الصفحة	الاجابة	الدرجات	الإرشادات
١٤	٦-١	AO1	H	٣٧	▭ ± ١ ▭ ± ٣ ▬ ± ٦ ▭ ± ٩	١	
١٥	٤-٤	AO1	H	١٤٧	▭ ٤، ٧، ٩، ١٠، ١٢٥ ▭ ١، ٢، ٨، ٩، ٣٣٠ ▭ ٥، ٦، ٧، ١١، ١٤٩ ▬ ٧، ٨، ١٠، ١١، ١٣	١	
١٦	٥-٥	AO2	L	١٧٧	مراكز الفئات (م) | م ت | م ٢ ت ٦ | ٥٤ | ٣٢٤ ١٠ | ٥٠ | ٥٠٠ ١٤ | ٨٤ | ١١٧٦ مجموع م ت = ١٨٨ | مجموع م ٢ ت = ٢٠٠٠ الانحراف المعياري التقديري = $\sqrt{\frac{٢٠٠٠}{٢٠} - \left(\frac{١٨٨}{٢٠}\right)^{٢}}$ ≈ ٣,٤١ سنه أو ٣ سنوات و٤ أشهر و ٢٨ يوم تقريباً	١+١ ١ ١	مجموع م ت درجة مجموع م٢ت درجة

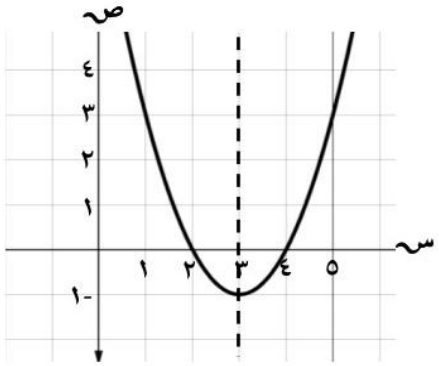
تابع نموذج إجابة امتحان مادة الرياضيات الأساسية للصف الحادي عشر
الفصل الدراسي الأول – الدور الأول – للعام الدراسي ١٤٤٦/ ١٤٤٧ هـ - ٢٠٢٤/ ٢٠٢٥ م

رقم المفردة	رمز هدف التعلم	الهدف التقويمي	مستوى الصعوبة	رقم الصفحة	الاجابة	الدرجات	الإرشادات
١٧	٣-٨	AO2	L	٩٧	$ح_{ن} = -١٥ (-٢)^{ن-١}$ $ح_{١} = -١٥ (-٢)^{١-١}$ **الحد الأول = -١٥** **الحد الثاني** $= ح_{٢} = -١٥ (-٢)^{٢-١}$ $ح_{٢} = \frac{١٥}{٢}$ **الأساس** $= \frac{ح_{٢}}{ح_{١}} = \frac{١٥}{٢} \div (-١٥)$ $= \frac{-١}{٢}$	١ ١ ١ ١	

تابع نموذج إجابة امتحان مادة الرياضيات الأساسية للصف الحادي عشر
الفصل الدراسي الأول – الدور الأول – للعام الدراسي ١٤٤٦/ ١٤٤٧ هـ - ٢٠٢٤/ ٢٠٢٥ م

رقم المفردة	رمز هدف التعلم	الهدف التقويمي	مستوى الصعوبة	رقم الصفحة	الاجابة	الدرجات	الإرشادات
١٨	٦-٢	AO2	L	٧٤	$ص = ٦ س + ٧$ $س = ٦ ص + ٧$ $٦ص = س - ٧$ $ص = \frac{س - ٧}{٦}$ $د^{-١}(س) = \frac{س - ٧}{٦}$	١ ١ ١	
١٩	٣-٢	AO2	L	٧٧	☐ $٠ \geq د(س) \geq ٦$ ☐ $-٦ \leq د(س) \leq ٠$ ☐ $د(س) \leq ٢٧$ ■ $د(س) \geq -٩$	١	

تابع نموذج إجابة امتحان مادة الرياضيات الأساسية للصف الحادي عشر
الفصل الدراسي الأول – الدور الأول – للعام الدراسي ١٤٤٦/ ١٤٤٧ هـ - ٢٠٢٤/ ٢٠٢٥ م

رقم المفردة	رمز هدف التعلم	الهدف التقويمي	مستوى الصعوبة	رقم الصفحة	الاجابة	الدرجات	الإرشادات
٢٠	٤-٢	AO2	M	١٣٢	<table><tr><th>الطول (ط سم)</th><th>ت</th><th>طول الفئة</th><th>الكثافة</th></tr><tr><td>١٢ ≤ ط < ٢٠</td><td>٩</td><td>٨</td><td>١,١٢٥</td></tr><tr><td>٢٠ ≤ ط < ٣٠</td><td>٤</td><td>١٠</td><td>٠,٤</td></tr><tr><td>٣٠ ≤ ط < ٣٥</td><td>٨</td><td>٥</td><td>١,٦</td></tr></table> الفئة المنوالية هي ٣٠ ≤ ط < ٣٥	١ ١ ١ ١	درجة لكل قيمة كثافة صحيحة بالجدول
٢١	٤-١	AO2	M	٢٦		٤	تقاطع منحنى الدالة مع المحور السيني. (درجة) محور التماثل. (درجة) نقطة التحول عند (٣ ، -١). (درجة) شكل المنحنى (درجة)

تابع نموذج إجابة امتحان مادة الرياضيات الأساسية للصف الحادي عشر
الفصل الدراسي الأول – الدور الأول – للعام الدراسي ١٤٤٦/ ١٤٤٧ هـ - ٢٠٢٤/ ٢٠٢٥ م

رقم المفردة	رمز هدف التعلم	الهدف التقويمي	مستوى الصعوبة	رقم الصفحة	الاجابة	الدرجات	الإرشادات
٢٢	٨-٢	AO2	M	٦٤	**مجال الدالة ك (م) = ٣ ≤ م ≤ ٩** **ك (م) = ١٠٠٠ + ١٥٠ م** **هي دالة خطية تتحقق القيمة الصغرى عندما م = ٣** **ك (٣) = ١٠٠٠ + ١٥٠ × ٣** **ك (٣) = ١٤٥٠** **تتحقق القيمة العظمى عندما م = ٩** **ك (٩) = ١٠٠٠ + ١٥٠ × ٩** **ك (٩) = ٢٣٥٠** **المدى هو ١٤٥٠ ≤ ك (م) ≤ ٢٣٥٠**	١ ١ ١ ١	

تابع نموذج إجابة امتحان مادة الرياضيات الأساسية للصف الحادي عشر
الفصل الدراسي الأول – الدور الأول – للعام الدراسي ١٤٤٦/ ١٤٤٧ هـ - ٢٠٢٤/ ٢٠٢٥ م

رقم المفردة	رمز هدف التعلم	الهدف التقويمي	مستوى الصعوبة	رقم الصفحة	الاجابة	الدرجات	الإرشادات
٢٣	١٠-٣	AO2	H	١٠٤	٢٤٣ ١٢١,٥ ٥٤ ٤٠,٥	١ ١	
٢٤	٢-٥	AO2	H	١٥٩	**الحد الأدنى = ٢٠,٥ – ١٧,٥ = ٣** **الحد الأعلى = ٣١,٥ – ٩,٥ = ٢٢** **٣ < المدى < ٢٢ دقيقة**	١ ١ ١	

تابع نموذج إجابة امتحان مادة الرياضيات الأساسية للصف الحادي عشر
الفصل الدراسي الأول – الدور الأول – للعام الدراسي ١٤٤٦/ ١٤٤٧ هـ - ٢٠٢٤/ ٢٠٢٥ م

رقم المفردة	رمز هدف التعلم	الهدف التقويمي	مستوى الصعوبة	رقم الصفحة	الاجابة	الدرجات	الإرشادات
٢٥	٩-١	AO2	H	٥٢	$-ن^{٢} + ٨ن + ٩ = (ن + ١)(-ن + ٩)$ $ن = -١ ، ن = ٩$ نقطة التحول عند ن $= \frac{-١ + ٩}{٢}$ $ن = ٤$ بعد ٤ ثوان تصل الكرة عند أقصى ارتفاع $ع(٤) = -(٤)^{٢} + ٨ \times ٤ + ٩$ ع (٤) = ٢٥ متر	١ ١	

نهاية نموذج الإجابة

سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم

امتحان مادة الرياضيات الأساسية للصف الحادي عشر
الفصل الدراسي الأول - الدور الثاني
للعام الدراسي ١٤٤٦ / ١٤٤٧هـ - ٢٠٢٤ / ٢٠٢٥م

▪ زمن الإجابة: ساعتان ونصف. ▪ تُكتب الإجابة بالقلم الأزرق أو الأسود.	▪ الأسئلة في (٩) صفحات. ▪ الدرجة الكلية للامتحان (٦٠) درجة.

اسم الطالب: _____ الصف: _____

- يسمح باستخدام: المسطرة، المنقلة، المثلث القائم، الورق الشفاف.
- يسمح باستخدام: الآلة الحاسبة.

أقرأ التعليمات الآتية في البداية :

- أجب عن **جميع** الأسئلة في الفراغ المخصص في ورقة الأسئلة.
- وضح كل خطوات حلك في دفتر الأسئلة.
- درجة كل سؤال أو جزء من السؤال مكتوبة في اليسار بين الحاصرتين [ ] .

الصفحة	الدرجة		التوقيع بالاسم	
	بالأرقام	بالحروف	المصحح الأول	المصحح الثاني
١	١٠			
٢	٧			
٣	٦			
٤	٣			
٥	٥			
٦	٧			
٧	٨			
٨	٨			
٩	٦			
المجموع			جمعه	مراجعة الجمع
المجموع الكلي	٦٠			

١) نقاط تقاطع منحنى الدالة ص = س^{٢} + ٤س - ١٢ مع محور السينات هي (-٦ ، ٠) ، (٢ ، ٠)

(ظلل الشكل ▭ المقترن بإحداثيات نقطة التحول لمنحنى الدالة ص)

▭ (٢ ، ١٦) ▭ (٢ ، -١٦)

▭ (-٢ ، ١٦) ▭ (-٢ ، -١٦)

[١]

٢) د(س) = س – ٢ حيث س ∈ ح ، هـ (س) = س + ٣ حيث س ∈ ح

أوجد (د o هـ) (س)

[٤]

٣) د(س) = س + ٧ ، حيث س ∈ ح ، س ≤ -١

(ظلل الشكل ▭ المقترن بمجال د$^{-١}$(س))

▭ س ≤ -٨ ▭ س ≤ -١

▭ س ≤ ٦ ▭ س ≤ ٧

[١]

٤) الحد الثالث في متتالية حسابية ١١ والحد السابع ٢٧
أوجد أساس المتتالية.

[٤]

الدرجة		١٠

يتبع/٢

٥) يبين الجدول المجاور التوزيع التكراري لـ (٢٠) قيمة للمتغير (س)

المتغير (س)	التكرار (ت)
٣	٢
٤	٦
٥	٨
٦	٤

(ظلل الشكل ▭ المقترن بقيمة المنوال)

▭ ٣ ▭ ٤

▭ ٥ ▭ ٦

[١]

٦) أطوال لاعبي كرة سلة في فريق ما هي : ١٨٨ ، ١٩٧ ، ١٩٢ ، ١٨٥ ، ١٩٥

(ظلل الشكل ▭ المقترن بمدى الأطوال)

▭ ١٢ ▭ ١٠

▭ ٩ ▭ ٧

[١]

٧) (ظلل الشكل ▭ المقترن بحل المعادلة $٣س^{٢} + ١٠س - ٨ = ٠$)

▭ $-\frac{٢}{٣}$ أو ٤ ▭ $\frac{٢}{٣}$ أو ٤-

▭ $-\frac{٤}{٣}$ أو ٢ ▭ $\frac{٤}{٣}$ أو ٢-

[١]

٨) $ص = س^{٢}$

$ص = ٥س - ٤$

حل المعادلتين آنيًا.

[٤]

الدرجة		٧

يتبع/٣

٩) المعادلة $س^{٢} + ل س + ١٦ = ٠$ لها جذران حقيقيان متساويان

(ظلل الشكل ▭ المقترن بقيم ل)

▭ -٨ أو ٨ ▭ -٦ أو ٦

▭ -٤ أو ٤ ▭ -٢ أو ٢

[١]

١٠) متتالية هندسية حدها الأول هو ١٩٢ وحدها الرابع هو ٢٤

(ظلل الشكل ▭ المقترن بالحد السابع في المتتالية)

▭ ٨ ▭ ٦

▭ ٥ ▭ ٣

[١]

١١) الجدول الآتي يبين التوزيع التكراري للمتغير س

س	٥	٦	٧	٨	٩	١٠
ت	١	٣	٤	٦	٣	٢

أوجد المدى الربيعي.

[٤]

الدرجة		٦

يتبع/٤

١٢) مجموعة قيم عددها ٥ ، مجموع القيم يساوي ١٥ ومجموع مربعات القيم يساوي ٥٥

(ظلل الشكل ▭ المقترن بقيمة التباين لهذه القيم)

▭ ٨ ▭ ٥

▭ ٣ ▭ ٢

[١]

١٣) المستقيم ص = ٢س + ل يقطع المنحنى ص = س^{٢} - ٦س + ٩ في نقطتين مختلفتين

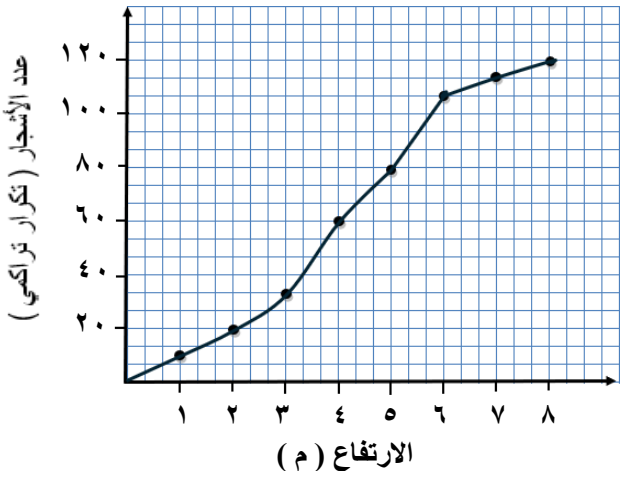
(ظلل الشكل ▭ المقترن بقيم ل)

▭ ل > - ٨ ▭ ل > -٧

▭ ل < ٧ ▭ ل > ٨

[١]

١٤) يبين المنحنى التكراري التراكمي الآتي ارتفاع ١٢٠ شجرة مقرب لأقرب متر



(ظلل الشكل ▭ المقترن بوسيط ارتفاع الأشجار)

▭ ٣ ▭ ٤

▭ ٥ ▭ ٦

[١]

الدرجة		٣

يتبع/٥

١٥) يبين مخطط الساق والورقة الآتي عدد المرضى الذين يراجعون طبيب الاسنان كل يوم خلال ١٢ يومًا

٠	٣ ٤ ٤ ٥ ك ٩
١	٢ ٣ ٧ ٧ ٨
٢	١

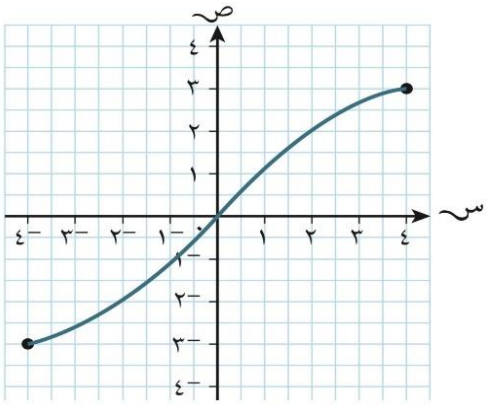
المفتاح : ٢ | ١
تمثل ١٢ مريضًا

الوسط الحسابي لعدد المرضى هو ١١

أوجد قيمة ك

[٤]

١٦) (ظلل الشكل ▭ المقترن بمدى الدالة المرسومة في الشكل المجاور)



▭ -٣ ≤ د(س) ≤ ٣

▭ -٤ ≤ د(س) ≤ ٤

▭ -٣ ≤ د(س) ≤ ٤

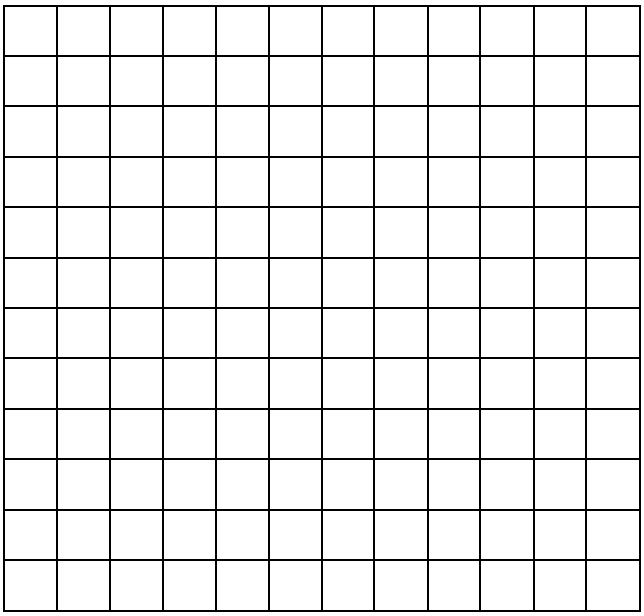
▭ -٤ ≤ د(س) ≤ ٣

[١]

الدرجة		٥

يتبع/٦

١٧) ارسم الدالة د$^{-١}$(س) للدالة د(س) = س + ١ ، حيث ١ ≤ س ≤ ٥



[٣]

١٨) حل المتباينة ٢س^{٢} – ٣س > ٣ – ٨س

[٤]

الدرجة		٧

يتبع/٧

١٩) الجدول الآتي يبين زمن انتظار ٢٠ مسافرًا في محطة قطار

زمن الانتظار (دقيقة)	عدد المسافرين (ت)
١ ـ ٣	٩
٣ ـ ٥	٧
٥ ـ ٧	٤

أوجد الوسط الحسابي التقديري لزمن انتظار المسافرين.

[٤]

٢٠) متتالية هندسية أساسها $\frac{١}{٤}$ ومجموع أول ثلاثة حدود فيها ٣٣٦

أوجد مجموع حدود المتتالية إلى مالانهاية.

[٤]

الدرجة		٨

يتبع/٨

٢١) د(س) = ٣س^{٢} - ١ ، حيث س $\in$ ح ، س $\geq$ ٠

أوجد د$^{-١}$(س)

[٤]

٢٢) مجموعة أطفال مكونة من ولدين و٣ بنات ، يمتلك كل واحد منهم مبلغًا من المال.
لدى كل بنت ٣,٥٠٠ ريال عماني ولدى كل ولد نفس المبلغ من المال.
الوسط الحسابي لمبلغ المال لدى جميع الأطفال هو ٣,٣٠٠ ريال عماني.

أوجد الانحراف المعياري للمبالغ الموجودة مع جميع الأطفال.

[٤]

الدرجة		٨

يتبع/٩

٢٣) تتمثل دالة ربح شركة بالصيغة ر = ١١٢س – ٨ س^{٢}
حيث يقاس الربح (ر) بآلاف الريالات العمانية و (س) عدد الوحدات المبيعة

احسب أكبر ربح ممكن أن تصل إليه الشركة.

[٢]

٢٤) متتالية حسابية حدها الأول ٣ وحدها الأخير ٥٨ ومجموع حدودها ٣٦٦

(ظلل الشكل ▭ المقترن بعدد حدود المتتالية)

١٠ ▭ ١٢ ▭

١٥ ▭ ١٨ ▭

[١]

٢٥) يبين الجدول التكراري الآتي أطوال ٢٥ عينة من أوراق الشجر مقربة إلى أقرب سنتيمتر

طول الأوراق (ل)	١٠	١١	١٢	١٣	١٤
عدد الأوراق (ت)	٦	٤	٥	٧	٣

أوجد مدى أطوال الأوراق.

[٣]

الدرجة		٦

انتهت الأسئلة مع الدعاء للجميع بالتوفيق والنجاح

القوانين

- مميز المعادلة التربيعية $أ س^{٢} + ب س + جـ = ٠$ هو $ب^{٢} - ٤ أ جـ$
- $(د \circ هـ) (س) = د (هـ (س))$
- الحد العام للمتتالية الحسابية = $أ + (ن - ١) د$
- مجموع متتالية حسابية $جـ_{ن} = \frac{ن}{٢} (أ + ل)$
- مجموع متتالية حسابية $جـ_{ن} = \frac{ن}{٢} (٢ أ + (ن - ١) د)$
- الحد العام للمتتالية الهندسية $ح_{ن} = أ ر^{(ن-١)}$
- مجموع متتالية هندسية $جـ_{ن} = \frac{أ (ر^{ن} - ١)}{ر - ١}$ ، $ر \neq ١$
- مجموع متتالية هندسية غير منتهية $جـ_{\infty} = \frac{أ}{١ - ر}$ ، حيث $-١ < ر < ١$
- الوسط الحسابي لمجموعة قيم عددها ن للمتغير س هو $\bar{س} = \frac{\sum س}{ن}$
- الوسط الحسابي للمتغير س تكرارات قيمة ت هو $\bar{س} = \frac{\sum ت س}{ت}$
- الوسط الحسابي التقديري للفئات التي مركزها م وتكرارتها ت هو $\bar{س} = \frac{\sum ت م}{\sum ت}$
- المدى = أكبر قيمة - أصغر قيمة
- المدى الرُبيعي = الرُبيع الأعلى - الرُبيع الأدنى
- التباين $ع^{٢}$ = الوسط الحسابي لمربعات القيم - مربع الوسط الحسابي
- الانحراف المعياري ع = $\sqrt{\text{تباين (س)}}$
- الانحراف المعياري ع = $\sqrt{\frac{\sum س^{٢}}{ن} - \left(\frac{\sum س}{ن}\right)^{٢}}$
- الانحراف المعياري ع = $\sqrt{\frac{\sum س^{٢} ت}{\sum ت} - \left(\frac{\sum س ت}{\sum ت}\right)^{٢}}$

سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم

دليل تصحيح امتحان مادة الرياضيات الأساسية للصف الحادي عشر

الفصل الدراسي الأول - الدور الثاني

للعام الدراسي ١٤٤٦/ ١٤٤٧ هـ - ٢٠٢٤ / ٢٠٢٥ م

تنبيـــــــه: نموذج الإجابة في (٩) صفحات **الدرجة الكلية: (٦٠) درجة.**

رقم المفردة	رمز هدف التعلم	الهدف التقويمي	مستوى الصعوبة	رقم الصفحة	الاجابة	الدرجات	الإرشادات
١	١ – ٣	AO١	L	٢٦	▭ (٢ ، ١٦) ▭ (٢ ، -١٦) ▭ (-٢ ، ١٦) ▬ (-٢ ، -١٦)	١	
٢	٢ – ٢	AO١	L	٦٨	(د ○ هـ) = د (هـ (س)) (د ○ هـ) = د (س + ٣) (د ○ هـ) = (س + ٣) – ٢ (د ○ هـ) (س) = س + ١	١ ١ ١ ١+١	في الخطوة الأخيرة درجة لكل حد
٣	٢ – ٥	AO١	L	٧٧	▭ س ≤ -٨ ▭ س ≤ -١ ▬ س ≤ ٦ ▭ س ≤ ٧	١	

تابع دليل تصحيح امتحان مادة الرياضيات الأساسية للصف الحادي عشر
الفصل الدراسي الأول - الدور الثاني - للعام الدراسي ١٤٤٦/١٤٤٧هـ - ٢٠٢٤/٢٠٢٥م

رقم المفردة	رمز هدف التعلم	الهدف التقويمي	مستوى الصعوبة	رقم الصفحة	الاجابة	الدرجات	الإرشادات
٤	٣ – ٢	AO١	L	٩١	أ + ٢د = ١١ ..... (١) أ + ٦د = ٢٧ ..... (٢) ٤د = ١٦ بطرح (١) من (٢) د = ٤	١ ١ ١ ١	إذا توصل الطالب مباشرة للخطوة الثالثة بصورة صحيحة يعطى ٣ درجات
٥	٤ – ١	AO١	L	١٢٥	٣ ▭ ٤ ▭ ٥ ▭ ٦ ▭	١	
٦	٥ – ١	AO١	L	١٥٥	١٢ ▭ ١٠ ▭ ٩ ▭ ٧ ▭	١	
٧	١ – ١	AO١	M	٢٠	▭ $-\frac{٢}{٣}$ أو ٤ ▭ $\frac{٢}{٣}$ أو -٤ ▭ $-\frac{٤}{٣}$ أو ٢ ▭ $\frac{٤}{٣}$ أو -٢	١	

تابع دليل تصحيح امتحان مادة الرياضيات الأساسية للصف الحادي عشر
الفصل الدراسي الأول - الدور الثاني - للعام الدراسي ١٤٤٦/١٤٤٧هـ - ٢٠٢٤/٢٠٢٥م

رقم المفردة	رمز هدف التعلم	الهدف التقويمي	مستوى الصعوبة	رقم الصفحة	الاجابة	الدرجات	الإرشادات
٨	١ – ٢	AO١	M	٤٣	$س^{٢} = ٥س - ٤$ $س^{٢} - ٥س + ٤ = ٠$ س = ٤ ، س = ١ عندما س = ٤ ، فإن ص = ١٦ عندما س = ١ ، فإن ص = ١	١ ١ ١ ١	
٩	١ – ٦	AO١	M	٣٩	■ -٨ أو ٨ ▭ -٦ أو ٦ ▭ -٤ أو ٤ ▭ -٢ أو ٢	١	
١٠	٣ – ٦	AO١	M	١٠٢	▭ ٨ ▭ ٦ ▭ ٥ ■ ٣	١	

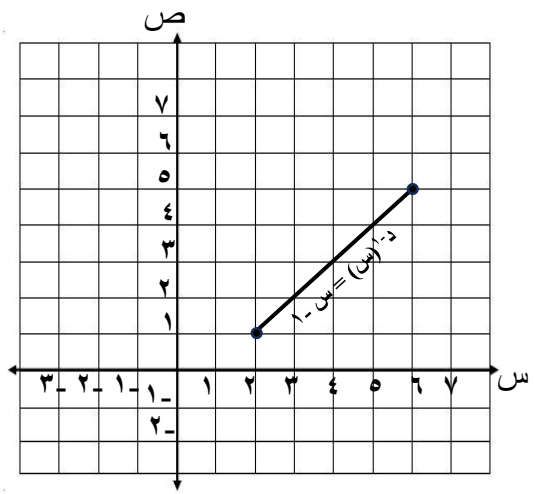
تابع دليل تصحيح امتحان مادة الرياضيات الأساسية للصف الحادي عشر
الفصل الدراسي الأول - الدور الثاني - للعام الدراسي ١٤٤٦/١٤٤٧هـ - ٢٠٢٤/٢٠٢٥م

رقم المفردة	رمز هدف التعلم	الهدف التقويمي	مستوى الصعوبة	رقم الصفحة	الاجابة	الدرجات	الإرشادات
١١	٥ – ٣	AO١	M	١٦٥	رتبة $ر_{٢}$ = $\frac{١٩ + ١}{٢}$ = ١٠ وقيمته ٨ رتبة $ر_{١}$ = $\frac{٩ + ١}{٢}$ = ٥ وقيمته ٧ رتبة $ر_{٣}$ هي ١٥ وقيمته ٩ المدى الربيعي = ٩ – ٧ = ٢	١ ١ ١ ١	
١٢	٥ – ٤	AO١	M	١٧٢	٨ ▭ ٥ ▭ ٣ ▭ ٢ ▬	١	
١٣	١ – ٨	AO١	H	٤٦	▭ ل > -٨ ▬ ل > -٧ ▭ ل < ٧ ▭ ل < ٨	١	

تابع دليل تصحيح امتحان مادة الرياضيات الأساسية للصف الحادي عشر
الفصل الدراسي الأول - الدور الثاني - للعام الدراسي ١٤٤٦/١٤٤٧هـ - ٢٠٢٤/٢٠٢٥م

رقم المفردة	رمز هدف التعلم	الهدف التقويمي	مستوى الصعوبة	رقم الصفحة	الاجابة	الدرجات	الإرشادات
١٤	٣ – ٤	AO١	H	١٣٨	▭ ٣ ▬ ٤ ▭ ٥ ▭ ٦	١	
١٥	١ – ٤	AO١	H	١١٦	$\frac{٣+٤+٤+٥+ك+٩+١٢+١٣+١٧+١٧+١٨+٢١}{١٢} = ١١$ $\frac{١٢٣ + ك}{١٢} = ١١$ ١٢٣ + ك = ١٣٢ ك = ٩	١ ١ ١ ١	إذا توصل الطالب مباشرة للخطوة الثانية بصورة صحيحة يعطى درجتان
١٦	٢ – ٣	AO٢	L	٦٥	▬ -٣ ≤ د(س) ≤ ٣ ▭ -٤ ≤ د(س) ≤ ٤ ▭ -٣ ≤ د(س) ≤ ٤ ▭ -٤ ≤ د(س) ≤ ٣	١	

تابع دليل تصحيح امتحان مادة الرياضيات الأساسية للصف الحادي عشر
الفصل الدراسي الأول - الدور الثاني - للعام الدراسي ١٤٤٦/١٤٤٧هـ - ٢٠٢٤/٢٠٢٥م

رقم المفردة	رمز هدف التعلم	الهدف التقويمي	مستوى الصعوبة	رقم الصفحة	الاجابة	الدرجات	الإرشادات
١٧	٢ – ٧	AO٢	L	٨٣		٣	درجة نظير تعيين النقطة (٢ ، ١) درجة نظير تعيين النقطة (٦ ، ٥) درجة نظير الرسم الصحيح للدالة العكسية د-١(س) = س – ١ ملاحظة : يعطى الطالب درجة كاملة في حال تعيين نقاط أخرى بصورة صحيحة
١٨	١ – ٥	AO٢	L	٣٣	٢س٢ + ٥س – ٣ < ٠ ٢س٢ + ٥س – ٣ = ٠ (٢س – ١) (س + ٣) = ٠ س = $\frac{١}{٢}$ أو س = - ٣ الحل هو -٣ < س < $\frac{١}{٢}$	١ ١ ١ ١ ١	

تابع دليل تصحيح امتحان مادة الرياضيات الأساسية للصف الحادي عشر
الفصل الدراسي الأول - الدور الثاني - للعام الدراسي ١٤٤٦/١٤٤٧هـ - ٢٠٢٤/٢٠٢٥م

رقم المفردة	رمز هدف التعلم	الهدف التقويمي	مستوى الصعوبة	رقم الصفحة	الاجابة	الدرجات	الإرشادات
١٩	٢ – ٤	AO٢	L	١٣٠	<table><tr><th>زمن الانتظار</th><th>ت</th><th>مركز الفئة(م)</th><th>ت م</th></tr><tr><td>١ – ٣</td><td>٩</td><td>٢</td><td>١٨</td></tr><tr><td>٣ – ٥</td><td>٧</td><td>٤</td><td>٢٨</td></tr><tr><td>٥ – ٧</td><td>٤</td><td>٦</td><td>٢٤</td></tr><tr><td>المجموع</td><td>٢٠</td><td></td><td>٧٠</td></tr></table>	٢ ١ ١	درجة نظير حساب عمود مركز الفئة (م) درجة نظير حساب مجموع عمود ت م
					الوسط الحسابي = $\frac{٧٠}{٢٠}$ = ٣,٥		
٢٠	٣ – ١٠	AO٢	M	١٠٤	$\frac{أ\,(١ - (\frac{١}{٤})^{٣})}{١ - \frac{١}{٤}}$ = ٣٣٦ أ = ٢٥٦ $جـ_{\infty} = \frac{٢٥٦}{١ - \frac{١}{٤}}$ $جـ_{\infty}$ = ٣٤١,٣٣	١ ١ ١ ١	

تابع دليل تصحيح امتحان مادة الرياضيات الأساسية للصف الحادي عشر
الفصل الدراسي الأول - الدور الثاني - للعام الدراسي ١٤٤٦/١٤٤٧هـ - ٢٠٢٤/٢٠٢٥م

رقم المفردة	رمز هدف التعلم	الهدف التقويمي	مستوى الصعوبة	رقم الصفحة	الاجابة	الدرجات	الإرشادات
٢١	٢ – ٦	AO٢	M	٧٧	ص = ٣س^{٢} – ١		
					س = ٣ص^{٢} – ١	١	
					$ص^{٢} = \frac{س + ١}{٣}$	١	
					$ص = \sqrt{\frac{س + ١}{٣}}$	١	
					$د^{-١}(س) = \sqrt{\frac{س + ١}{٣}}$	١	
٢٢	٥ – ٦	AO٢	M	١٨٤	الوسط الحسابي = $\frac{(٣,٥ \times ٣) + (س \times ٢)}{٥}$ = ٣,٣	١	
					س = ٣ (مع كل ولد ٣ ريال)	١	
					الانحراف المعياري = $\sqrt{\frac{(٣,٥)^{٢} \times ٣ + (٣)^{٢} \times ٢}{٥} - (٣,٣)^{٢}}$	١	
					= ٠,٢٥ ريال	١	

تابع دليل تصحيح امتحان مادة الرياضيات الأساسية للصف الحادي عشر
الفصل الدراسي الأول - الدور الثاني - للعام الدراسي ١٤٤٦/١٤٤٧هـ - ٢٠٢٤/٢٠٢٥م

رقم المفردة	رمز هدف التعلم	الهدف التقويمي	مستوى الصعوبة	رقم الصفحة	الاجابة	الدرجات	الإرشادات
٢٣	١ – ٩	AO٢	H	٣١	٨س (١٤ – س) = ٠ س = ٠ أو س = ١٤ نقطة المنتصف عند س = $\frac{٠ + ١٤}{٢}$ = ٧ ر = ١١٢ (٧) – ٨ (٧)^{٢} = ٣٩٢ ألف ريال	١ ١	
٢٤	٣ – ٤	AO٢	H	٩٥	١٠ ▭ ١٢ ▬ ١٥ ▭ ١٨ ▭	١	
٢٥	٥ – ٢	AO٢	H	١٥٨	الحد الأدنى لمدى الأطوال = ١٣,٥ – ١٠,٥ = ٣ سم الحد الأعلى لمدى الأطوال = ١٤,٥ – ٩,٥ = ٥ سم ٣ < المدى < ٥ سم	١ ١ ١	

نهاية دليل التصحيح