سلطنة عُمان
وزارة التربية والتعليم

امتحان مادة الرياضيات الأساسية للصف الحادي عشر
الفصل الدراسي الأول– الدور الأول

العام الدراسي ١٤٤٧/ ١٤٤٨هـ - ٢٠٢٥/٢٠٢٦م

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	جَمَعه	راجع الجمع
المجموع بالحروف	.... درجة / درجات فقط		

* زمن الامتحان: (ساعتان ونصف).
* الدرجة الكلية للامتحان: (٦٠) درجة.
* عدد الصفحات: (١٠) صفحات.
* تُكتب الإجابة بالقلم الأزرق أو الأسود.
* أجب عن جميع المفردات التي تستلزم توضيح خطوات الحل في الفراغ المخصص أسفل كل مفردة.
* توضيح خطوات الحل عند الإجابة عن المفردات المخصص لها درجتان فأعلى.
* درجة كل مفردة في جهة اليسار بين الحاصرتين[ ].

اسم الطالب			
المدرسة		الصف	

١) المعادلة التربيعية (س + ٢) (س – ٧) = ٠

(ظلل الشكل ☐ المقترن بجذري المعادلة)

☐ -٢ ، ٧ ☐ ٢ ، -٧

☐ ٢ ، ٧ ☐ -٢ ، -٧

[١]

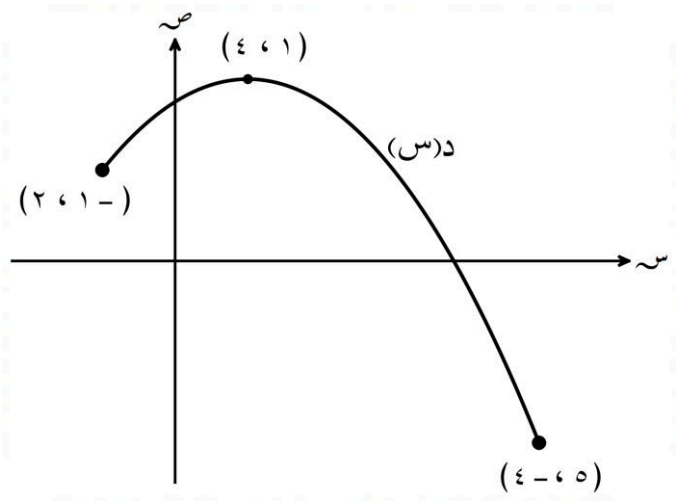
٢) متتالية حسابية حدها العام ع$_{ن}$ = ٢٠ – ٣ن

أوجد حدها الثامن.

[٢]

٣) الشكل المجاور يمثل بيان الدالة د(س)

أوجد المجال والمدى للدالة .



[٤]

الدرجة	.....	٧	يتبع ٢

٤) القيم ٢ ، ٥ ، ١٤ ، ١١ ، ٨

(ظلل الشكل ▭ المقترن بـالمدى)

▭ ١٦	▭ ١٤
▭ ١٢	▭ ١٠

[١]

٥) يُبَيِّن الجدول الآتي التوزيع التكراري لمجموعة قيم المتغير س

س	ت	س × ت
صفر	٩	صفر
٣	٤	١٢
٤	٢	٨
٦	٥	٣٠
	$\sum$ ت =	$\sum$ س × ت =

أوجد الوسط الحسابي للمتغير س .

[٤]

٦) المتتالية الحسابية ٧٥ ، ٤٦ ، ١٧ ، .....

(ظلل الشكل ▭ المقترن بقيمة أساس المتتالية)

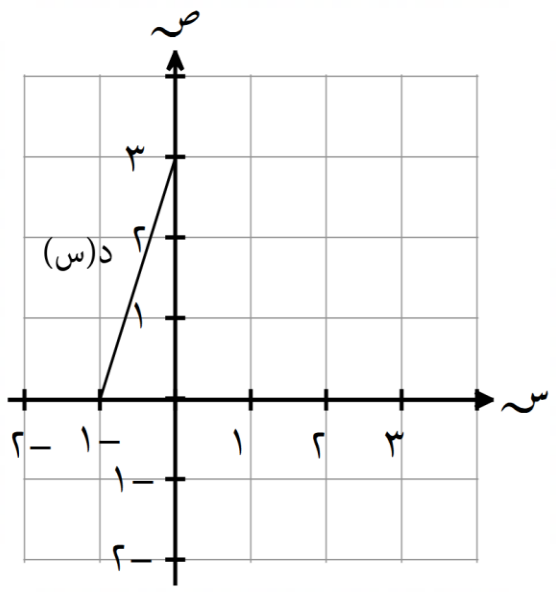
▭ -٩٢	▭ -٢٩
▭ ٢٩	▭ ٩٢

[١]

الدرجة	.....	٦	يتبع ٣

٧) ارسم منحنى الدالة العكسية للدالة د (س) الموضحة في الشكل

(الرسم على نفس المستوى الإحداثي)



[٢]

٨) يُبَيِّن الشكل المجاور مخطط الساق والورقة لعدد الأهداف المسجلة ل (١١ لاعباً) في دوري كرة القدم

٠	٥ ٨ ٨ ٩
١	٣ ٤ ٦ ٧ ٩ ٩
٢	٢

المفتاح ٣ | ١ يمثل ١٣ هدف

(ظلل الشكل ☐ المقترن بالوسيط)

١٩ ☐ ١٥ ☐

١٤ ☐ ١٢ ☐

[١]

٩) $ص = ٢س - ٣$

$ص = س^{٢} - ٢س$

أوجد حل المعادلتين آنياً .

[٤]

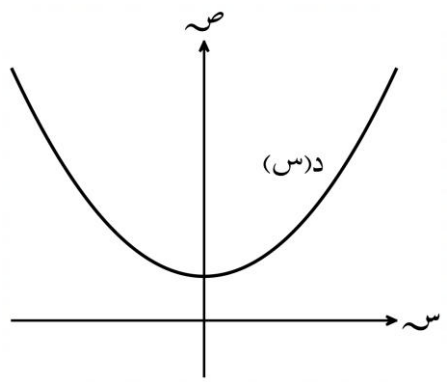
الدرجة		٧	يتبع ٤

١٠) القيم ٥ ، ٨ ، ١١ ، -٧ ، ٠ ، ١٤ ، ٢٣ ، ١٩ ، -٢ ، ١٠ ، -٥

احسب المدى الرُبيعي 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 الربيعي لمجموعة من القيم ١٠ ، والمدى الربيعي لمجموعة أخرى من القيم ١٥ .

(ظلل الشكل ☐ المقترن بوصف المجموعة الأولى)

☐ أكثر ثباتا وأقل انتشارا ☐ أقل ثباتا وأكثر انتشارا

☐ أكثر ثباتا وأكثر انتشارا ☐ أقل ثباتا وأقل انتشارا

[١]

الدرجة		٦	يتبع ٥

١٣) المعادلة التربيعية $س^{٢} + ٢ س - م = ٠$ مميزها يساوي ٣٦

أوجد قيمة م .

[٢]

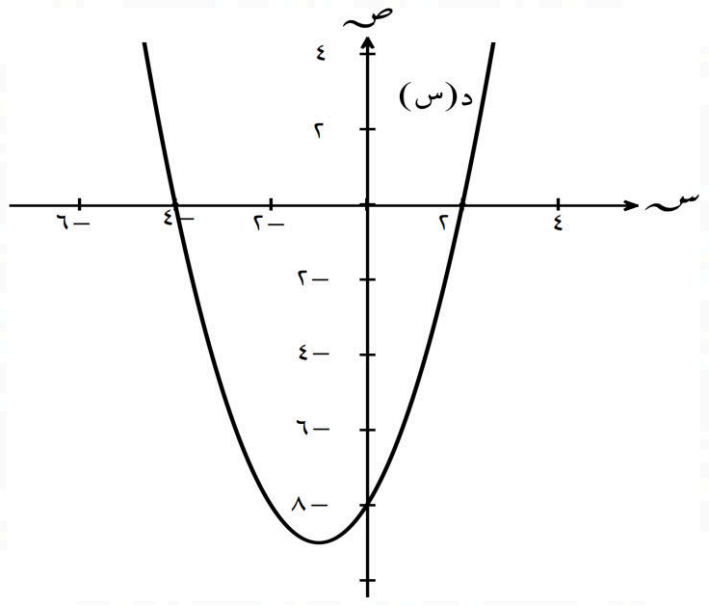
١٤) المتسلسلة الحسابية ٢ + ٦ + ١٠ + ...

أوجد مجموع أول ١٢ حداً منها .

[٢]

١٥) الشكل المجاور يمثل منحنى الدالة د(س)

(ظلل الشكل ☐ المقترن بـ د(س))



☐ د(س) = $س^{٢}$ - ٢س -٨

☐ د(س) = $س^{٢}$- ٢س + ٨

☐ د(س) = $س^{٢}$ +٢ س + ٨

☐ د(س) = $س^{٢}$ + ٢س -٨

[١]

الدرجة		٥	يتبع ٦

١٦) المستقيم ص = ٦ س – ك مماس للمنحنى ص = س^{٢}

أوجد قيمة ك .

[٣]

١٧) الدالة د(س)= ٢ س + ٣ ، حيث س ∈ ع

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

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

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

[١]

١٨) متتالية هندسية أساسها ٢ ، مجموع أول أربعة حدود منها ٤٥

أوجد حدها الأول .

[٢]

الدرجة		٦	يتبع ٧

١٩) يُبيِّن الجدول التكراري الآتي بيانات المتغير س

س	١٠	٢٠	٣٠
التكرارات (ت)	٤	٧	٩

احسب الانحراف المعياري للمتغير س مقرّباً إلى أقرب منزلة عشرية .

[٥]

٢٠) المتتالية الهندسية ٢٧ ، ٩ ، ٣ ، .....

(ظلل الشكل ▭ المقترن بـقيمة جـ$_{\infty}$)

▭ ٢٤٣ ▭ $\frac{٨١}{٢}$

▭ ١٨ ▭ $\frac{٩}{٢}$

[١]

٢١) - س^{٢} + ١٠س – ١٦ ≥ ٠

اوجد مجموعة حل المتباينة التربيعية .

[٢]

الدرجة		٨	يتبع ٨

٢٢) $د(س) = س + ٢$ ، $هـ(س) = س^{٢} - ١$ ، حيث $س \in ع$

أوجد $(د \circ هـ)(٣)$.

[٣]

٢٣) متتالية هندسية جميع حدودها موجبة حدها الثالث ١٦ وحدها الخامس ٦٤

أوجد أساس المتتالية.

[٢]

٢٤) الجدول الآتي يوضح قيم مجموعة أطوال :

الطول بالمتر	٥ ≤ س < ٨	٨ ≤ س < ١٠	١٠ ≤ س < ١٥
التكرار	٥	١٥	١٠

(ظلل الشكل ☐ المقترن بـمدى الأطوال)

☐ ٥ < المدى < ٨ ☐ ٥ < المدى < ١٥

☐ ٢ < المدى < ١٠ ☐ ٨ < المدى < ١٠

[١]

الدرجة		٦	

يتبع ٩

٢٥) الجدول الآتي يبين زمن انتظار ١٨٠ مسافراً في محطة الحافلات

زمن الانتظار (دقيقة)	عدد المسافرين (ت)
٠ – ١٥	٩٠
١٥ – ٢٥	٥٠
٢٥ - ٣٠	٤٠

أوجد الفئة المنوالية للزمن .

[٣]

٢٦) منحنى الدالة التربيعية يقطع محور السينات في النقطتين (ل ، ٠) ، (٧ ، ٠) ، معادلة محور التماثل للمنحنى س = ١٢ .

(ظلل الشكل ☐ المقترن بقيمة ل)

☐ ١٩ ☐ ١٧

☐ ٧ ☐ ٥

[١]

٢٧) في بيانات مجموعها ٤٠ وجد أن $\sum س^{٢} = ٥٢٩٠$ ، $\sum س = ٢٦٠$

(ظلل الشكل ☐ المقترن بـقيمة التباين)

☐ ٨٩ ☐ ٩٠

☐ ٩٨ ☐ ٩٩

[١]

الدرجة		٥	يتبع ١٠

٢٨) د(س) = س – ك ، د$^{-١}$ (٩) = ١٢

أوجد قيمة ك .

[٢]

٢٩) يُبَيِّن الجدول الآتي عدد الكتب التي قرأتها كل مجموعة من مجموعات الأطفال في فترة ما ، حيث أن الوسط الحسابي لعدد الكتب يساوي ١

عدد الكتب	٠	١	س
عدد الأطفال (ت)	١٢	٨	٦

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	$جـ_{ن} = \frac{ن}{٢}$ (أ + ل)
	$جـ_{ن} = \frac{ن}{٢}$ (٢ أ + (ن - ١) د)
الحد العام للمتتالية الهندسية	$ح_{ن}$ = أ $ر^{ن-١}$
مجموع المتتالية الهندسية	$جـ_{ن} = \frac{أ(ر^{ن}-١)}{ر-١}$ ، ر ≠ ١
مجموع المتتالية الهندسية غير المنتهية	$جـ_{\infty} = \frac{أ}{١-ر}$ ، −١< ر <١
الوسط الحسابي للبيانات غير المجمّعة	$\overline{س} = \frac{\sum س}{ن}$
الوسط الحسابي للبيانات المجمّعة	$\overline{س} = \frac{\sum س ت}{\sum ت}$
	$\overline{س} = \frac{\sum م ت}{\sum ت}$
المدى = أكبر قيمة - أصغر قيمة	
المدى الرُبيعي = الرُبيع الأعلى - الرُبيع الأدنى	
التباين $ع^{٢}$ = الوسط الحسابي لمربعات القيم - مربع الوسط الحسابي	
الانحراف المعياري	ع = $\sqrt{\text{تباين (س)}}$
	ع = $\sqrt{\frac{\sum س^{٢}}{ن} - (\frac{\sum س}{ن})^{٢}}$
	ع= $\sqrt{\frac{\sum س^{٢} ت}{\sum ت} - (\frac{\sum س ت}{\sum ت})^{٢}}$

مُسَوَّدَة

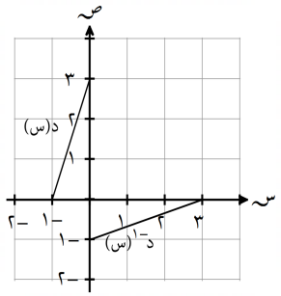
مُسَوَّدَة

سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم

دليل تصحيح امتحان مادة الرياضيات الأساسية للصف الحادي عشر
الفصل الدراسي الأول - الدور الأول
للعام الدراسي ١٤٤٧/ ١٤٤٨ هـ - ٢٠٢٥ / ٢٠٢٦ م

تنبيـــــــه: دليل التصحيح في (٧) صفحة/صفحات — الدرجة الكلية: (٦٠) درجة

رقم المفردة	الهدف التعليمي	الهدف التقويمي	مستوى الصعوبة	رقم الصفحة	الإجابة	الدرجة	الإرشادات
١	١ - ١	AO١	منخفض	١٩	■ -٢ ، ٧ ▭ ٢ ، ٧ ▭ ٢ ، -٧ ▭ -٢ ، -٧	١	
٢	٣ - ٣	AO١	منخفض	٩٠	$ع_{٨} = ٢٠ - ٣ \times ٨$ $= ٢٠ - ٢٤ = -٤$	١ ١	إذا كتب الطالب قيمة الحد الثامن -٤ بدون التعويض في الحد العام يأخذ درجة واحدة
٣	٣ - ٢	AO١	منخفض	٦٢	المجال -١ ≤ س ≤ ٥ المدى -٤ ≤ د(س) ≤ ٤	١ + ١ ١ + ١	

رقم المفردة	الهدف التعليمي	الهدف التقويمي	مستوى الصعوبة	رقم الصفحة	الإجابة	الدرجة	الإرشادات
٤	١- ٥	AO١	منخفض	١٥٥	☐ ١٦ ☐ ١٤ ■ ١٢ ☐ ١٠	١	
٥	١- ٤	AO١	منخفض	١١٥	س: ٠، ٣، ٤، ٦ — ت: ٩، ٤، ٢، ٥ — س×ت: ٠، ١٢، ٨، ٣٠ — $\sum ت = ٢٠$، $\sum ت س = ٥٠$ — الوسط الحسابي = $\frac{\sum ت س}{\sum ت} = \frac{٥٠}{٢٠} = ٢,٥$	١+١ ١+١	درجة مجموع ت درجة مجموع س× ت درجة التعويض في القانون درجة الناتج النهائي
٦	٢ - ٣	AO١	متوسط	٩١	☐ -٩٢ ■ -٢٩ ☐ ٢٩ ☐ ٩٢	١	
٧	٢ - ٧	AO١	متوسط	٨٢		٢	درجة التعويض بالنقاط (٣ ، ٠) ، (٠ ، - ١) في الرسم البياني درجة التوصيل
٨	٢- ٤	AO١	متوسط	١٢٣	☐ ١٩ ☐ ١٥ ■ ١٤ ☐ ١٢	١	

رقم المفردة	الهدف التعليمي	الهدف التقويمي	مستوى الصعوبة	رقم الصفحة	الإجابة	الدرجة	الإرشادات
٩	١ - ٧	AO١	متوسط	٤٣	$س^{٢} - ٢س = ٢ س - ٣$ $س^{٢} - ٤ س + ٣ = ٠$ بالتحليل $(س - ١) (س - ٣) = ٠$ $س = ١ ، س = ٣$ $ص = -١ ، ص = ٣$	١ ١ ١ ١	إذا كتب الطالب النقطتين (١ ، - ١) ، (٣ ، ٣) يأخذ درجة عن كل نقطة
١٠	٥ - ٣	AO١	متوسط	١٦٦	-٧ ، -٥ ، -٢ ، ٠ ، ٥ ، ٨ ، ١٠ ، ١١ ، ١٤ ، ١٩ ، ٢٣ رتبة الربيع الأدنى $= \frac{١}{٤} (١ ١ + ١) = ٣$ الربيع الأدنى -٢ رتبة الربيع الأدنى $= \frac{٣}{٤} (١ ١ + ١) = ٩$ الربيع الأعلى ١٤ المدى الربيعي = ١٤ – (-٢) = ١٦	١ ١ ١ ١ ١	
١١	٢ - ١	AO١	مرتفع	٦٠	متعدد إلى متعدد ☐ واحد إلى متعدد ☐ واحد إلى واحد ☐ متعدد إلى واحد ■	١	-
١٢	٥ -٦	AO١	مرتفع	١٦٢	أكثر ثباتا وأقل انتشارا ■ أقل ثباتا وأكثر انتشارا ☐ أكثر ثباتا وأكثر انتشارا ☐ أقل ثباتا وأقل انتشارا ☐	١	
١٣	١ - ٦	AO١	مرتفع	٣٩	٤ – ٤ × ١ × (- م) = ٣٦ ٤ + ٤ م = ٣٦ ٤ م = ٣٢ م = ٨	١ ١	

رقم المفردة	الهدف التعليمي	الهدف التقويمي	مستوى الصعوبة	رقم الصفحة	الإجابة	الدرجة	الإرشادات
١٤	٣ - ٣	AO١	مرتفع	٩٢	$جـ_{١٢} = \frac{١٢}{٢}(٢\times٢ + (١٢-١)\times٤)$ $= ٦(٤ + ٤٤)$ $= ٦\times٤٨$ $= ٢٨٨$	١ ١	لو جمع الطالب ١٢ حداً بالطريقة العادية وكتب الناتج بصورة صحيحة يأخذ الدرجة كاملةً
١٥	٣ - ١	AO٢	منخفض	٣٠	☐ د(س) = س^{٢} - ٢س -٨ ☐ د(س) = س^{٢}- ٢س + ٨ ☐ د(س) = س^{٢} +٢ س + ٨ ■ د(س) = س^{٢} + ٢س -٨	١	
١٦	٨ - ١	AO٢	منخفض	٤٥	س^{٢} = ٦ س – ك س^{٢} – ٦ س + ك = ٠ ٣٦ – ٤ × ١ × ك = ٠ باستخدام المميز ٣٦ = ٤ ك ك = ٩	١ ١ ١	
١٧	٦ - ٢	AO٢	منخفض	٧٥	☐ $د^{-١}(س) = \frac{س-٢}{٣}$ ☐ $د^{-١}(س) = \frac{س+٢}{٣}$ ☐ $د^{-١}(س) = \frac{س+٣}{٢}$ ■ $د^{-١}(س) = \frac{س-٣}{٢}$	١	
١٨	٨ - ٣	AO٢	منخفض	٩٩	$جـ_{٤} = \frac{أ(٢^{٤}-١)}{٢-١}$ $أ\times١٥ = ٤٥$ $أ = ٣$	١ ١	حل آخر : $٤٥ = أ + أ٢ + أ١٤ + أ١٨$ $٤٥ = أ١٥$ $أ = ٣$

رقم المفردة	الهدف التعليمي	الهدف التقويمي	مستوى الصعوبة	رقم الصفحة	الإجابة	الدرجة	الإرشادات
١٩	٥ - ٤	AO٢	منخفض	١٧٣	س | ت | ت × س | س^{٢}× ت ١٠ | ٤ | ٤٠ | ٤٠٠ ٢٠ | ٧ | ١٤٠ | ٢٨٠٠ ٣٠ | ٩ | ٢٧٠ | ٨١٠٠ المجموع | ٢٠ | ٤٥٠ | ١١٣٠٠ الانحراف المعياري $\sqrt{\frac{١١٣٠٠}{٢٠} - \left(\frac{٤٥٠}{٢٠}\right)^{٢}} = ٧,٦$ تقريباً	١+١ ١ ١+١	درجة للعمود الثالث درجة للعمود الرابع درجة للمجاميع درجة للتعويض في قانون المعياري درجة لإيجاد قيمة الانحراف المعياري
٢٠	١٠ - ٣	AO٢	متوسط	١٠٣	▭ ٢٤٣ ▬ $\frac{٨١}{٢}$ ▭ ١٨ ▭ $\frac{٩}{٢}$	١	
٢١	٥ – ١	AO٢	متوسط	٣٢	-س^{٢} + ١٠س -١٦ ≥ ٠ بالضرب في -١ س^{٢} – ١٠س + ١٦ ≤ ٠ (س – ٢) (س – ٨) ≤ ٠ س ≥ ٢ أو س ≤ ٨	١ ١	- رسم خط الأعداد ووضع الجذور عليه والإشارات بطريقة صحيحة يأخذ الدرجة كاملة -رسم المنحنى بطريقة صحيحة وتوضيح الجذور عليه يأخذ الدرجة كاملة -إذا كتب الجذرين بطريقة صحيحة وعلامات التباين يأخذ الدرجة كاملة

رقم المفردة	الهدف التعليمي	الهدف التقويمي	مستوى الصعوبة	رقم الصفحة	الإجابة	الدرجة	الإرشادات
٢٢	٢ - ٤	AO٢	متوسط	٦٨ - ٦٩	$(د \circ هـ)(٣)$ $= د(هـ(٣))$ $= د(٨)$ $= ١٠$	١ ١ ١	
					حل آخر: $(د \circ هـ) = د(هـ(س))$ $= (س^{٢} - ١) + ٢$ $د(هـ(٣)) = (٣^{٢} - ١) + ٢ = ١٠$	١ ١ ١	
٢٣	٣ - ٨	AO٢	متوسط	٩٨ - ١٠٠	$\frac{ا ر^{٤}}{ا ر^{٢}} = \frac{٦٤}{١٦}$ $ر^{٢} = ٤$ $ر = ٢$	١ ١	
٢٤	٥ -٢	AO٢	متوسط	١٥٧-١٥٨	☐ ٥ < المدى < ٨ ■ ٢ < المدى < ١٠ ☐ ٥ < المدى < ١٥ ☐ ٨ < المدى < ١٠	١	

رقم المفردة	الهدف التعليمي	الهدف التقويمي	مستوى الصعوبة	رقم الصفحة	الإجابة	الدرجة	الإرشادات
٢٥	٤ -٢	AO٢	متوسط	١٣٣	زمن الانتظار (دقيقة) | عدد المسافرين(ت) | الكثافة (مسافرون في كل دقيقة) ٠-١٥ | ٩٠ | ٩٠ ÷ ١٥ = ٦ ١٥- ٢٥ | ٥٠ | ٥٠ ÷ ١٠ = ٥ ٢٥- ٣٠ | ٤٠ | ٤٠ ÷ ٥ = ٨ الفئة المنوالية هي ٢٥ – ٣٠ تقابل اكبر كثافة تكرارية	١ ١+١ ١	-درجتان للعمود الثالث كاملاً -درجة واحدة لقيمتان صحيحتان في العمود الثالث -صفر غير ذلك -درجة لإيجاد الفئة المنوالية
٢٦	٣ - ١	AO٢	مرتفع	٢٦ - ٢٧	١٩ ▭ ١٧ ■ ٧ ▭ ٥ ▭	١	
٢٧	٣- ٥	AO٢	مرتفع	١٦٢	٨٩ ▭ ٩٠ ■ ٩٨ ▭ ٩٩ ▭	١	
٢٨	٥ - ٢	AO٢	مرتفع	٨٠	د$^{-١}$ (٩) = ١٢ الدالة العكسية د (١٢) = ٩ بالتعويض في الدالة الأصلية عن س = ١٢ ٩ = ١٢ - ك ك = ٣	١ ١ ١	إذا وجد الطالب الدالة العكسية للدالة الأصلية ثم عوض عن س = ٩ ، ص = ١٢ وأوجد قيمة ك يأخذ الدرجة كاملة
٢٩	٤ -٢	AO٢	مرتفع	١٢٨	$\overline{س} = \frac{٠+٨+٦س}{١٢+٨+٦}$ $١ = \frac{٨+٦س}{٢٦}$ $س = ٣$	١ ١ ١	

نهاية نموذج الإجابة

وزارة التعليم

امتحان مادة الرياضيات الأساسية للصف الحادي عشر

الفصل الدراسي الأول– الدور الثاني

العام الدراسي ١٤٤٧/ ١٤٤٨هـ - ٢٠٢٥/٢٠٢٦م

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	جَمَعه	راجع الجمع
المجموع بالحروف	.... درجة / درجات فقط		

* زمن الامتحان: (ساعتان ونصف).
* الدرجة الكلية للامتحان: (٦٠) درجة.
* عدد الصفحات: (١٠) صفحات.
* تُكتب الإجابة بالقلم الأزرق أو الأسود.
* أجب عن جميع المفردات التي تستلزم توضيح خطوات الحل في الفراغ المخصص أسفل كل مفردة.
* توضيح خطوات الحل عند الإجابة عن المفردات المخصص لها درجتان فأعلى.
* درجة كل مفردة في جهة اليسار بين الحاصرتين[ ].

اسم الطالب			
المدرسة		الصف	

١) المعادلة التربيعية س(س – ٣) = ٠

(ظلل الشكل ▭ المقترن بجذور المعادلة التربيعية)

▭ ٠ ، -٣ ▭ ١ ، ٣

▭ ٠ ، ٣ ▭ ١ ، -٣

[١]

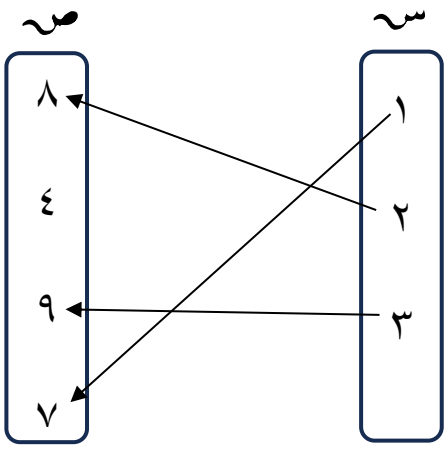
٢) متتالية هندسية حدها العام $ع_ن = ٢^ن$

أوجد حدها الرابع .

[٢]

٣) المخطط المجاور يوضح علاقة تمثل دالة

أوجد المجال والمدى



[٤]

الدرجة	.....	٧	يتبع ٢

٤) القيم ١٢ ، ١٥ ، ١١ ، ١٤ ، ٢٢

(ظلل الشكل ▭ المقترن بـالمدى)

١٤ ▭ ١٣ ▭

١٢ ▭ ١١ ▭

[١]

٥) الجدول الآتي يُبَيّن قيم المتغير س وتكراراتها

س	٠	١	٣
ت	٤	٥	٢

أوجد الوسط الحسابي

[٤]

٦) المتسلسلة الهندسية ٢ + ٦ + ١٨ + ...

(ظلل الشكل ▭ المقترن بـمجموع أول أربعة حدود منها)

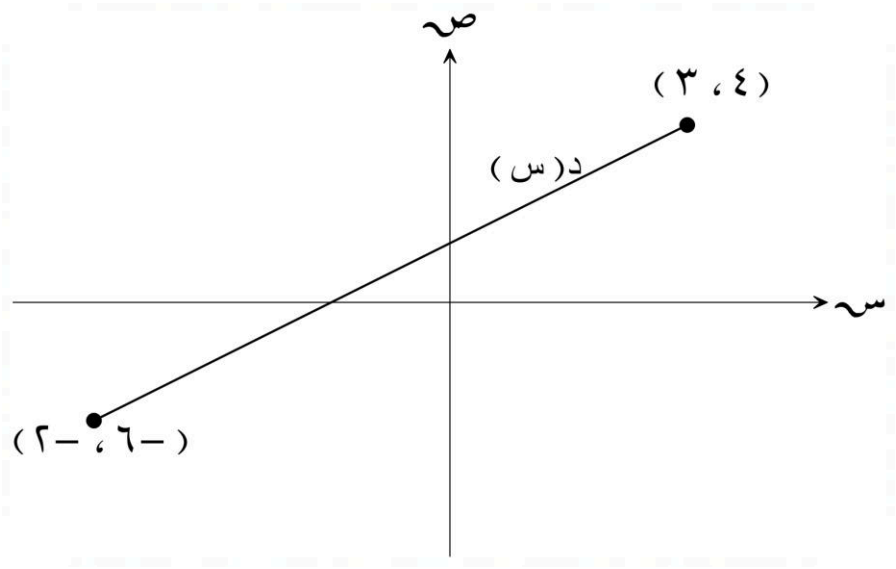
٥٤ ▭ ٥٦ ▭

٨٠ ▭ ٨١ ▭

[١]

الدرجة	.....	٦	يتبع ٣

٧) الشكل المجاور يُمثّل بيان الدالة د(س)
أوجد مجال د(س)



[٢]

٨) القيم ٣ ، ٤ ، ٦ ، س وسطها الحسابي يساوي ٥
(ظلل الشكل ▭ المقترن بقيمة س)

٧ ▭ ٦ ▭

٥ ▭ ٤ ▭

[١]

٩) المعادلة التربيعية $٣س^{٢} + ٦ س - ٥ = ٠$

استخدم المميز لتحدد عدد الجذور الحقيقة للمعادلة .

[٤]

الدرجة		٧	يتبع ٤

١٠) مجموعة القيم ١ ، ٣ ، ٥ ، ٧ ، ٩

احسب التباين .

[٤]

١١) (ظلل الشكل ☐ المقترن بالعلاقة التي لا يمكن أن تُمثّل دالة)

☐ $ص^{٢} = س - ٤$ ☐ $ص = س^{٢} - ٤س$

☐ $ص = \frac{س}{٥}$ ☐ $ص = \frac{١}{س}$

[١]

١٢) القيم ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦ ، ٧ ، ٨

(ظلل الشكل ☐ المقترن بقيمة الرُبيع الأدنى والرُبيع الأعلى على الترتيب)

☐ ٢ ، ٨ ☐ ٣ ، ٧

☐ ٤ ، ٥ ☐ ٤ ، ٦

[١]

الدرجة		٦	يتبع ٥

١٣) منحنى الدالة ص = س^{٢} – ٦ س + ك يمر بالنقطة (٥ ، ٣)

أوجد قيمة ك

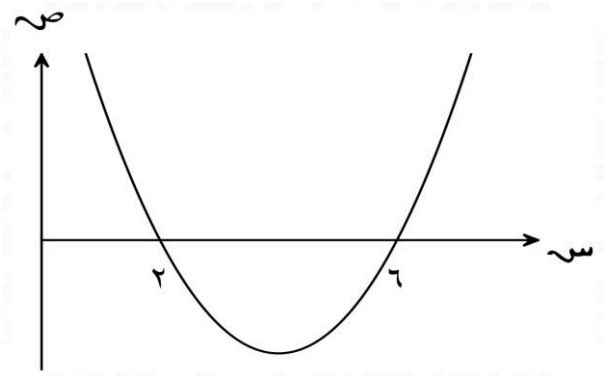
[٢]

١٤) متتالية هندسية حدها الثالث ١٤٤ وأساسها ٣

أوجد الحد الأول .

[٢]

١٥) الشكل المجاور يُمثّل منحنى دالة تربيعية



(ظلل الشكل ☐ المقترن بمعادلة خط التماثل لمنحنى الدالة)

☐ ص = ٤ ☐ س = ٤

☐ ص = ٢ ☐ س = ٢

[١]

الدرجة		٥	يتبع ٦

١٦) ص = ١٠س – ٢٥ ، ص = س^{٢}

حل المعادلتين آنياً

[٣]

١٧) الدالة د(س) = ٢ س + ٤

(ظلل الشكل ☐ المقترن بالدالة العكسية)

☐ $\frac{س - ٤}{٢}$ ☐ $\frac{٤ - س}{٢}$

☐ $\frac{س - ٢}{٤}$ ☐ $\frac{٢ - س}{٤}$

[١]

١٨) متتالية حسابية مجموع أول ن حد منها يساوي جـ ن = ٣ن^{٢} – ٢ن

أوجد حدها الثاني .

[٢]

الدرجة		٦	يتبع ٧

١٩) يُبيّن الجدول التكراري الآتي قيم س وتكراراتها :

س	١٠	٢٠	٤٠
ت	٤	٦	٢

احسب الانحراف المعياري .

[٥]

٢٠) متتالية حسابية حدها الأول ٨ وحدها العاشر ٢٤

(ظلل الشكل ☐ المقترن بقيمة $ج_{١٠}$)

☐ ٣٢ ☐ ٦٤

☐ ١٦٠ ☐ ٣٢٠

[١]

٢١) أوجد مجموعة حل المتباينة التربيعية $س^{٢} + ٣س - ٤ \geq ٠$

[٢]

٢٢) د: س ← س + ٥ ، س ∈ ع

أوجد (د ○ د)(٧) .

[٣]

٢٣) متتالية هندسية غير منتهية ٢٤ ، ١٢ ، ٦ ، .....

أوجد $ج_{\infty}$.

[٢]

٢٤) الجدول الآتي يوضح قيم مجموعة بيانات :

الطول بالمتر	٤ ≤ س < ٨	٨ ≤ س < ١٠	١٠ ≤ س < ١٥
التكرار	٥	١٥	١٠

(ظلل الشكل ▭ المقترن بـمدى القيم)

▭ ٢ < المدى < ٥ ▭ ٥ < المدى < ٨

▭ ٥ < المدى < ١٥ ▭ ٢ < المدى < ١١

[١]

الدرجة		٦	

يتبع ٩

٢٥) الشكل المجاور يُبَيّن مخطط الساق والورقة لعدد الأشخاص الذين يعالجهم طبيب الاسنان يوميا خلال ٢٠ يوما.

٠	٤ ٤ ٤ ٥ ٦ ٦ ٦ ٧	
١	٤ ٥ ٥ ٦ ٦ ٧ ٧ ٨ ٨ ٩	
٢	٠ ١	

المفتاح : ٩	١
تمثل ١٩ مريضا	

أوجد الوسيط لعدد المرضى .

[٣]

٢٦) تم رمي حجر إلى الأعلى فأخذ شكل منحنى الدالة ص = ١٥ + ٢س – س^{٢}

(ظلل الشكل ☐ المقترن بأقصى ارتفاع يصل إليه الحجر (بالمتر))

☐ ١٢ ☐ ١٥

☐ ١٦ ☐ ١٨

[١]

٢٧) في بيانات مجموعها ٢٠ ، $\sum س^{٢}$ ت = ٨٠٠ ، $\overline{س}$ = ٢

(ظلل الشكل ☐ المقترن بـقيمة التباين للبيانات)

☐ ٣٨ ☐ ٣٦

☐ ٦ ☐ ٢

[١]

٢٨) الدالة د(س) = ٢س – ١ ، -١ ≤ س ≤ ٣

أوجد مجال د $^{-١}$ (س) .

[٢]

٢٩) الأعداد ٧ ، ١٣ ، ٢٠ ، ٢٦ ، ص رُتّبت تصاعديا ووسطها الحسابي يساوي وسيطها.

أوجد قيمة ص .

[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	جـ$_{ن}$ = $\frac{ن}{٢}$ (أ + ل)
	جـ$_{ن}$ = $\frac{ن}{٢}$ (٢ أ + (ن - ١) د)
الحد العام للمتتالية الهندسية	ح$_{ن}$ = أ ر$^{ن - ١}$
مجموع المتتالية الهندسية	جـ$_{ن}$ = $\frac{أ (ر^{ن} - ١)}{ر - ١}$ ، ر ≠ ١
مجموع المتتالية الهندسية غير المنتهية	جـ$_{∞}$ = $\frac{أ}{١ - ر}$ ، -١ < ر < ١
الوسط الحسابي للبيانات غير المجمّعة	$\overline{س} = \frac{\sum س}{ن}$
الوسط الحسابي للبيانات المجمّعة	$\overline{س} = \frac{\sum س ت}{\sum ت}$
	$\overline{س} = \frac{\sum م ت}{\sum ت}$
المدى = أكبر قيمة - أصغر قيمة	
المدى الرُبيعي = الرُبيع الأعلى - الرُبيع الأدنى	
التباين ع^{٢} = الوسط الحسابي لمربعات القيم - مربع الوسط الحسابي	
الانحراف المعياري	ع = $\sqrt{\text{تباين (س)}}$
	ع = $\sqrt{\frac{\sum س^{٢}}{ن} - (\frac{\sum س}{ن})^{٢}}$
	ع = $\sqrt{\frac{\sum س^{٢} ت}{\sum ت} - (\frac{\sum س ت}{\sum ت})^{٢}}$

مُسَوَّدَة

مُسَوَّدَة

سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم

دليل تصحيح امتحان مادة الرياضيات الأساسية للصف الحادي عشر
الفصل الدراسي الأول - الدور الثاني
للعام الدراسي ١٤٤٧/ ١٤٤٨ هـ - ٢٠٢٥ / ٢٠٢٦ م

تنبيـــــــه: دليل التصحيح في (٧) صفحات	الدرجة الكلية: (٦٠) درجة

رقم المفردة	الهدف التعليمي	الهدف التقويمي	مستوى الصعوبة	رقم الصفحة	الإجابة	الدرجة	الإرشادات
١	١ - ١	AO١	منخفض	٢٠	☐ ٠ ، -٣ ☐ ١ ، ٣ ■ ٠ ، ٣ ☐ ١ ، -٣	١	
٢	٣ - ٨	AO١	منخفض	٩٧	$ع_{٤} = ٢^{٤}$ $= ١٦$	١ ١	
٣	٢ - ١	AO١	منخفض	٥٥	المجال = { ١ ، ٢ ، ٣ } المدى = { ٧ ، ٨ ، ٩ }	٢ ٢	إذا كتب الطالب عنصرين صحيحين فقط من عناصر المجال يأخذ درجة واحدة - إذا كتب الطالب عنصرين صحيحين فقط من عناصر المدى يأخذ درجة واحدة -إذا كتب الطالب عناصر المجال المقابل كاملة باعتبارها المدى يأخذ درجة واحدة

رقم المفردة	الهدف التعليمي	الهدف التقويمي	مستوى الصعوبة	رقم الصفحة	الإجابة	الدرجة	الإرشادات
٤	٥ - ١	AO١	منخفض	١٥٥	☐ ١٤ ☐ ١٣ ☐ ١٢ ■ ١١	١	
٥	٤ - ١	AO١	منخفض	١١٧	☑ ت = ٤ + ٥ + ٢ = ١١ ☑ ت س = ٠ × ٤ + ١ × ٥ + ٣ × ٢ = ١١ الوسط الحسابي = ١١ ÷ ١١ = ١	١ ١+١ ١	
٦	٧ - ٣	AO١	متوسط	٩٩	☐ ٥٤ ☐ ٥٦ ■ ٨٠ ☐ ٨١	١	
٧	٣ - ٢	AO١	متوسط	٦٥	المجال - ٦ ≤ س ≤ ٤	١ + ١	
٨	٤ - ٢	AO١	متوسط	١١٦	■ ٧ ☐ ٦ ☐ ٥ ☐ ٤	١	
٩	١ - ٦	AO١	متوسط	٣٨	المميز = $(٦)^{٢}$ – ٤ × ٣ × (-٥) = ٣٦ + ٦٠ = ٩٦ > صفر المعادلة لها جذرين حقيقيين مختلفين	١ ١ ١ ١	

رقم المفردة	الهدف التعليمي	الهدف التقويمي	مستوى الصعوبة	رقم الصفحة	الإجابة	الدرجة	الإرشادات
١٠	٤- ٥	AO١	متوسط	١٧٢	$\overline{س} = \frac{١+٣+٥+٧+٩}{٥} = \frac{٢٥}{٥} = ٥$ المتوسط الحسابي لمربعات القيم $= \frac{(١)^{٢} + (٣)^{٢} + (٥)^{٢} + (٧)^{٢} + (٩)^{٢}}{٥} = \frac{١٦٥}{٥} = ٣٣$ $ع^{٢} = ٣٣ - ٥^{٢} = ٨$	١ ١+١ ١	درجة للوسط الحسابي درجتين لمتوسط مربعات القيم درجة لإيجاد التباين
١١	١ - ٢	AO١	مرتفع	٥٨	■ ص^{٢} = س - ٤ ▭ ص = س^{٢} - ٤س ▭ $ص = \frac{س}{٥}$ ▭ $ص = \frac{١}{س}$	١	
١٢	٣ - ٥	AO١	مرتفع	١٦٢	▭ ٢ ، ٨ ■ ٣ ، ٧ ▭ ٤ ، ٥ ▭ ٤ ، ٦	١	
١٣	٨ - ١	AO١	مرتفع	٥١	٣ = (٥)^{٢} – ٦ (٥) + ك ٣ = - ٥ + ك ك = ٨	١ ١	

رقم المفردة	الهدف التعليمي	الهدف التقويمي	مستوى الصعوبة	رقم الصفحة	الإجابة	الدرجة	الإرشادات
١٤	٣ - ٦	AO١	مرتفع	٩٣	$أ_{ر}^{٢} = ١٤٤$ $أ \times ٣^{٢} = ١٤٤$ $أ = ١٦$	١ ١	
١٥	١ - ٣	AO٢	منخفض	٢٦	▭ ص = ٤ ■ س = ٤ ▭ ص = ٢ ▭ س = ٢	١	
١٦	١ - ٧	AO٢	منخفض	٤٣	$س^{٢} = ١٠ س - ٢٥$ $س^{٢} - ١٠ س + ٢٥ = ٠$ $(س - ٥)^{٢} = ٠$ س = ٥ ، ص = ٢٥	١ ١+١	
١٧	٢ - ٦	AO٢	منخفض	٧٤	■ $\frac{س - ٤}{٢}$ ▭ $\frac{٤ - س}{٢}$ ▭ $\frac{س - ٢}{٤}$ ▭ $\frac{٢ - س}{٤}$	١	
١٨	٣ - ٤	AO٢	منخفض	٩٢	$جـ_{١} = ٣(١)^{٢} - ٢(١) = ١$ $جـ_{٢} = ٣(٢)^{٢} - ٢(٢) = ٨$ $ح_{٢} = جـ_{٢} - جـ_{١} = ٨ - ١ = ٧$	١ ١	

رقم المفردة	الهدف التعليمي	الهدف التقويمي	مستوى الصعوبة	رقم الصفحة	الإجابة	الدرجة	الإرشادات
١٩	٤ - ٥	AO٢	منخفض	١٧٤	<table><tr><th>س</th><th>ت</th><th>س×ت</th><th>س^{٢}×ت</th></tr><tr><td>١٠</td><td>٤</td><td>٤٠</td><td>٤٠٠</td></tr><tr><td>٢٠</td><td>٦</td><td>١٢٠</td><td>٢٤٠٠</td></tr><tr><td>٤٠</td><td>٢</td><td>٨٠</td><td>٣٢٠٠</td></tr><tr><td>المجموع</td><td>١٢</td><td>٢٤٠</td><td>٦٠٠٠</td></tr></table> الوسط الحسابي $= \frac{٢٤٠}{١٢} = ٢٠$ $ع = \sqrt{\frac{٦٠٠٠}{١٢} - (٢٠)^{٢}} = \sqrt{١٠٠} = ١٠$	١+١ ١ ١+١	-مجموع س×ت درجة -مجموع س^{٢}×ت درجة -الوسط درجة -التعويض في قانون الانحراف المعياري درجة -ناتج الانحراف المعياري درجة -إذا حل الطالب بدون جدول وبخطوات صحيحة ووجد الناتج بصورة صحيحة يأخذ الدرجة كاملة
٢٠	٣ - ٣	AO٢	متوسط	٩٣	☐ ٣٢ ☐ ٦٤ ■ ١٦٠ ☐ ٣٢٠	١	
٢١	١ – ٥	AO٢	متوسط	٣٢	س^{٢} + ٣ س – ٤ ≥ ٠ (س + ٤) (س – ١) ≥ ٠ -٤ ≥ س ≥ ١	١ ١	- رسم خط الأعداد ووضع الجذور عليه والإشارات بطريقة صحيحة يأخذ الدرجة كاملة -رسم المنحنى بطريقة صحيحة وتوضيح الجذور عليه يأخذ الدرجة كاملة -إذا كتب الجذرين بطريقة صحيحة وعلامات التباين يأخذ الدرجة كاملة

رقم المفردة	الهدف التعليمي	الهدف التقويمي	مستوى الصعوبة	رقم الصفحة	الإجابة	الدرجة	الإرشادات
٢٢	٢ - ٥	AO٢	متوسط	٦٨	$(د \circ د)(٧) = د(د(٧))$ $= د(١٢)$ $= ١٢ + ٥$ $= ١٧$	١ ١ ١	
					حل آخر (د ○ د) (س) = د (د (س)) = د (س + ٥) = (س + ٥) + ٥ = س + ١٠ (د ○ د) (٧) = ١٧	١ ١ ١	
٢٣	٣ - ١٠	AO٢	متوسط	١٠٤	$ر = \frac{١}{٢}$ $جـ_{\infty} = \frac{٢٤}{١ - \frac{١}{٢}} = \frac{٢٤}{\frac{١}{٢}} = ٤٨$	١ + ١	درجة على التعويض في القانون درجة على الناتج النهائي إذا استخدم الطالب الأساس كعدد عشري ووصل إلى الناتج النهائي بطريق صحيحة يأخذ الدرجة النهائية
٢٤	٥ -٢	AO٢	متوسط	١٥٨	▭ ٢ < المدى < ٥ ▭ ٥ < المدى < ١٥ ▭ ٥ < المدى < ٨ ■ ٢ < المدى < ١١	١	
٢٥	٤ -١	AO٢	متوسط	١٤٨	الترتيب ٤ ٤ ٤ ٥ ٦ ٦ ٦ ٧ ١٤ ١٥ ١٥ ١٦ ١٦ ١٧ ١٧ ١٨ ١٨ ١٩ ٢٠ ٢١ الوسيط = $\frac{١٥ + ١٥}{٢} = ١٥$	١ ١ + ١	-درجة على الترتيب تصاعدياً أو تنازلياً -درجتان على إيجاد الوسيط

رقم المفردة	الهدف التعليمي	الهدف التقويمي	مستوى الصعوبة	رقم الصفحة	الإجابة	الدرجة	الإرشادات
٢٦	١ - ٩	AO٢	مرتفع	٥٢	١٢ ، ١٥ ١٦ ، ١٨	١	
٢٧	١- ٥	AO٢	مرتفع	١٧٢	٣٨ ، ٣٦ ٦ ، ٢	١	
٢٨	٢ - ٧	AO٢	مرتفع	٧٩	مجال د $^{-١}$ (س) = مدى د (س) د (- ١) = - ٣ ، د (٣) = ٥ مدى د (س) هو – ٣ ≤ المدى ≤ ٥ إذاً مجال د $^{-١}$ (س) هو – ٣ ≤ المدى ≤ ٥	١ ١	إذا استخدم الطالب رسم الدالة ومعكوسها وحدد مجال د $^{-١}$(س) بطريقة صحيحة يأخذ الدرجة كاملة
٢٩	١ - ٤	AO٢	مرتفع	١٢٩	الوسط الحسابي = الوسيط = ٢٠ $\frac{٧+١٣+٢٠+٢٦+ص}{٥} = ٢٠$ ١٠٠ = ٦٦ + ص ص = ٣٤	١ ١	

نهاية دليل التصحيح

وزارة التعليم

امتحان مادة الرياضيات الأساسية للصف الحادي عشر

الدور الثاني – الامتحان الشامل

للعام الدراسي ١٤٤٧/١٤٤٨هـ - ٢٠٢٥/ ٢٠٢٦ م

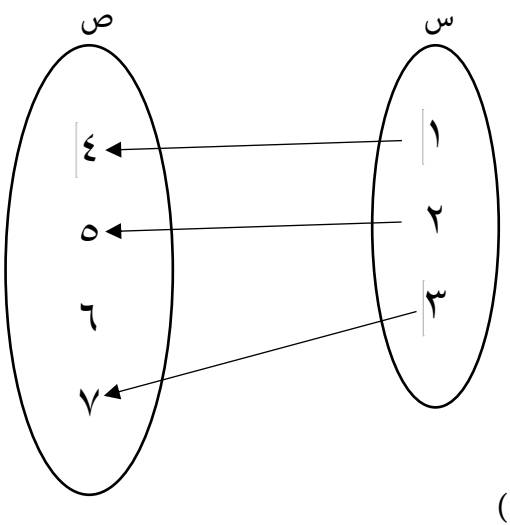
تنبيه:
- **عدد صفحات الامتحان:** ٨
- **زمن الامتحان:** ساعتان ونصف
- **الإجابة في الورقة نفسها.**

تعليمات مهمة: **يرجى قراءة التعليمات الآتية بعناية قبل البدء بالإجابة**

- تأكد من كتابة اسمك الثلاثي والقبيلة والصف واسم المدرسة في المكان المخصص.
- اقرأ الأسئلة جيدًا قبل البدء بالإجابة.
- وضّح خطوات الحل في الأسئلة التي تتطلب ذلك.
- أجب عن أسئلة الامتحان المقالية بقلم الحبر (الأزرق أو الأسود) والأسئلة الموضوعية بقلم الرصاص.

اسم الطالب/ـة		الصف	١١ /
اسم المدرسة			

المفردات	الدرجة بالأرقام	التوقيع بالاسم	
		المصحح الأول	المصحح الثاني
١ – ٣			
٤ – ٨			
٩ – ١٢			
١٣ – ١٧			
١٨ – ٢٠			
٢١ – ٢٤			
٢٥ – ٢٧			
٢٨ – ٣٠			
مجموع درجات الطالب		جَمَعهُ	مُراجع الجمع
الدرجة الكلية للامتحان	٦٠		

١)	الشكل المجاور يمثل مخطط دالة  (ظلل الشكل ☐ المقترن بمجال الدالة) ☐ {١، ٢، ٣} ☐ {٤، ٥، ٦، ٧} ☐ {٤، ٥، ٦} ☐ {٤، ٥، ٧}	[١]
٢)	حل المعادلة $س^{٢} + ٥ س = -٤$	[٤]
٣)	سُجلت درجات الحرارة في خمسة أيام بالدرجة السيليزية في جبل شمس وكانت كالآتي: ١١ ، ١٣ ، ٢٠، ١٧ ، ١٩ أوجد الوسط الحسابي لهذه الدرجات.	[٢]

٤)	أوجد قيمة $\frac{!١٠}{!٨} + {}^{٥}ل_{٣}$ بدون استخدام الآلة الحاسبة.	[٤]
٥)	(ظلل الشكل ☐ المقترن بعدد حدود المفكوك $(أ + ب)^{٩}$) ☐ ٨ ☐ ٩ ☐ ١٠ ☐ ١١	[١]
٦)	د(س) = س + ١ أوجد د$^{-١}$(س).	[٢]
٧)	القيم س + ١ ، س + ٢ ، س + ٣ حيث س عدد موجب (ظلل الشكل ☐ المقترن بالوسيط) ☐ س + ١ ☐ س + ٢ ☐ س + ٣ ☐ س + ٤	[١]
٨)	الجدول الآتي يبين بيانات توزيع تكراري لثلاث قيم: أوجد الوسط الحسابي.	[٢]

س	١	٢	٣
ت	٠	٢	٢

٩) اكتب المقدار $\frac{\text{لـ}_{\text{ر}}\, ٩}{\text{لـ}_{\text{و}}\, ٢٧}$ في أبسط صورة [٣]

١٠) $\underline{أ} = \begin{pmatrix} ١ \\ ٠ \\ ٢ \end{pmatrix}$ ، $\underline{ب} = \begin{pmatrix} ٣ \\ -١ \\ ٢ \end{pmatrix}$ ، $\underline{جـ} = \begin{pmatrix} ٢ \\ ٣ \\ ١ \end{pmatrix}$

أوجد ناتج $\underline{أ} + \underline{ب} - \underline{جـ}$ [٣]

١١) (ظلل الشكل ☐ المقترن بقيمة $\frac{!٩}{!٨}$)

☐ ٨ ☐ ٩

☐ ١٠ ☐ ١١ [١]

١٢) المتتالية ١ ، ٣ ، ٥ ، .....

أوجد $ح_{٢١}$ [٢]

١٣)	القيم (١١ ، ١٣ ، ١٥ ، ١٨ ، ٣١) (ظلل الشكل ☐ المقترن بمدى القيم) ☐ ١١ ☐ ١٥ ☐ ٢٠ ☐ ٥٢	[١]
١٤)	(ظلل الشكل ☐ المقترن بقيمة لو $(١٠٠٠)^{-١}$) ☐ -٤ ☐ -٣ ☐ ٣ ☐ ٤	[١]
١٥)	$\begin{pmatrix} ٠ & ٢ص - ٦ \\ س - ٢ & ٠ \end{pmatrix}$ أوجد قيمة كل من س ، ص التي تجعل المصفوفة صفرية.	[٢]
١٦)	المعادلة $س^{٢} + ٢س + ٤ = ٠$ لها جذران حقيقيان متساويان (ظلل الشكل ☐ المقترن بقيم ٢) ☐ ± ٢ ☐ ± ٤ ☐ ± ٩ ☐ ± ١٦	[١]
١٧)	د (س) = ٢ س - ٧ ، -٣ ≤ س ≤ ٢ أوجد مدى الدالة د (س).	[٢]

١٨) الجدول الآتي يبين التوزيع التكراري للمتغير س

س	ت	م	ت × م
١ - ٣	١	٢	
٤ - ٦	٢	٥	
٧ - ٩	٣	٨	
١٠ - ١٢	٤	١١	
المجموع	١٠		

أوجد الوسط الحسابي.

[٢]

١٩) لخمس قيم وجد أن $\sum س = ٢٥$ ، $\sum س^{٢} = ١٦٥$

احسب التباين.

[٢]

٢٠) لـو $س_{٣}^{٢} = ١$

(ظلل الشكل ▭ المقترن بقيمة س)

▭ $\frac{١}{٩}$ ▭ $\frac{١}{٣}$

▭ ٣ ▭ ٩

[١]

٢١)	$\underline{ب} = \begin{pmatrix} ٤ & -٦ \\ -١ & ٢ \end{pmatrix}$ أوجد $\underline{ب}^{-١}$.	[٤]
٢٢)	متتالية هندسية حدودها موجبة حدها الثالث ١٠٨ ، وحدها الخامس٣ أوجد أساس المتتالية.	[٣]
٢٣)	الوسط الحسابي لمربعات مجموعة من القيم يساوي ٨٠ ، ومربع الوسط الحسابي لهذه القيم يساوي ١٦ . (ظلل الشكل ▭ المقترن بقيمة الانحراف المعياري) ٨ ▭ ٦٤ ▭ ٣٢٠ ▭ ١٢٨٠ ▭	[١]
٢٤)	أوجد حل المعادلة $٢ \times ٧^{س} = ٣٢$ مقربا الناتج لاقرب ثلاثة منازل عشرية .	[٣]

٢٥)	$\begin{vmatrix} ٦ & ب \\ ٣ & ٢ \end{vmatrix} = ٤$ (ظلل الشكل ☐ المقترن بقيمة ب) -٧ ☐ -٢ ☐ ٢ ☐ ٧ ☐	[١]
٢٦)	من مجموعة الأرقام ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦ ، ٧ كم عدداً يمكن تكوينه من ثلاثة أرقام مختلفة.	[٤]
٢٧)	مميز المعادلة س٢ +٤ س +م =٠ يساوي ٨ أوجد قيمة م .	[٢]

٢٨)	د (س) = ٢ س + ٣ ، س عدد حقيقي. (ظلل الشكل ☐ المقترن بـقيمة (د ٥ د)(٣)) ☐ ٨ ☐ ٩ ☐ ٢٠ ☐ ٢١	[١]
٢٩)	$\begin{pmatrix} ٥ \\ س+١ \end{pmatrix}$ (ظلل الشكل ☐ المقترن بـأكبر قيمة تأخذها س) ☐ ٣ ☐ ٤ ☐ ٥ ☐ ٦	[١]
٣٠)	$(س+١)^{٣} = أ س^{٣} + ب س^{٢} + جـ س + د$ أوجد ناتج $أ + ب + جـ + د$	[٢]

انتهت الأسئلة مع دعائنا لكم بالتوفيق والنجاح

قوانين الرياضيات الأساسية للصف الحادي عشر الفصل الدراسي الأول

مميز المعادلة التربيعية $أ\ س^{٢} + ب\ س + جـ =$	المميز $= ب^{٢} - ٤ أ\ جـ$
الدالة المركبة	$(د \circ هـ)(س) = د(هـ(س))$
الحد العام للمتتالية الحسابية	$ح_{ن} = أ + (ن - ١)\ د$
مجموع المتتالية الحسابية	$جـ_{ن} = \frac{ن}{٢}(أ + ل)$
	$جـ_{ن} = \frac{ن}{٢}(٢ أ + (ن - ١)\ د)$
الحد العام للمتتالية الهندسية	$ح_{ن} = أ\ ر^{ن - ١}$
مجموع المتتالية الهندسية	$جـ_{ن} = \frac{أ(ر^{ن} - ١)}{ر - ١}$ ، $ر \neq ١$
مجموع المتتالية الهندسية غير المنتهية	$جـ_{\infty} = \frac{أ}{١ - ر}$ ، $-١ < ر < ١$
الوسط الحسابي للبيانات غير المجمّعة	$\overline{س} = \frac{\sum س}{ن}$
الوسط الحسابي للبيانات المجمّعة	$\overline{س} = \frac{\sum س_{ت}}{\sum ت}$
	$\overline{س} = \frac{\sum م_{ت}}{\sum ت}$
المدى = أكبر قيمة - أصغر قيمة	
المدى الرُبيعي = الرُبيع الأعلى - الرُبيع الأدنى	
التباين $ع^{٢}$ = الوسط الحسابي لمربعات القيم - مربع الوسط الحسابي	
الانحراف المعياري	ع $= \sqrt{\text{تباين}\ (س)}$
	$ع = \sqrt{\frac{\sum س^{٢}}{ن} - (\frac{\sum س}{ن})^{٢}}$
	$ع = \sqrt{\frac{\sum س^{٢}_{ت}}{\sum ت} - (\frac{\sum س_{ت}}{\sum ت})^{٢}}$

قوانين الرياضيات الأساسية للصف الحادي عشر الفصل الدراسي الثاني

- إذا كان $ص = أ^{س}$ فإن $س = لـو_{أ} ص$
- $لـو_{أ}(س ص) = لـو_{أ} س + لـو_{أ} ص$
- $لـو_{أ}\left(\frac{س}{ص}\right) = لـو_{أ} س - لـو_{أ} ص$
- $لـو_{أ} س^{ن} = ن \ لـو_{أ} س$
- $لـو_{أ}\left(\frac{١}{س}\right) = لـو_{أ} س^{-١} = - لـو_{أ} س$
- **ن!** = ن (ن − ١) (ن − ٢) × ... × ٣ × ٢ × ١ حيث ن عدد صحيح موجب
- $ل^{ن}_{ن}$ = ن! = ن (ن − ١) (ن − ٢) × ... × ٣ × ٢ × ١ حيث ن عدد صحيح موجب
- $ل^{ن}_{ر} = \frac{ن!}{(ن - ر)!}$ ، $\binom{ن}{ر} = \frac{ن!}{ر!\,(ن - ر)!}$
- عدد تباديل ن من العناصر تحوي ر من العناصر المتشابهة فيما بينها، م من العناصر الأخرى المتشابهة فيما بينها، هـ من العناصر الأخرى المتشابهة فيما بينها... $= \frac{ن!}{ر! \times م! \times هـ! \times \dots}$ **حيث ر + م + هـ + ... = ن**
- $ك \begin{bmatrix} أ & ب \\ جـ & د \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ك \times أ & ك \times ب \\ ك \times جـ & ك \times د \end{bmatrix}$
- $\begin{bmatrix} أ & ب \\ جـ & د \end{bmatrix} \begin{bmatrix} ل & ق \\ ر & ت \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} أ \times ل + ب \times ر & أ \times ق + ب \times ت \\ جـ \times ل + د \times ر & جـ \times ق + د \times ت \end{bmatrix}$
- لكل $\underline{غ} = \begin{bmatrix} أ & ب \\ جـ & د \end{bmatrix}$ يكون المحدد $\Delta = \left|\underline{غ}\right| = أ د - ب جـ$
- معكوس المصفوفة $\underline{غ} = \begin{bmatrix} أ & ب \\ جـ & د \end{bmatrix}$ هو

  $غ^{-١} = \frac{١}{أ د - جـ ب} \begin{bmatrix} د & -ب \\ -جـ & أ \end{bmatrix}$ حيث $أ د - جـ ب \neq ٠$
- نظرية ذات الحدين :

  $(أ + ب)^{ن} = أ^{ن} + \binom{ن}{١} أ^{ن-١} ب + \binom{ن}{٢} أ^{ن-٢} ب^{٢} + \binom{ن}{٣} أ^{ن-٣} ب^{٣} + \dots + \binom{ن}{ر} أ^{ن-ر} ب^{ر} + \dots + ب^{ن}$

وزارة التعليم

دليل تصحيح امتحان مادة الرياضيات الأساسية للصف الحادي عشر

الدور الثاني - الامتحان الشامل

للعام الدراسي ١٤٤٧/١٤٤٨هـ - ٢٠٢٥/ ٢٠٢٦ م

تنبيه: • عدد صفحات دليل التصحيح: ٧ • الدرجة الكلية للامتحان: ٦٠

رقم المفردة	الهدف التعليمي	الهدف التقويمي	مستوى الصعوبة	رقم الصفحة	الإجابة	الدرجة	الإرشادات
١	١ - ٢	AO١	L	٥٥	■ {١، ٢، ٣} ▭ {٤، ٥، ٦، ٧} ▭ {٤، ٥، ٦} ▭ {٤، ٥، ٧}	١	
٢	١ - ١	AO١	L	١٩	$س^{٢} + ٥ س + ٤ = ٠$ $(س + ٤)(س + ١) = ٠$ $س = -٤ ، س = -١$	١ ١ ١+١	
٣	١ - ٤	AO١	L	١١٤	الوسط $= \frac{١١ + ١٣ + ٢٠ + ١٧ + ١٩}{٥}$ $= \frac{٨٠}{٥} = ١٦$	١ ١	

رقم المفردة	الهدف التعليمي	الهدف التقويمي	مستوى الصعوبة	رقم الصفحة	الإجابة	الدرجة	الإرشادات
٤	٨ – ٢	AO١	L	٧٦	$\frac{١٠ \times ٩ \times ٨!}{٨!} + ٥ \times ٤ \times ٣$ $= ٩٠ + ٦٠ = ١٥٠$	١+١ ١+١	
٥	٩ – ١	AO١	L	١٠٤	☐ ٨ ☐ ٩ ■ ١٠ ☐ ١١	١	
٦	٢ – ٦	AO١	L	٧٥	ص= س + ١ س = ص + ١ ص = س _ ١ د$^{-١}$(س) = س – ١	١ ١	
٧	٤ – ١	AO١	M	١٢١	☐ س + ١ ■ س + ٢ ☐ س + ٣ ☐ س + ٤	١	
٨	٤ – ١	AO١	M	١١٥	$\bar{س} = \frac{\sum ت س}{\sum ت} = \frac{(١ \times ٠) + (٢ \times ٢) + (٣ \times ٢)}{٤}$ $= ٢,٥$	١ ١	

رقم المفردة	الهدف التعليمي	الهدف التقويمي	مستوى الصعوبة	رقم الصفحة	الإجابة	الدرجة	الإرشادات
٩	٣ – ٦	AO١	M	٣٢	$\frac{\text{لـو}_{٣}٩}{\text{لـو}_{٣}٢٧} = \frac{\text{لـو}_{٣}{}^{٢}٣}{\text{لـو}_{٣}٣}$ $\frac{٢\text{لـو}_{٣}٣}{٣\text{لـو}_{٣}٣} = \frac{٢}{٣}$	١ + ١ ١	
١٠	٢ – ٧	AO١	M	٥١	$\begin{pmatrix}١\\٠\\٢\end{pmatrix} + \begin{pmatrix}٣\\-١\\٢\end{pmatrix} - \begin{pmatrix}٢\\٣\\١\end{pmatrix} = \begin{pmatrix}٢\\-٤\\٣\end{pmatrix}$	١+١ ١ ١	جمع المصفوفتين أ + ب بشكل صحيح درجة طرح المصفوفة جـ من الناتج جمع المصفوفتين أ + ب درجة الناتج النهائي درجة
١١	٢ – ٨	AO١	M	٧٨	☐ ٨ ■ ٩ ☐ ١٠ ☐ ١١	١	
١٢	٣ – ٣	AO١	H	٩٠	$ع_{٢١} = ا + ٢٠ ء$ $= ١ + ٢٠ \times ٢ = ٤١$	١ ١	لو كتب الطالب بطريقة التتابع واوجد الناتج بشكل صحيح يأخذ الدرجة كاملة
١٣	٣ – ٥	AO١	H	١٥٥	☐ ١١ ☐ ١٥ ■ ٢٠ ☐ ٥٢	١	
١٤	٣ – ٦	AO١	H	٢٧	☐ -٤ ■ -٣ ☐ ٣ ☐ ٤	١	

رقم المفردة	الهدف التعليمي	الهدف التقويمي	مستوى الصعوبة	رقم الصفحة	الإجابة	الدرجة	الإرشادات
١٥	١ - ٧	AO١	H	٤٩	٢ ص – ٦ = ٠ ، ص = ٣ س – ٢ = ٠ ، س = ٢	١ ١	
١٦	١ – ٦	AO٢	L	٢٤	□ ± ٢ ■ ± ٤ □ ± ٩ □ ± ١٦	١	
١٧	٢ – ٣	AO٢	L	٦٥	د (-٣) = ٢ × (-٣) – ٧ = -١٣ د (٢) = ٢ × (٢) – ٧ = -٣ المدى هو -١٣ ≤ د(س)≤-٣	١ ١	درجة للتعويض درجة للمدى وإذا كتب الطالب قيمة المدى بصورة صحيحة يأخذ الدرجة كاملة
١٨	٢ – ٤	AO٢	L	١١٥	س | ت | م | ت × م ١ – ٣ | ١ | ٢ | ٢ ٤ – ٦ | ٢ | ٥ | ١٠ ٧ – ٩ | ٣ | ٨ | ٢٤ ١٠ – ١٢ | ٤ | ١١ | ٤٤ المجموع | ١٠ | | ٨٠ الوسط الحسابي $= \frac{٨٠}{١٠} = ٨$	١ ١	درجة واحدة على العمود ت × م درجة واحدة على الوسط

رقم المفردة	الهدف التعليمي	الهدف التقويمي	مستوى الصعوبة	رقم الصفحة	الإجابة	الدرجة	الإرشادات
١٩	٤ - ٥	AO٢	L	١٧٢	التباين $= \frac{١٦٥}{٥} - \left(\frac{٢٥}{٥}\right)^{٢}$ $= ٣٣ - ٢٥ = ٨$	١ ١	
٢٠	٤ - ٦	AO٢	L	٣٦	☐ $\frac{١}{٩}$ ☐ $\frac{١}{٣}$ ☐ ٣ ■ ٩	١	
٢١	٨ - ٧	AO٢	M	٦٩	$\|ب\| = ٤ \times ٢ - ٦ = ٢$ المصفوفة غير منفردة ولها معكوس $ب^{-١} = \frac{١}{٢}\begin{pmatrix} ٢ & ١ \\ ٤ & ٦ \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} ١ & \frac{١}{٢} \\ ٣ & ٢ \end{pmatrix}$	١ ١ ١+١	
٢٢	٦ - ٣	AO٢	M	٩٨	$ع_{٣} = ا_{ر}^{٢} = ١٠٨ \leftarrow (١)$ $ع_{٥} = ا_{ر}^{٤} = ٣ \leftarrow (٢)$ $\frac{ا_{ر}^{٤}}{ا_{ر}^{٢}} = \frac{٣}{١٠٨} \Leftarrow ر^{٢} = \frac{١}{٣٦} \Leftarrow ر = \frac{١}{٦}$	١ ١ ١	
٢٣	٤ - ٥	AO٢	M	١٧٣	■ ٨ ☐ ٦٤ ☐ ٣٢٠ ☐ ١٢٨٠	١	

رقم المفردة	الهدف التعليمي	الهدف التقويمي	مستوى الصعوبة	رقم الصفحة	الإجابة	الدرجة	الإرشادات
٢٤	٥ – ٦	AO٢	M	٣٧	$٧^{س} = ١٦$ $س لـو ٧ = لـو ١٦$ $س = \frac{لـو ١٦}{لـو ٧} \approx ١,٤٢٥$	١ ١ ١	
٢٥	٦ – ٧	AO٢	M	٦٦	٧- ☐ ٢- ☐ ٢ ☐ ٧ ■	١	
٢٦	٣ – ٨	AO٢	M	٨٢	$ل_{٣}^{٧} = \frac{!٧}{!(٣-٧)} = \frac{!٧}{!٤}$ $= \frac{!٤ \times ٥ \times ٦ \times ٧}{!٤} = ٢١٠$	١+١ ١+١	اذا كتب التبديل فقط بطريقة صحيحة يأحذ درجة واحده. اذا كتب الناتج النهائي فقط بشكل صحيح يأخذ درجة واحده
٢٧	١ – ٨	AO٢	H	٤٦	باستخدام المميز ١٦ - ٤م = ٨ م = ٢	١ ١	

رقم المفردة	الهدف التعليمي	الهدف التقويمي	مستوى الصعوبة	رقم الصفحة	الإجابة	الدرجة	الإرشادات
٢٨	٢ – ٦	AO٢	H	٦٨	٨ ☐ ٩ ☐ ٢٠ ☐ ٢١ ■	١	
٢٩	٨ – ٥	AO٢	H	٩٣	٣ ☐ ٤ ■ ٥ ☐ ٦ ☐	١	
٣٠	٩ – ١	AO٢	H	١٠٣	$(س+١)^{٣} = \binom{٣}{٠}س^{٣} + \binom{٣}{١}س^{٢} + \binom{٣}{٢}س + \binom{٣}{٣}$ $= س^{٣} + ٣س^{٢} + ٣س + ١$ $أ + ب + جـ + د = ١ + ٣ + ٣ + ١ = ٨$	١ ١	يمكن استخدام مثلث باسكال

نهاية دليل التصحيح