سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم

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

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

أقرأ التعليمات الآتية في البداية:

- **أ**جب 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	٨			
٢	٩			
٣	٦			
٤	٦			
٥	٦			
٦	٧			
٧	١١			
٨	٧			
المجموع			**جمعه**	**مراجعة الجمع**
المجموع الكلي	٦٠			

اسم الطالب			
المدرسة		الصف	

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

١) (ظلل الشكل ☐ المقترن بـالصيغة اللوغاريتمية للمقدار $٨^{٢} = ٦٤$)

☐ $لـو_{٨} ٦٤ = ٢$ ☐ $لـو_{٢} ٦٤ = ٨$

☐ $لـو_{٨} ٢ = ٦٤$ ☐ $لـو_{٢} ٨ = ٦٤$

[١]

---

٢) اكتب المقدار $لـو_{٥} ٧ + لـو_{٥} ٤ - لـو_{٥} ٢$ في صورة لوغاريتم واحد

[٣]

---

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

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

[٤]

الدرجة		٨

يتبع/٢

٤) كم عدداً مكوناً من سبعة أرقام يمكن تكوينه باستخدام جميع الأرقام ١ ، ١ ، ١ ، ٣ ، ٣ ، ٦ ، ٦

[٤]

---

٥) $\underline{ل}$ مصفوفة منفردة حيث $\underline{ل} = \begin{pmatrix} جـ & ٢ \\ ٣ & ١ \end{pmatrix}$

(ظلل الشكل ☐ المقترن بـقيمة **جـ**)

☐ -٦ ☐ ٦

☐ ٥ ☐ صفر

[١]

---

٦) حل المعادلة اللوغاريتمية $لـو_{٢}(س + ٧) - لـو_{٢} س = ٣$

[٤]

الدرجة		٩

يتبع/٣

٧) (ظلل الشكل ☐ المقترن بقيمة $\frac{!٨ \times !٢}{!١٠}$)

☐ $\frac{١}{٤٥}$ ☐ $\frac{٨}{٥}$

☐ ٣٣٦ ☐ ٨٠٦٤

[١]

---

٨) مؤسسة يعمل بها ١١ موظف .

(ظلل الشكل ☐ المقترن بعدد طرق اختيار ٣ موظفين من هذه المؤسسة لحضور مؤتمر)

☐ ١٤ ☐ ٣٣

☐ ١٦٥ ☐ ٩٩٠

[١]

---

٩) استخدم مثلث باسكال لتجد مفكوك $(٢+٣س)^{٣}$

[٤]

الدرجة		٦

يتبع/٤

١٠) (ظلل الشكل ☐ المقترن بالحد الثاني في مفكوك $(٢س + ص)^{٤}$)

☐ $٨س ص^{٣}$ ☐ $٦ ١س^{٤}$

☐ $٢٤ س^{٢} ص^{٢}$ ☐ $٣٢ س^{٣} ص$

[١]

---

١١) $(\sqrt{٣})^{س} = ٣$

(ظلل الشكل ☐ المقترن بـقيمة $٩^{س}$)

☐ ٢ ☐ ٤

☐ ١٨ ☐ ٨١

[١]

---

١٢) المصفوفة $\underline{س} = \begin{pmatrix} -٦ & ٤ & ٢ \end{pmatrix}$

أوجد قيمة $\frac{١}{٢}\underline{س}$

[٤]

الدرجة		٦

يتبع/٥

١٣) تقدم خمسة أشخاص لوظيفتي مدير ومدير مساعد، كما تقدم سبعة آخرون لوظيفتي رئيس ونائب رئيس في إحدى الشركات.

(ظلل الشكل ☐ المقترن بعدد الطرق التي يمكن للشركة من خلالها اختيار أربعة أشخاص لشغل تلك الوظائف المختلفة)

☐ $\binom{١٢}{٤}$ ☐ $ل_{٤}^{١٢}$

☐ $\binom{٥}{٢}\binom{٧}{٢}$ ☐ $ل_{٢}^{٥} \times ل_{٢}^{٧}$

[١]

١٤) س = لـو أ ، ص = لـو ب

(ظلل الشكل ☐ المقترن لـو أ + لـو $ب^{٤}$ − لـو ١٠٠٠)

☐ س + $ص^{٤}$ − ٣ ☐ س + $ص^{٤}$ − ١٠٠

☐ س + ٤ص − ٣ ☐ س + ٤ص − ١٠٠

[١]

---

١٥) المصفوفتان $\underline{أ} = \begin{pmatrix} ٠ & ١ \\ ٢ & ٠ \end{pmatrix}$ ، $\underline{ب} = \begin{pmatrix} ١ & ٣ \\ -١ & ٦ \end{pmatrix}$

أوجد $\underline{أ} \times \underline{ب}$

[٤]

الدرجة		٦

يتبع/٦

١٦) المصفوفة $\underline{ع} = \begin{pmatrix} ٧ & ١ \\ ٥ & -٢ \end{pmatrix}$

(ظلل الشكل ☐ المقترن بقيمة محدد المصفوفة $\underline{ع}$)

☐ -١٩ ☐ -٩

☐ ٩ ☐ ١٩

[١]

---

١٧) مربع طول ضلعه ($٥ + ٤!$) سم ، أوجد مساحته

[٤]

---

١٨) باستخدام الأرقام ٣ ،٤، ٥، ٦ مرة واحدة

(ظلل الشكل ☐ المقترن بعدد الأعداد الزوجية المكونة من أربعة أرقام)

☐ ٤٨ ☐ ٢٤

☐ ١٢ ☐ ٦

[١]

---

١٩) معامل $س^{٣}$ في مفكوك $(١ + أ\ س)^{٥}$ تساوي ٨٠

(ظلل الشكل ☐ المقترن بـقيمة أ)

☐ ١ ☐ ٢

☐ ١٠ ☐ ٤٠

[١]

الدرجة		٧

يتبع/٧

٢٠) حل المعادلة $٤ \times ٥^{س} = ١٢٠$ مقربًا الناتج إلى أقرب ٣ أرقام معنوية

[٤]

---

٢١) أوجد معكوس المصفوفة $\underline{ي} = \begin{pmatrix} ١ & ٥ \\ ١ & ٤ \end{pmatrix}$

[٤]

---

٢٢) لدى مزارع ٤ دجاجات و٥ بقرات.

بكم طريقة مختلفة يمكن اختيار دجاجة واحدة أو بقرتين.

[٣]

الدرجة		١١

يتبع/٨

٢٣) $\text{لـو}_{١٢}\ ١٠٠ \approx ١,٨٥$ ، $\text{لـو}_{١٢}\ ٢٥ \approx ١,٣٠$

أوجد قيمة $\text{لـو}_{١٢}\ ٤$ التقريبية

[٢]

---

٢٤) $\begin{pmatrix} ص+س & ٣ \\ ١- & ٧ \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} ٣ & ٥ \\ ص & ١- \end{pmatrix}$

(ظلل الشكل ☐ المقترن بـقيمة س)

☐ -٢ ☐ -١

☐ ٢ ☐ ٧

[١]

---

٢٥) بكم طريقة يمكن ترتيب خمسة أحرف مختلفة من الأحرف السبعة أ، ب، جـ ، د، هـ ، و، ز ، بحيث تنتهي بحرف ز

[٤]

الدرجة		٧

انتهت الأسئلة مع دعواتنا لكم بالتوفيق والنجاح

قوانين الرياضيات الأساسية للصف الحادي عشر الفصل الدراسي الثاني

- إذا كان $ص = أ^{س}$ فإن $س = لـو_{أ} ص$
- $لـو_{أ}(س ص) = لـو_{أ} س + لـو_{أ} ص$
- $لـو_{أ}\left(\frac{س}{ص}\right) = لـو_{أ} س - لـو_{أ} ص$
- $لـو_{أ} س^{ن} = ن \ لـو_{أ} س$
- $لـو_{أ}\left(\frac{١}{س}\right) = لـو_{أ} س^{-١} = - لـو_{أ} س$
- $ن! = ن\,(ن - ١)\,(ن - ٢) \times \ldots \times ٣ \times ٢ \times ١$ حيث ن عدد صحيح موجب
- ${}^{ن}ل_{ن} = ن! = ن\,(ن - ١)\,(ن - ٢) \times \ldots \times ٣ \times ٢ \times ١$ حيث ن عدد صحيح موجب
- ${}^{ن}ل_{ر} = \frac{ن!}{(ن - ر)!}$ ، $\frac{ن!}{ر!\,(ن - ر)!} = \begin{pmatrix} ن \\ ر \end{pmatrix}$
- 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... $= \frac{ن!}{ر! \times م! \times هـ! \times \ldots}$ حيث $ر + م + هـ + \ldots = ن$
- $ك \underline{ع} = ك \begin{pmatrix} أ & ب \\ جـ & د \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} ك \times أ & ك \times ب \\ ك \times جـ & ك \times د \end{pmatrix}$
- $\begin{pmatrix} أ & ب \\ جـ & د \end{pmatrix}\begin{pmatrix} ل & ق \\ ر & ت \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} أ \times ل + ب \times ر & أ \times ق + ب \times ت \\ جـ \times ل + د \times ر & جـ \times ق + د \times ت \end{pmatrix}$
- لكل $\underline{ع} = \begin{pmatrix} أ & ب \\ جـ & د \end{pmatrix}$ يكون المحدد $\Delta = \left|\underline{ع}\right| = أ د - ب جـ$
- معكوس المصفوفة $\underline{ع} = \begin{pmatrix} أ & ب \\ جـ & د \end{pmatrix}$ هو $\underline{ع}^{-١} = \frac{١}{أ د - جـ ب}\begin{pmatrix} د & -ب \\ -جـ & أ \end{pmatrix}$ حيث $أ د - جـ ب \neq ٠$
- نظرية ذات الحدين :

$$(أ + ب)^{ن} = أ^{ن} + \begin{pmatrix} ن \\ ١ \end{pmatrix} أ^{ن-١} ب + \begin{pmatrix} ن \\ ٢ \end{pmatrix} أ^{ن-٢} ب^{٢} + \begin{pmatrix} ن \\ ٣ \end{pmatrix} أ^{ن-٣} ب^{٣} + \ldots + \begin{pmatrix} ن \\ ر \end{pmatrix} أ^{ن-ر} ب^{ر} + \ldots + ب^{ن}$$

سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم

نموذج إجابة امتحان مادة الرياضيات الأساسية للصف الحادي عشر

الفصل الدراسي الثاني - الدور الأول

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	الموضوع	الإجابة	الدرجات	الإرشادات
١	١-٦	AO١	L	١-٦	■ لـو$_{٨}$ ٦٤ = ٢ □ لـو$_{٢}$ ٦٤=٨ □ لـو$_{٨}$ ٦٤=٢ □ لـو$_{٢}$ ٦٤ = ٨	١	
٢	٣-٦	AO١	L	٣-٦	$= لـو_{٥} (\frac{٧ \times ٤}{٢})$ $= لـو_{٥} ١٤$	١ + ١ ١	**درجة على البسط ودرجة على المقام**

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

رقم المفردة	رمز هدف التعلم	الهدف التقويمي	مستوى الصعوبة	الموضوع	الإجابة	الدرجات	الإرشادات
٣	٧-٢	AO١	L	٧-٢	$\underline{أ} + \underline{ب} - \underline{جـ} = \begin{pmatrix} ٢+٣-١ \\ ٣+١^{-}-٠ \\ ١+٢-٢ \end{pmatrix}$ $= \begin{pmatrix} ٤ \\ ٢ \\ ١ \end{pmatrix}$	١ ٣	لكل عنصر درجة
٤	٨-٤	AO١	L	٨-٢ب	$\frac{ل_{٧}^{٧}}{!٣ \times !٢ \times !٢}$ $= \frac{٥٠٤٠}{٦ \times ٢ \times ٢}$ $= \frac{٥٠٤٠}{٢٤}$ $= ٢١٠$	١ + ١ ١ ١	درجة للبسط + درجة للمقام

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

رقم المفردة	رمز هدف التعلم	الهدف التقويمي	مستوى الصعوبة	الموضوع	الإجابة	الدرجات	الإرشادات
٥	٧-٧	AO١	M	٤-٧	٦- ☐ ٦ ■ ٥ ☐ صفر ☐	١	
٦	٤-٦	AO١	M	٤-٦	$لـو_{٢}(س+٧)-لـو_{٢}س=٣$	١	
					$لـو_{٢}\left(\frac{س+٧}{س}\right)=٣$	١	
					$\frac{س+٧}{س}=٢^{٣}$	١	
					$س+٧=٨س \Leftarrow ٨س-س=٧$	١	
					$٧س=٧ \Leftarrow س=١$	١	**الدرجة على س =١**

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

رقم المفردة	رمز هدف التعلم	الهدف التقويمي	مستوى الصعوبة	الموضوع	الإجابة	الدرجات	الإرشادات
٧	**١-٨**	AO١	M	**١-٨**	■ $\frac{١}{٤٥}$ ☐ $\frac{٨}{٥}$ ☐ ٣٣٦ ☐ ٨٠٦٤	**١**	
٨	**٥-٨**	AO١	M	**٣-٨**	☐ ١٤ ☐ **٣٣** ■ ١٦٥ ☐ **٩٩٠**	**١**	
٩	**١-٩**	AO١	M	**١-٩**	الصف الثالث في مثلث باسكال هو (١، ٣، ٣، ١) $(٢+٣س)^{٣} = ١(٢)^{٣} + ٣(٢)^{٢}(٣س) + ٣(٢)(٣س)^{٢} + ١(٣س)^{٣}$ $= ٨ + ٣٦س + ٥٤س^{٢} + ٢٧س^{٣}$	**١** **٢** **١**	
١٠	**٢-٩**	AO١	M	**٢-٩**	☐ **٨س ص^{٣}** ☐ **٦ ١س^{٤}** ☐ **٤ ٢س^{٢} ص^{٢}** ■ **٢ ٣س^{٣} ص**	**١**	

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

رقم المفردة	رمز هدف التعلم	الهدف التقويمي	مستوى الصعوبة	الموضوع	الإجابة	الدرجات	الإرشادات
١١	**٥-٦**	AO١	H	**٥-٦**	☐ ٢ ☐ ٤ ☐ ١٨ ■ ٨١	١	
١٢	**٣-٧**	AO١	H	**٣-٧**	$\left(\frac{١}{٢}\times ٦^{-}\quad ٤\times\frac{١}{٢}\quad ٢\times\frac{١}{٢}\right)=\left(٣^{-}\quad ٢\quad ١\right)$	٣ + ١	
١٣	**٣-٨**	AO١	H	**د٢-٨**	☐ $\binom{١٢}{٤}$ ☐ $ل_{٤}^{١٢}$ ☐ $\binom{٥}{٢}\binom{٧}{٢}$ ■ $ل_{٢}^{٥}\times ل_{٢}^{٧}$	١	
١٤	**٢-٦**	AO٢	L	**٢-٦**	☐ $س+ص^{٤}-٣$ ☐ $س+ص^{٤}-١٠٠$ ■ $س+٤ص-٣$ ☐ $س+٤ص-١٠٠$	١	

تابع نموذج إجابة امتحان مادة الرياضيات الأساسية للصف الحادي عشر

نهاية الفصل الدراسي الثاني – الدور الأول للعام الدراسي ١٤٤٦/١٤٤٧هـ - ٢٠٢٤/٢٠٢٥م

رقم المفردة	رمز هدف التعلم	الهدف التقويمي	مستوى الصعوبة	الموضوع	الإجابة	الدرجات	الإرشادات
١٥	**٤-٧**	AO٢	L	**٣-٧ب**	$\underline{أ} \times \underline{ب} = \begin{pmatrix} ١\times٣+٠\times٦ & ١\times١+٠\times(-١) \\ ٠\times٣+٢\times٦ & ٠\times١+٢\times(-١) \end{pmatrix}$ $= \begin{pmatrix} ٣ & ١ \\ ١٢ & -٢ \end{pmatrix}$	**٢** **٢**	كل عنصرين صحيحين وفي مكانهم الصحيح درجة كل عنصرين صحيحين وفي مكانهم الصحيح درجة
١٦	**٦-٧**	AO٢	L	**٤-٧**	$\begin{vmatrix} \blacksquare & -٩ \\ ٩ & ١٩ \end{vmatrix}$ $= -١٩ \times ١٩ - (-٩) \times ٩$ $= -٣٦١ + ٨١$ $= -٢٨٠$	**١**	
١٧	**٢-٨**	AO٢	L	**١-٨**	مساحة المربع $= (٥+!٤)(٥+!٤)$ $= (٥+٢٤)(٥+٢٤)$ $= ٢٩ \times ٢٩$ $= ٨٤١$	**١** **١** **١** **١**	تراعى الحلول الصحيحة الاخرى

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

رقم المفردة	رمز هدف التعلم	الهدف التقويمي	مستوى الصعوبة	الموضوع	الإجابة	الدرجات	الإرشادات
١٨	٤-٨	AO٢	L	٢-٨ ج	٤٨ ▭ ٢٤ ▭ ١٢ ▬ ٦ ▭	١	
١٩	٣-٩	AO١	M	٢-٩	١ ▭ ٢ ▬ ١٠ ▭ ٤٠ ▭	١	
٢٠	٥-٦	AO٢	M	٥-٦	$٥^{س} = ٣٠$ $لـو٥^{س} = لـو٣٠$ $س لـو٥ = لـو٣٠$ $س = \frac{لـو٣٠}{لـو٥}$ $س \approx ٢,١١$	١ ١ ١ ١ ١	

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

رقم المفردة	رمز هدف التعلم	الهدف التقويمي	مستوى الصعوبة	الموضوع	الإجابة	الدرجات	الإرشادات
٢١	٨-٧	AO٢	M	٥-٧	$\|\underline{\text{ي}}\| = \begin{vmatrix} ٥ & ١ \\ ٤ & ١ \end{vmatrix} = (٥\times١)-(٤\times١)$ $= ١^{-}$ $\underline{\text{ي}}^{-١} = \frac{١}{-١}\begin{pmatrix} ١ & -٤ \\ -١ & ٥ \end{pmatrix}$ $= \begin{pmatrix} ١^{-} & ٤^{-} \\ ١^{-} & ٥ \end{pmatrix}$	١ ١+١ ١	درجة لـ $\frac{١}{-١}$ درجة $\begin{pmatrix} ١ & -٤ \\ -١ & ٥ \end{pmatrix}$
٢٢	٦-٨	AO٢	M	٣-٨	$\begin{pmatrix} ٥ \\ ٢ \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} ٤ \\ ١ \end{pmatrix}$ $= \frac{!٤}{!٣\times!١} + \frac{!٥}{!٣\times!٢}$ = ٤ + ١٠ = ١٤ طريقة	١+١ ١	

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

رقم المفردة	رمز هدف التعلم	الهدف التقويمي	مستوى الصعوبة	الموضوع	الإجابة	الدرجات	الإرشادات
٢٣	**٣-٦**	AO٢	H	**٣-٦**	$لـو_{١٢} ٤ = لـو_{١٢}\left(\frac{١٠٠}{٢٥}\right)$ $= لـو_{١٢} ١٠٠ - لـو_{١٢} ٢٥$ = ١,٨٥ - ١,٣٠ = ٠,٥٥	١ ١	
٢٤	**١-٧**	AO٢	H	**١-٧**	**٢-** ■ **١-** ▭ ٢ ▭ ٧ ▭	١	
٢٥	**٤-٨**	AO٢	H	**٨-٢ج**	عدد الطرق $= ١ \times ل^{٦}_{٤}$ $= \frac{!٦}{!٢}$ = ٣٦٠ طريقة	**١+١** ١ ١	**تراعى الحلول الصحيحة الاخرى**

نهاية نموذج الإجابة

سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم

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

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

أقرأ التعليمات الآتية في البداية:

- **أ**جب 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	٨			
٢	٩			
٣	٧			
٤	٦			
٥	٦			
٦	٦			
٧	١٢			
٨	٦			
المجموع			جمعه	مراجعة الجمع
المجموع الكلي	٦٠			

اسم الطالب			
المدرسة		الصف	

١) (ظلل الشكل ☐ المقترن بـالصيغة الأسية للمقدار $\text{لـو}_{٢}\, ص = س$)

☐ $ص = ٢^{س}$ ☐ $س = ٢^{ص}$

☐ $ص^{٢} = س$ ☐ $س^{٢} = ص$

[١]

---

٢) أوجد قيمة المقدار $\text{لـو}_{٣}\, ١٥ + \text{لـو}_{٣}\, ١٨ - \text{لـو}_{٣}\, ١٠$ في أبسط صورة

[٣]

---

٣) أوجد ناتج $\begin{pmatrix} ١ & ٤ \\ ٢ & -٢ \\ ٣ & ١ \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} ٠ & ٦ \\ -٣ & ٢ \\ ٥ & ٤ \end{pmatrix}$

[٤]

الدرجة		٨

يتبع/٢

٤) يُراد ترتيب ٦ مزهريات متطابقة، ثلاث منها لونها فضي، ومزهريتان لونهما رصاصي، ومزهرية واحدة لونها أبيض.

فبكم طريقة يمكن ترتيبها في صف واحد

[٤]

---

٥) (ظلل الشكل ▭ المقترن بالمصفوفة التي تمثل مصفوفة منفردة)

▭ $\begin{pmatrix} ٢ & ٥ \\ ١ & ٢ \end{pmatrix}$ ▭ $\begin{pmatrix} ٢ & ٦ \\ ١ & ٣ \end{pmatrix}$

▭ $\begin{pmatrix} ٢ & ٠ \\ ٠ & ٢ \end{pmatrix}$ ▭ $\begin{pmatrix} ٤ & ٥ \\ ٣ & ٤ \end{pmatrix}$

[١]

---

٦) حل المعادلة اللوغاريتمية

$$لـو_{٢}(س+٣) - لـو_{٢}س = ١$$

[٤]

الدرجة		٩	يتبع/٣

٧) (ظلل الشكل ☐ المقترن بقيمة ٥ ! + ٣ !)

☐ ١١٤ ☐ ١٢٦

☐ ٣٦٠ ☐ ٧٢٠

[١]

٨) (ظلل الشكل ☐ المقترن بـعدد طرق اختيار ٣ هدايا من بين ٨ هدايا معروضة في متجر)

☐ ٣! ☐ ٥!

☐ $\binom{٨}{٣}$ ☐ ${}^{٨}ل_{٣}$

[١]

٩) استخدم مثلث باسكال في إيجاد مفكوك $(٣ + ٢س)^{٤}$

[٤]

١٠) (ظلل الشكل ☐ المقترن بالحد الرابع في مفكوك $(٢ + س)^{٥}$)

☐ ٨٠س ☐ ٩٠$س^{٢}$

☐ ٤٠$س^{٣}$ ☐ ١٠$س^{٤}$

[١]

الدرجة		٧

يتبع/٤

١١) ٢ لـو ص = ٤

(ظلل الشكل ▭ المقترن بـقيمة ص)

▭ ٢ ▭ ٤

▭ ١٠ ▭ ١٠٠

[١]

---

١٢) المصفوفة $\underline{ب} = \begin{pmatrix} ٢ & ١ \\ ٠ & ٣ \end{pmatrix}$

أوجد ناتج $٢\underline{ب} + \underline{ب}$

[٤]

---

١٣) (ظلل الشكل ▭ المقترن بعدد الطرق التي يمكن بها ترتيب خمسة طلاب في صف واحد)

▭ ١ ▭ ٥

▭ ٢٥ ▭ ١٢٠

[١]

الدرجة		٦

يتبع/٥

١٤) س = لـو h ، ص = لـو ب

(ظلل الشكل ☐ المقترن بالعبارة التي تمثل لـو ١٠h ب^{٣})

☐ س + ٣ ص +١ ☐ ١٠ س ص^{٣}

☐ س + ٣ ص + ١٠ ☐ ٣٠ س ص

[١]

---

١٥) المصفوفتان $\underline{ل} = \begin{pmatrix} ٤ & ٣ \\ ٥ & -١ \end{pmatrix}$ ، $\underline{م} = \begin{pmatrix} -٢ & ١ \\ ٧ & ٠ \end{pmatrix}$

أوجد ناتج $\underline{ل}\,\underline{م}$

[٤]

---

١٦) المصفوفة $\underline{ف} = \begin{pmatrix} ٦ & -٣ \\ -٥ & ٤ \end{pmatrix}$

(ظلل الشكل ☐ المقترن بمحدد المصفوفة $\underline{ف}$)

☐ −٣٩ ☐ −٩

☐ ٩ ☐ ٣٩

[١]

الدرجة		٦

يتبع/٦

١٧) مستطيل طوله $٧ \times ٤!$ سم ، وعرضه $٢!$ سم

أوجد مساحته.

[٤]

---

١٨) مجموعة مكونه من ١٢ لاعب كرة قدم و ٩ لاعبين كرة تنس.

(ظلل الشكل ☐ المقترن بعدد طرق اختيار ٦ لاعبي كرة قدم أو ٣ لاعبي كرة سلة)

☐ $\binom{٩}{٣} + \binom{١٢}{٦}$ ☐ $\binom{٩}{٣} \times \binom{١٢}{٦}$

☐ $ل_{٣}^{٩} + ل_{٦}^{١٢}$ ☐ $ل_{٣}^{٩} \times ل_{٦}^{١٢}$

[١]

١٩) معامل س في مفكوك $(2h + س)^{٣}$ يساوي ٦٠

(ظلل الشكل ☐ المقترن بـقيمة h)

☐ ٥ ☐ ٨

☐ ١٢ ☐ ٥٨

[١]

الدرجة		٦

يتبع/٧

٢٠) $٨^{س-٣} = ٤٠$

حل المعادلة مقربًا الناتج إلى أقرب ٣ أرقام معنوية

[٤]

---

٢١) أوجد معكوس المصفوفة $\underline{ب} = \begin{pmatrix} ٢ & ٣ \\ ٢ & ٤ \end{pmatrix}$

[٤]

---

٢٢) بكم طريقة يمكن تكوين عدد مكون من ٤ أرقام مختلفة ورقم آحاده ٧ من بين الأرقام ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦ ، ٧ ؟

[٤]

الدرجة		١٢

يتبع/٨

٢٣) الصيغة $ت = (٢)^{-ن}$ تُحدد العلاقة بين شدة التيار (ت) أمبير، والزمن (ن) ثانية
احسب الزمن إذا كانت شدة التيار ٠,٤ أمبير.

[٢]

---

٢٤) المصفوفتان $\begin{pmatrix} ٢ & -٥ & ب+h \\ ٤ & ٠ & ١ \end{pmatrix}$ ، $\begin{pmatrix} ٢ & -٥ & ٣ \\ h & ٠ & ١ \end{pmatrix}$ متساويتان

(ظلل الشكل ☐ المقترن بـقيمة ب)

☐ -٥ ☐ -١
☐ ٤ ☐ ٧

[١]

---

٢٥) يُراد ترتيب ٨ كتب على رف واحد، فكم عدد الطرق التي يمكن ترتيبها إذا تم وضع أقدم كتابين في المنتصف ؟

[٣]

الدرجة		٦

انتهت الأسئلة مع دعواتنا لكم بالتوفيق والنجاح

قوانين الرياضيات الأساسية للصف الحادي عشر الفصل الدراسي الثاني

- إذا كان $ص = أ^{س}$ فإن $س = لـو_{أ} ص$
- $لـو_{أ}(س ص) = لـو_{أ} س + لـو_{أ} ص$
- $لـو_{أ}\left(\frac{س}{ص}\right) = لـو_{أ} س - لـو_{أ} ص$
- $لـو_{أ} س^{ن} = ن \ لـو_{أ} س$
- $لـو_{أ}\left(\frac{١}{س}\right) = لـو_{أ} س^{-١} = - لـو_{أ} س$
- $ن! = ن\ (ن - ١)\ (ن - ٢) \times ... \times ٣ \times ٢ \times ١$ حيث ن عدد صحيح موجب
- ${}^{ن}ل_{ن} = ن! = ن\ (ن - ١)\ (ن - ٢) \times ... \times ٣ \times ٢ \times ١$ حيث ن عدد صحيح موجب
- ${}^{ن}ل_{ر} = \frac{ن!}{(ن - ر)!}$ ، $\binom{ن}{ر} = \frac{ن!}{ر!\,(ن - ر)!}$
- 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... $= \frac{ن!}{ر! \times م! \times هـ! \times ...}$ حيث $ر + م + هـ + ... = ن$
- $ك \underline{ع} = ك \begin{pmatrix} أ & ب \\ جـ & د \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} ك \times أ & ك \times ب \\ ك \times جـ & ك \times د \end{pmatrix}$
- $\begin{pmatrix} أ & ب \\ جـ & د \end{pmatrix}\begin{pmatrix} ل & ق \\ ر & ت \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} أ \times ل + ب \times ر & أ \times ق + ب \times ت \\ جـ \times ل + د \times ر & جـ \times ق + د \times ت \end{pmatrix}$
- لكل $\underline{غ} = \begin{pmatrix} أ & ب \\ جـ & د \end{pmatrix}$ يكون المحدد $\Delta = |\underline{غ}| = أ د - ب جـ$
- معكوس المصفوفة $\underline{غ} = \begin{pmatrix} أ & ب \\ جـ & د \end{pmatrix}$ هو $\underline{غ}^{-١} = \frac{١}{أ د - جـ ب}\begin{pmatrix} د & -ب \\ -جـ & أ \end{pmatrix}$ حيث $أ د - جـ ب \neq ٠$
- نظرية ذات الحدين :

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

سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم

نموذج إجابة امتحان مادة الرياضيات الأساسية للصف الحادي عشر
الفصل الدراسي الثاني -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	الموضوع	الاجابة	الدرجات	الإرشادات
١	٦-١	AO١	L	٦-١	■ ص = ٢^س □ س = ٢^ص □ ص^٢ = س □ س^٢ = ص	١	
٢	٦-٣	AO١	L	٦-٣	لـو$_{٣}$ ($\frac{١٥\times١٨}{١٠}$) = لـو$_{٣}$ ($\frac{٢٧٠}{١٠}$) = لـو$_{٣}$ ٢٧ ٣ لـو$_{٣}$ ٣ = ٣ × ١ = ٣	١ ١ ١	

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

رقم المفردة	رمز هدف التعلم	الهدف التقويمي	مستوى الصعوبة	الموضوع	الاجابة	الدرجات	الإرشادات
٣	١-٧	AO١	L	١-٧	$\begin{pmatrix} ٦-٤ & ٠-١ \\ -٣-٢^{-} & ٢-٢ \\ ٤-١ & ٥-٣ \end{pmatrix}$ $= \begin{pmatrix} ٢ & ١^{-} \\ ١^{-} & ٠ \\ ٣ & ٢ \end{pmatrix}$	١ ٣	لكل صف صحيح درجة في المصفوفة الأولى
٤	٤-٨	AO١	L	٢-٨ب	$\frac{٦ل^{٦}}{١!\times ٢!\times ٣!}$ $= \frac{٧٢٠}{١\times ٢\times ٦}$ $= \frac{٧٢٠}{١٢}$ $= ٦٠$	١+١ ١ ١	درجة على البسط ودرجة على المقام

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

رقم المفردة	رمز هدف التعلم	الهدف التقويمي	مستوى الصعوبة	الموضوع	الاجابة	الدرجات	الإرشادات
٥	٧-٧	AO١	M	٤-٧	▭ $\begin{pmatrix} ٢ & ٥ \\ ١ & ٢ \end{pmatrix}$ ■ $\begin{pmatrix} ٢ & ٦ \\ ١ & ٣ \end{pmatrix}$ ▭ $\begin{pmatrix} ٢ & ٠ \\ ٠ & ٢ \end{pmatrix}$ ▭ $\begin{pmatrix} ٤ & ٥ \\ ٣ & ٤ \end{pmatrix}$	١	
٦	٤-٦	AO١	M	٤-٦	لـو$_{٢}$ $\left(\frac{س + ٣}{س}\right) = ١$ $\frac{س + ٣}{س} = ٢^{١}$ $س + ٣ = ٢س$ $٢س - س = ٣$ $س = ٣$	١ ١ ١ ١	
٧	١-٨	AO١	M	١-٨	▭ ١١٤ ■ ١٢٦ ▭ ٣٦٠ ▭ ٧٢٠	١	

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

رقم المفردة	رمز هدف التعلم	الهدف التقويمي	مستوى الصعوبة	الموضوع	الاجابة	الدرجات	الإرشادات
٨	٨-٥	AO١	M	٨-٣	☐ $3!$ ☐ $5!$ ■ $\binom{8}{3}$ ☐ ${}^{8}ل_{3}$	١	
٩	٩-١	AO١	M	٩-١	$(3 + 2س)^{4} = 1(3)^{4} + 4(3)^{3}(2س) + 6(3)^{2}(2س)^{2}$ $+4(3)(2س)^{3} + (2س)^{4}$ $= 81 + 216 س + 216 س^{2} + 96 س^{3} + 16 س^{4}$	٢ ٢	درجتان لجميع الحدود الصحيحة درجة لـ ٤ حدود صحيحة
١٠	٩-٣	AO١	M	٩-٣	☐ $80 س$ ☐ $90 س^{2}$ ■ $40 س^{3}$ ☐ $10 س^{4}$	١	
١١	٦ - ٤	AO١	H	٦ - ٤	☐ 2 ☐ 4 ☐ 10 ■ 100	١	

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

رقم المفردة	رمز هدف التعلم	الهدف التقويمي	مستوى الصعوبة	الموضوع	الاجابة	الدرجات	الإرشادات
١٢	٧ - ٣	AO١	H	٧ – ٣أ	$٢\begin{pmatrix} ٢ & ١ \\ ٠ & ٣ \end{pmatrix}+\begin{pmatrix} ٢ & ١ \\ ٠ & ٣ \end{pmatrix}$ $=\begin{pmatrix} ٤ & ٢ \\ ٠ & ٦ \end{pmatrix}+\begin{pmatrix} ٢ & ١ \\ ٠ & ٣ \end{pmatrix}$ $=\begin{pmatrix} ٦ & ٣ \\ ٠ & ٩ \end{pmatrix}$	٢ ٢	كل عنصرين صحيحين في المصفوفة $\begin{pmatrix} ٤ & ٢ \\ ٠ & ٦ \end{pmatrix}$ درجة كل عنصرين صحيحين درجة تراعى الحلول الصحيحة الاخرى
١٣	٨-٤	AO١	H	٨-٢أ	☐ ١ ☐ ٥ ☐ ٢٥ ■ ١٢٠	١	
١٤	٦-٢	AO٢	L	٦-٢	■ س + ٣ ص +١ ☐ ١٠ س ص^{٣} ☐ س + ٣ ص + ١٠ ☐ ٣٠ س ص	١	

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

رقم المفردة	رمز هدف التعلم	الهدف التقويمي	مستوى الصعوبة	الموضوع	الاجابة	الدرجات	الإرشادات
١٥	٤-٧	AO٢	L	٧-٣ب	$\begin{pmatrix} -٨+٢١ & ٤+٠ \\ -١٠+٧ & ٥+٠ \end{pmatrix}$ $= \begin{pmatrix} ١٣ & ٤ \\ -١٧ & ٥ \end{pmatrix}$	٢ ٢	كل عنصرين صحيحين درجة
١٦	٦-٧	AO٢	L	٤-٧	-٣٩ ☐ -٩ ٩ ■ ☐ ٣٩	١	
١٧	٢-٨	AO٢	L	١-٨	$!٢ \times (!٤ \times ٧) =$ $٤ \times ٢٤ \times ٧ =$ $٦٧٢ =$	١+١ ١ ١	
١٨	٤-٨	AO٢	L	٢-٨ د	$\begin{pmatrix} ١٢ \\ ٦ \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} ٩ \\ ٣ \end{pmatrix}$ ■ ☐ $\begin{pmatrix} ١٢ \\ ٦ \end{pmatrix} \times \begin{pmatrix} ٩ \\ ٣ \end{pmatrix}$ $ل_{٦}^{١٢} + ل_{٣}^{٩}$ ☐ $ل_{٦}^{١٢} \times ل_{٣}^{٩}$	١	

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

رقم المفردة	رمز هدف التعلم	الهدف التقويمي	مستوى الصعوبة	الموضوع	الاجابة	الدرجات	الإرشادات
١٩	٢-٩	AO٢	M	٢-٩	■ ٥ ☐ ٨ ☐ ١٢ ☐ ٥٨	١	
٢٠	٥-٦	AO٢	M	٥-٦	$لـو٨^{س-٣} = لـو٤٠$	١	
					$(س - ٣)لـو٨ = لـو٤٠$	١	
					$س - ٣ = \frac{لـو٤٠}{لـو٨}$	١	
					$س = \frac{لـو٤٠}{لـو٨} + ٣$		
					$س \approx ٤,٧٧$	١	

تابع نموذج إجابة امتحان مادة الرياضيات الأساسية للصف الحادي عشر

نهاية الفصل الدراسي الثاني – الدور الثاني للعام الدراسي ١٤٤٦/١٤٤٧هـ - ٢٠٢٤/٢٠٢٥م

رقم المفردة	رمز هدف التعلم	الهدف التقويمي	مستوى الصعوبة	الموضوع	الاجابة	الدرجات	الإرشادات
٢١	٨-٧	AO٢	M	٥-٧	$\|\underline{ب}\| = \begin{vmatrix} ٣ & ٢ \\ ٤ & ٢ \end{vmatrix} = ٣\times٢ - ٤\times٢ = ٢$ $\underline{ب}^{-١} = \frac{١}{٢}\begin{pmatrix} ٣- & ٤ \\ ٢ & ٢- \end{pmatrix}$ $= \begin{pmatrix} \frac{٣-}{٢} & ٢ \\ ١ & ١- \end{pmatrix}$	١ ١+١ ١	درجة على مقلوب المحدد و درجة على $\begin{pmatrix} ٣- & ٤ \\ ٢ & ٢- \end{pmatrix}$
٢٢	٣-٨	AO٢	M	٢-٨ ج	عدد الطر ق $= ١ \times {}^{٤}ل_{٣}$ $= \frac{!٤}{!١}$ =٢٤ طريقة	١+١ ١ ١	تراعى الحلول الصحيحة الأخرى

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

رقم المفردة	رمز هدف التعلم	الهدف التقويمي	مستوى الصعوبة	الموضوع	الاجابة	الدرجات	الإرشادات
٢٣	٦-٦	AO٢	H	٦-٦	$(٢)^{-ن} = ٠,٤$ لـو$٠,٤$ = لـو$(٢)^{-ن}$ لـو$٠,٤$ = $-$ ن لـو٢ $-ن = \frac{لـو٠,٤}{لـو٢}$ $-ن = -١,٣٢$ $ن = ١,٣٢$	١ ١	
٢٤	٧-١	AO٢	H	٧-١	٥- ١- ٤ ٧	١	
٢٥	٨-٦	AO٢	H	٨-٣	عدد الطرق $= ٢! \times ٦!$ $= ٢ \times ٧٢٠$ $= ١٤٤٠$	١+١ ١	

نهاية نموذج الاجابة

سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم

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

- زمن الامتحان: ساعتان ونصف فقط.
- الاجابة في الدفتر نفسه.
- الدرجة الكلية للامتحان: (٦٠) درجة.
- عدد صفحات أسئلة الامتحان (٩).
- **يسمح** باستخدام: المسطرة، المنقلة، المثلث القائم، الورق الشفاف.
- **يسمح** باستخدام: الآلة الحاسبة.

أقرأ التعليمات الآتية في البداية:

- **أ**جب 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	٦			
٢	٦			
٣	٨			
٤	٧			
٥	٦			
٦	٥			
٧	٧			
٨	٩			
٩	٦			
المجموع			جمعه	مراجعة الجمع
المجموع الكلي	٦٠			

اسم الطالب			
المدرسة		الصف	

المادة: الرياضيات الأساسية الصف: الحادي عشر الدور الثاني- الشامل العام الدراسي: ٢٠٢٤/٢٠٢٥م

١) الدالة ص = س^{٢} - ٩

(ظلل الشكل ☐ المقترن بـنوع العلاقة للدالة ص)

☐ واحد إلى متعدد ☐ متعدد إلى واحد

☐ واحد إلى واحد ☐ متعدد إلى متعدد

[١]

---

٢) حل المعادلتين الآتيتين آنياً

ص = ٥ س – ٦

ص = س^{٢}

[٣]

---

٣) الوسط الحسابي لمجموعة قيم هو ٦ ، والوسط الحسابي لمربعات هذه القيم هو ٤٢

أوجد التباين

[٢]

الدرجة		٦

يتبع/٢

٤) (ظلل الشكل ▭ المقترن بـقيمة لو ٥ + لو ٢)

▭ لـو ١٠ ▭ لـو ٧

▭ لـو ٣ ▭ لـو $\frac{٥}{٢}$

[١]

---

٥) أوجد المدى الرُبيعي لمجموعة القيم الآتية :

٩ ، ١٤ ،٢٩ ، ٣٥ ، ٤٣ ، ٥٧ ، ٦٦

[٣]

---

٦) (ظلل الشكل ▭ المقترن بـقيمة ٤ ! × ٣ !)

▭ ١٢ ▭ ٢٤

▭ ٧٢ ▭ ١٤٤

[١]

---

٧) (ظلل الشكل ▭ المقترن بـالحد الثالث في مفكوك $(س + ١)^{٤}$)

▭ $س^{٤}$ ▭ $٤س^{٣}$

▭ $٦س^{٢}$ ▭ $٤س$

[١]

الدرجة		٦

يتبع/٣

٨) د(س) = ٤س - ٨ حيث س ∈ ح ، هـ(س) = س^{٢} + ١ ، حيث س ∈ ح

أوجد (د [هـ)(س)

[٣]

---

٩) أوجد مصفوفة الناتج

$$\begin{pmatrix} ٢ & ١ \\ ٣ & ٠ \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} -٤ & ٢ \\ ١ & ٣ \end{pmatrix}$$

[٤]

---

١٠) في مفكوك $(ص+٢س)^{٧}$

(ظلل الشكل ☐ المقترن بالحد الذي يشتمل على $س^{٧}$)

☐ الثامن ☐ السابع

☐ السادس ☐ الخامس

[١]

الدرجة		٨

يتبع/٤

١١) باستخدام جميع الأرقام ٢ ، ٢ ، ٥ ، ٥ ، ٧

كم عدداً مكوناً من خمسة أرقام يمكن تكوينه

[٤]

---

١٢) متتالية حسابية مجموع أول ن حدًا يساوي جـ ن = ٥ ن^{٢} – ٢ ن

اوجد الحد الثاني

[٢]

---

١٣) المصفوفة $\begin{pmatrix} ٢ص - ٢ & ٠ \\ ٠ & ٠ \end{pmatrix}$ مصفوفة صفرية

(ظلل الشكل ☐ المقترن بـقيمة ص)

☐ -٢ ☐ -١

☐ صفر ☐ ١

[١]

الدرجة		٧

يتبع/٥

١٤) حل المعادلة اللوغاريتمية $\log_{\frac{1}{6}}\left(\frac{س-١}{١٢}\right) = ١$

[٣]

---

١٥) الدالة $د(س) = ٧ - ٢س$ ، حيث $-٣ \leq س \leq ٥$

أوجد مدى $د(س)$

[٢]

---

١٦) سُجلت درجات الحرارة في سبعة أيام كما يلي: ٦°، ٦°، ٧°، ٨°، ٩°، ١٠°، ٩°

(ظلل الشكل ☐ المقترن بـمدى درجات الحرارة)

☐ ٤ ☐ ٦

☐ ٧ ☐ ٨

[١]

الدرجة		٦

يتبع/٦

١٧) متتالية هندسية حدها الأول ٢ ، وأساسها ٢

أوجد مجموع الحدود العشرة الأولى لهذه المتتالية.

[٣]

---

١٨) (ظلل الشكل ☐ المقترن بناتج ضرب المصفوفات $\begin{pmatrix} ١ & ٢ \\ ٠ & ١ \end{pmatrix}\begin{pmatrix} ١ \\ ٣ \end{pmatrix}$)

☐ $\begin{pmatrix} ٧ \\ ٣ \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} ٢ & ١ \\ ٣ & ٠ \end{pmatrix}$

☐ $\begin{pmatrix} ٦ \\ ٣ \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} ٣ & ٢ \\ ٤ & ٠ \end{pmatrix}$

[١]

---

١٩) (ظلل الشكل ☐ المقترن بمعامل الحد الثاني في مفكوك $(س - ٢)^{٥}$)

☐ ٤٠ ☐ ١٠

☐ -١٠ ☐ -٤٠

[١]

الدرجة		٥

يتبع/٧

٢٠) المصفوفتان $\underline{س} = \begin{pmatrix} ٢ & ١ \\ ٣ & ٥ \end{pmatrix}$ ، $\underline{ل} = \begin{pmatrix} ٢ & ١ \\ -١ & ٣ \end{pmatrix}$

بين أن $|\underline{س}| = |\underline{ل}|$

[٤]

---

٢١) (ظلل الشكل ☐ المقترن بحل المعادلة $س^{٢} = -س + ١٢$)

☐ $٤ ، ٣$ ☐ $-٤ ، -٣$

☐ $-٤ ، ٣$ ☐ $٤ ، -٣$

[١]

---

٢٢) يبين مخطط الساق والورقة عدد الدقائق التي قضاها مجموعة من الطلاب في مشاهدة مقاطع تعليمية خلال الأسبوع ، أوجد وسيط عدد الدقائق.

١	١ ٢ ٣
٢	٣ ٤ ٥ ٦
٣	٢ ٣

المفتاح ٢ | ١

يمثل ١٢ دقيقة

[٢]

الدرجة		٧

٢٣) المعادلة $٢ \times ٢^{س} = ٥$

حل المعادلة مقربًا الناتج إلى ٣ أرقام معنوية

[٤]

---

٢٤) (ظلل الشكل ▭ المقترن بـعدد طرق وقوف ٤ نساء وطفلان في صف، حيث وقف الطفلان في الأمام)

☐ ٨ ☐ ١٢

☐ ٢٦ ☐ ٤٨

[١]

---

٢٥) فريق عمل مكون من ١٤ شخصًا عمانيًا و ٨ أشخاص غير عمانيين.

يُراد تكوين لجنة من هذا الفريق بحيث تضم ٦ أشخاص عمانيين أو ٣ أشخاص غير عمانيين.

بكم طريقة يمكن تشكيل اللجنة ؟

[٤]

الدرجة		٩

يتبع/٩

٢٦) (ظلل الشكل ☐ المقترن بإحداثيات نقطة التحول للمنحنى التربيعي $ص = ٢٥ - س^{٢}$)

☐ $(٠ ، ٥)$ ☐ $(٢٥ ، ٠)$

☐ $(٥ ، ٠)$ ☐ $(٠ ، ٢٥)$

[١]

---

٢٧) للمعادلة $٤ س^{٢} + ٤ س + ك$ جذرين متساويين.

أوجد قيمة ك

[٢]

---

٢٨) يبين الجدول الآتي زمن انتظار ٥٤ عميلًا في إحدى المؤسسات.

الزمن (دقيقة)	عدد العملاء
١٠ – ١٩	١٨
٢٠ – ٢٩	٢٧
٣٠ - ٣٩	٩

أوجد الفئة المنوالية للزمن.

[٣]

الدرجة		٦

انتهت الأسئلة مع دعواتنا لكم بالتوفيق والنجاح

قوانين الرياضيات الأساسية للصف الحادي عشر الفصل الدراسي الأول

- 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 $جـ_{ن} = \frac{ن}{٢}(ا + ل)$
- مجموع متتالية حسابية $جـ_{ن} = \frac{ن}{٢}(١٢ + (ن - ١)د)$
- الحد العام للمتتالية الهندسية $ح_{ن} = أ\ ر^{(ن-١)}$
- مجموع متتالية هندسية $جـ_{ن} = \frac{ا(ر^{ن} - ١)}{ر - ١}$
- مجموع متتالية هندسية غير منتهية $جـ_{\infty} = \frac{ا}{١ - ر}$ ، حيث -١<ر<١
- الوسط الحسابي لمجموعة قيم عددهان 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 الربيعي = الربيع الأعلى - الربيع الأدنى
- التباين ع^{٢} = الوسط الحسابي لمربعات القيم - مربع الوسط الحسابي
- المدى الربيعي = الربيع الأعلى - الربيع 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 = $\sqrt{\frac{\sum ت س^{٢}}{ت} - \left(\frac{\sum ت س}{\sum ت}\right)^{٢}}$

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

$$ل^{ن}_{ر} = \frac{ن!}{(ن - ر)!} \quad ، \quad \frac{ن!}{ر!\,(ن - ر)!} = \binom{ن}{ر}$$

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... $= \frac{ن!}{ر! \times م! \times هـ! \times \cdots}$ **حيث ر + م + هـ + ... = ن**

$$ك \underline{ م} = ك \begin{pmatrix} أ & ب \\ جـ & ء \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} ك \times أ & ك \times ب \\ ك \times جـ & ك \times ء \end{pmatrix}$$

$$\begin{pmatrix} أ & ب \\ جـ & ء \end{pmatrix} \begin{pmatrix} ل & ق \\ ر & ت \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} أ \times ل + ب \times ر & أ \times ق + ب \times ت \\ جـ \times ل + ء \times ر & جـ \times ق + ء \times ت \end{pmatrix}$$

لكل $\underline{غ} = \begin{pmatrix} أ & ب \\ جـ & ء \end{pmatrix}$ يكون المحدد $\Delta = \left|\underline{غ}\right| = أء - ب جـ$

معكوس المصفوفة $\underline{غ} = \begin{pmatrix} أ & ب \\ جـ & ء \end{pmatrix}$ هو $غ^{-١} = \frac{١}{أء - جـب} \begin{pmatrix} ء & -ب \\ -جـ & أ \end{pmatrix}$ حيث $أء - جـب \neq ٠$

نظرية ذات الحدين :

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

سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم

نموذج إجابة امتحان مادة الرياضيات الأساسية للصف الحادي عشر
الدور الثاني: الشامل
للعام الدراسي ١٤٤٦/ ١٤٤٧ هـ - ٢٠٢٤ / ٢٠٢٥ م

تنبيـــــــه: نموذج الإجابة في (٨) صفحات | الدرجة الكلية: (٦٠) درجة.

رقم المفردة	رمز هدف التعلم	الهدف التقويمي	مستوى الصعوبة	الموضوع	الإجابة	الدرجات	الإرشادات
١	٢-١	AO١	L	٢-١	▭ واحد إلى متعدد ■ متعدد إلى واحد ▭ واحد إلى واحد ▭ متعدد إلى متعدد	١	
٢	٥-١	AO١	L	٥-١	$س^{٢} = ٥س - ٦$ $س^{٢} - ٥س + ٦ = ٠$ $(س - ٢)(س - ٣) = ٠$ س=٢ ، س = ٣ عند س = ٢ ← ص = ٤ ← (٢ ، ٤) عند س = ٣ ← ص = ٩ ← (٣ ، ٩)	١ ١ ١	درجة لقيم س درجة لقيم ص
٣	٣-٥	AO١	L	٣-٥	التباين $= ٦^{٢} - ٤٢$ $= ٤٢ - ٣٦$ $= ٦$	١ ١	

تابع نموذج إجابة امتحان مادة الرياضيات الأساسية - الصف الحادي عشر
الدور الثاني: الشامل -العام الدراسي ١٤٤٦/١٤٤٧هـ - ٢٠٢٤/٢٠٢٥م

رقم المفردة	رمز هدف التعلم	الهدف التقويمي	مستوى الصعوبة	الموضوع	الإجابة	الدرجات	الإرشادات
٤	٦-٣	AO١	L	٦-٣	■ لـو ١٠ ☐ لـو ٧ ☐ لـو ٣ ☐ لـو $\frac{٥}{٢}$	١	
٥	٥-٢	AO١	L	٥-٢	الرَبيع الأدنى = ١٤ الرَبيع الأعلى = ٥٧ المدى الربيعي = ٤٣	١ ١ ١	
٦	٨-١	AO١	L	٨-١	☐ ١٢ ☐ ٢٤ ☐ ٧٢ ■ ١٤٤	١	
٧	٩-١	AO١	L	٩-١	☐ $س^{٤}$ ☐ $٤ س^{٣}$ ■ $٦ س^{٢}$ ☐ $٤ س$	١	
٨	٢-٤	AO١	M	٢-٤	$(د ٥ هـ)(س) = د(هـ(س)) = د(س^{٢} + ١)$ $= ٤(س^{٢} + ١) - ٨$ $= ٤ س^{٢} + ٤ - ٨$ $= ٤ س^{٢} - ٤$	١ ١ ١	

تابع نموذج إجابة امتحان مادة الرياضيات الأساسية - الصف الحادي عشر
الدور الثاني: الشامل -العام الدراسي ١٤٤٦/١٤٤٧هـ - ٢٠٢٤/٢٠٢٥م

رقم المفردة	رمز هدف التعلم	الهدف التقويمي	مستوى الصعوبة	الموضوع	الإجابة	الدرجات	الإرشادات
٩	٢-٧	AO١	M	٢-٧	$\begin{pmatrix} ١+٢ & ٠+-٤ \\ ٧+١ & ٥+٣ \end{pmatrix}$ $= \begin{pmatrix} ٣ & -٤ \\ ٨ & ٨ \end{pmatrix}$	٢ ٢	كل عنصرين صحيحين درجة
١٠	٢-٩	AO١	M	٢-٩	■ الثامن ☐ السابع ☐ السادس ☐ الخامس	١	
١١	٢-٨	AO١	M	٢-٨	$\frac{٥ل_{٥}}{!٢\times!٢\times!١}$ $\frac{١٢٠}{١\times٢\times\cancel{٢}}$ $\frac{١٢٠}{٤} =$ $= ٣٠$ عدد	١ ١ ١ ١	

تابع نموذج إجابة امتحان مادة الرياضيات الأساسية - الصف الحادي عشر
الدور الثاني: الشامل -العام الدراسي ١٤٤٦/١٤٤٧هـ - ٢٠٢٤/٢٠٢٥م

رقم المفردة	رمز هدف التعلم	الهدف التقويمي	مستوى الصعوبة	الموضوع	الإجابة	الدرجات	الإرشادات
١٢	٤-٣	AO١	H	٤-٣	جـ١ = ٥(١)^{٢} − ٢(١) = ٥ − ٢ = ٣ جـ٢ = ٥(٢)^{٢} − ٢(٢) = ٢٠ − ٤ = ١٦ ح٢ = ١٦ − ٣ = ١٣	١ ١	
١٣	١-٧	AO١	L	١-٧	٢- ☐ ١- ☐ صفر ■ ١	١	
١٤	٤-٦	AO١	H	٤-٦	$\frac{س - ١}{١٢} = ٦^{١}$ س − ١ = ٧٢ س = ٧٣	١ ١ ١	
١٥	٣-٢	AO٢	L	٣-٢	عند س = $^{-}٣$ ← ص = ٧ − ٢ × $^{-}٣$ = ١٣ وعند س = ٥ ← ص = ٧ − ٢ × ٥ = $^{-}٣$ المدى هو − ٣ ≤ د(س) ≤ ١٣	١+١	
١٦	١-٥	AO٢	L	١-٥	■ ٤ ☐ ٦ ☐ ٧ ☐ ٨	١	

تابع نموذج إجابة امتحان مادة الرياضيات الأساسية - الصف الحادي عشر
الدور الثاني: الشامل -العام الدراسي ١٤٤٧/١٤٤٦هـ - ٢٠٢٥/٢٠٢٤م

رقم المفردة	رمز هدف التعلم	الهدف التقويمي	مستوى الصعوبة	الموضوع	الإجابة	الدرجات	الإرشادات
١٧	٧-٣	AO٢	L	٧-٣	$جـ_{١٠} = \frac{٢(٢^{١٠}-١)}{٢-١}$ $= ٢(٢^{١٠}-١)$ $= ٢٠٤٦$	١ ١ ١	
١٨	٧-٤	AO٢	L	٧-٣ب	■ $\begin{pmatrix}٧\\٣\end{pmatrix}$ ▭ $\begin{pmatrix}١ & ٢\\٠ & ٣\end{pmatrix}$ ▭ $\begin{pmatrix}٦\\٣\end{pmatrix}$ ▭ $\begin{pmatrix}٢ & ٣\\٠ & ٤\end{pmatrix}$	١	
١٩	٩-٢	AO٢	L	٩-٢	▭ ٤٠ ■ ١٠ ▭ -١٠ ▭ -٤٠	١	
٢٠	٧-٦	AO٢	L	٧-٤	$\|\underline{س}\| = \begin{vmatrix}١ & ٢\\٥ & ٣\end{vmatrix} = (١\times٣)-(٥\times٢) = ٧$ $\|\underline{ل}\| = \begin{vmatrix}١ & ٢\\٣ & -١\end{vmatrix} = (١-\times١)-(٣\times٢) = ٧$ $\|\underline{س}\| = \|\underline{ل}\|$	٢ ٢	

تابع نموذج إجابة امتحان مادة الرياضيات الأساسية - الصف الحادي عشر
الدور الثاني: الشامل -العام الدراسي ١٤٤٦/١٤٤٧هـ - ٢٠٢٤/٢٠٢٥م

رقم المفردة	رمز هدف التعلم	الهدف التقويمي	مستوى الصعوبة	الموضوع	الإجابة	الدرجات	الإرشادات
٢١	١-١	AO٢	M	١-١	 ٣ ، ٤  ٣ ، ٤ −  ٣ − ، ٤  ٣ ، ٤ −	١	
٢٢	١-٤	AO٢	M	١-٤	رتبة الوسيط = $\frac{١+٩}{٢}$ = ٥ الوسيط = ٢٤	١ ١	
٢٣	٦ -٥	AO٢	M	٦ -٥	لـو٥ = لـو(٢×٢^{س}) لـو٥ = لـو٢ + لـو$٢^{س}$ لـو٥ = لـو٢ + س لـو٢ س = $\frac{\text{لـو٥ − لـو٢}}{\text{لـو٢}}$ س ≈ ١,٣٢	١ ١ ١ ١	تراعى الحلول الأخرى الصحيحة

تابع نموذج إجابة امتحان مادة الرياضيات الأساسية - الصف الحادي عشر
الدور الثاني: الشامل -العام الدراسي ١٤٤٦/١٤٤٧هـ - ٢٠٢٤/٢٠٢٥م

رقم المفردة	رمز هدف التعلم	الهدف التقويمي	مستوى الصعوبة	الموضوع	الإجابة	الدرجات	الإرشادات
٢٤	٢-٨	AO٢	M	٢-٨	☐ ٨ ☐ ١٢ ☐ ٢٦ ■ ٤٨	١	
٢٥	٣-٨	AO٢	M	٣-٨	$\binom{١٤}{٦}+\binom{٨}{٣}$ = ٣٠٠٣ + ٥٦ = ٣٠٥٩	١+١ ١ ١	
٢٦	٢-١	AO٢	H	٢-١	☐ (٥، ٠) ☐ (٠، ٢٥) ☐ (٠، ٥) ■ (٢٥، ٠)	١	
٢٧	٤-١	AO٢	H	٤-١	ب ٢ - ٤ أ جـ = ٠ ١٦- ٤ × ٤ × ك = ٠ ١٦ - ١٦ ك = ٠ ١٦ ك = ١٦ ك = ١	١ ١	

رقم المفردة	رمز هدف التعلم	الهدف التقويمي	مستوى الصعوبة	الموضوع	الإجابة	الدرجات	الإرشادات
٢٨	٤-٥	AO٢	H	٤-٢	الزمن (دقيقة) | عدد العملاء | كثافة التكرار ١٠ – ١٩ | ١٨ | ١٨ ÷ ٩ = ٢ ٢٠ – ٢٩ | ٢٧ | ٢٧ ÷ ٩ = ٣ ٣٠ - ٣٩ | ٩ | ٩ ÷ ٩ = ١ الفئة المنوالية هي ٢٠ – ٢٩ دقيقة	٢ ١	-درجتان لجميع القيم الصحيحة في عمود الكثافة -درجة واحدة لقيمتان صحيحتان

نهاية نموذج الإجابة