سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم

امتحـان مادة الرياضيات للصف العاشر

الفصل الدراسي الثاني -الدور الاول

للعام الدراسي ١٤٤٦/ ١٤٤٧هـ - ٢٠٢٤ / ٢٠٢٥ م

- زمن الامتحان: ساعتان ونصف
- الإجابة في الدفتر نفسه
- الدرجة الكلية للامتحان: ٦٠ درجة
- عدد صفحات أسئلة الامتحان: (٨)
- يسمح باستخدام: المسطرة، المنقلة، المثلث القائم، الآلة الحاسبة
- تكتب الإجابة بالقلم: الأزرق أو الأسود

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	/٦			
٢	/١١			
٣	/٧			
٤	/٦			
٥	/٩			
٦	/٩			
٧	/٧			
٨	/٥			
المجموع			جمعه	مراجعة الجمع
المجموع الكلي	٦٠			

اسم الطالب			
المدرسة		الصف : العاشر	

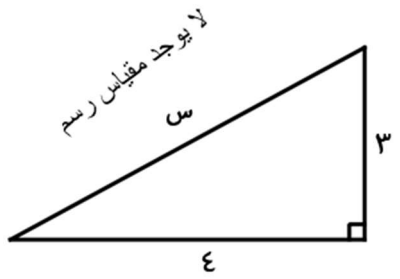
١ إذا كان $\overleftarrow{س} = \begin{pmatrix} ١ \\ ٤ \end{pmatrix}$ ، حوط على $٢\overleftarrow{س}$

$\begin{pmatrix} ١ \\ ٢ \end{pmatrix}$ $\begin{pmatrix} ٢ \\ ٤ \end{pmatrix}$ $\begin{pmatrix} ١ \\ ٨ \end{pmatrix}$ $\begin{pmatrix} ٢ \\ ٨ \end{pmatrix}$

[١]

٢ في المثلث المجاور

أوجد طول الضلع المُشار إليه بالحرف (س)



[٢]

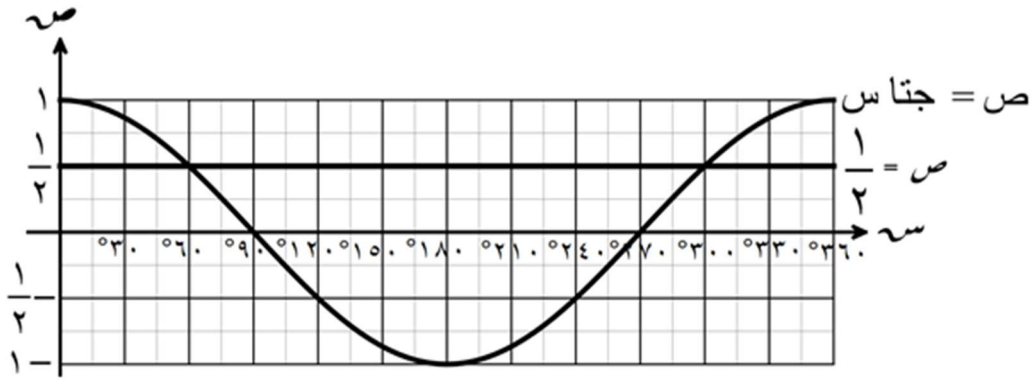
٣ في تجربة إلقاء حجر نرد منتظم ذو ١٢ وجهاً مرة واحدة.

ضع دائرة حول احتمال ظهور عدد أكبر من ٨

$\frac{١}{١٢}$ $\frac{١}{٤}$ $\frac{١}{٣}$ $\frac{١}{٢}$

[١]

٤ التمثيل البياني الأتي يُبين الدالة ص= جتاس والمستقيم ص = $\frac{١}{٢}$ في الفترة من ٠° إلى ٣٦٠°



باستخدام التمثيل البياني اكتب جميع حلول المعادلة جتا س = $\frac{١}{٢}$ في الفترة من ٠° إلى ٣٦٠°

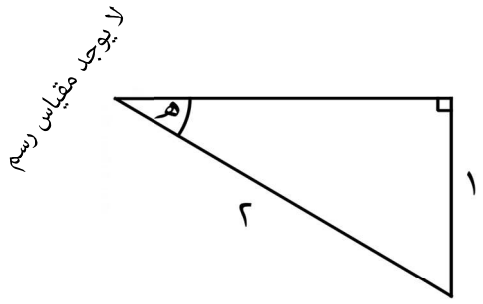
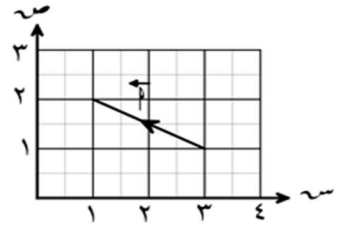
٥ س = ...

٥ س = ...

[٢]

الدرجة		٦

يتبع/٢

٥	صندوق به ثلاث بطاقات ملونة: بيضاء، صفراء، خضراء. مستخدما مخطط الشجرة بيّن جميع النواتج الممكنة لتجربة سحب بطاقتين من الصندوق عشوائيا علما بأنه لا يسمح بإرجاع البطاقة للصندوق. (موضحاً خطوات الحل)	[٣]
٦	من الشكل المجاور أوجد قياس الزاوية هـ (موضحاً خطوات الحل)  	[٣]
٧	من الشكل المجاور أكتب المتجه الرأسي لـ $\overleftarrow{أ}$ $\overleftarrow{أ}$ = _____  	[١]
٨	$\overleftarrow{أ} = \begin{pmatrix} ٢ \\ -٨ \end{pmatrix}$ ، $\overleftarrow{ب} = \begin{pmatrix} ٤ \\ ١ \end{pmatrix}$ أوجد $\frac{١}{٢}\overleftarrow{أ} + \overleftarrow{ب}$ (موضحاً خطوات الحل)	[٤]

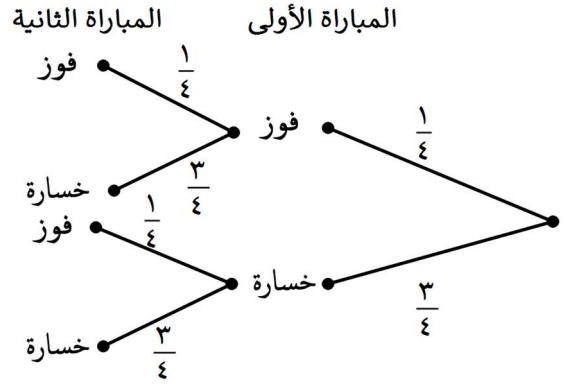
الدرجة		١١

يتبع/٣

٩ رُميت قطعة نقود ثم حجر نرد منتظم ذو أربعة أوجه مرة واحدة.
باستخدام مخطط الفضاء الاحتمالي، أوجد احتمال ظهور صورة وعدد زوجي.
(موضحاً خطوات الحل)

[٢]

١٠ يعرض مخطط الشجرة الآتي ما يمكن أن يحدث في المباراتين القادمتين لفريق كرة القدم بالمدرسة
حوط على احتمال أن يخسر الفريق في المباراتين

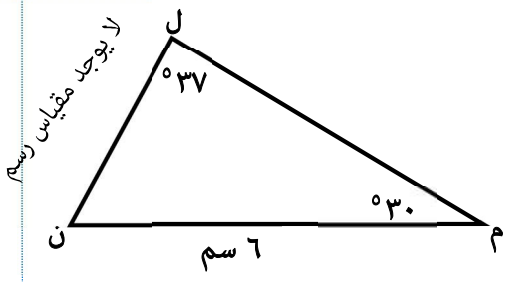


$\frac{١}{١٦}$ $\frac{٢}{٤}$

$\frac{٩}{١٦}$ $\frac{٣}{٤}$

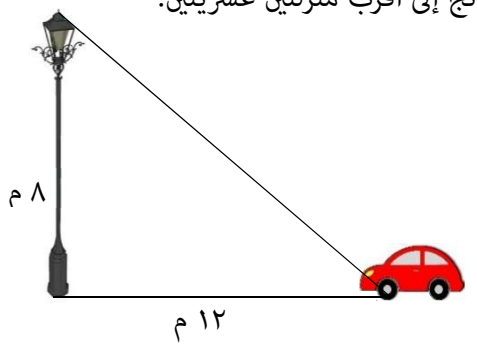
[١]

١١ من الشكل المجاور
اوجد طول الضلع ل ن باستخدام
قانون الجيب: $\frac{\text{جا}(أ)}{أ'} = \frac{\text{جا}(ب)}{ب'} = \frac{\text{جا}(ج)}{ج'}$
مقرباً الناتج لأقرب عدد صحيح.



[٢]

١٢ وقفت سيارة سعيد على بعد ١٢ متراً من عمود إنارة ارتفاعه ٨ متر.
أوجد زاوية ارتفاع وقوف السيارة إلى قمة عمود الإنارة، مقرباً الناتج إلى أقرب منزلتين عشريتين.
(موضحاً خطوات الحل)

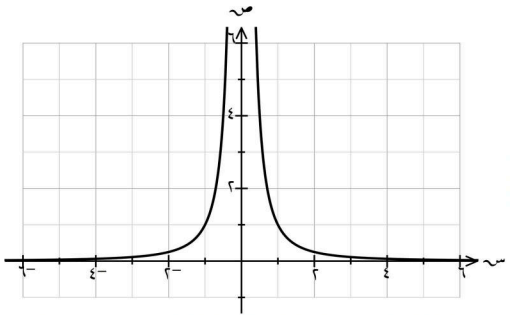


[٢]

الدرجة		٧

يتبع/٤

١٣ حوط على المعادلة الممكنة في التمثيل البياني المجاور



$ص = \frac{١}{س^{٢}}$ $ص = س^{٢}$

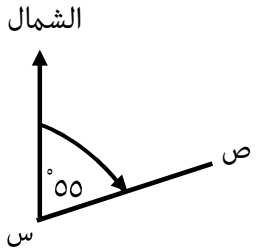
$ص = س$ $ص = \frac{١}{س}$

[١]

١٤ من الشكل المجاور

أوجد قياس زاوية الاتجاه من الشمال للنقطة س من النقطة ص

(موضحاً خطوات الحل)



[٢]

١٥ احتمال نجاح محمد في اختبار الرياضيات ٠,٧ واحتمال نجاحه في اختبار الفيزياء ٠,٦

وكان الحدثان مستقلين.

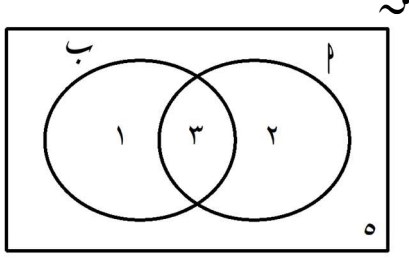
أوجد احتمال نجاح محمد في الاختبارين.

(موضحاً خطوات الحل)

[٢]

١٦ يُبين مخطط ڤن المجاور المجموعتين أ و ب علماً بأن الأعداد المذكورة داخل المخطط تمثل عدد العناصر.

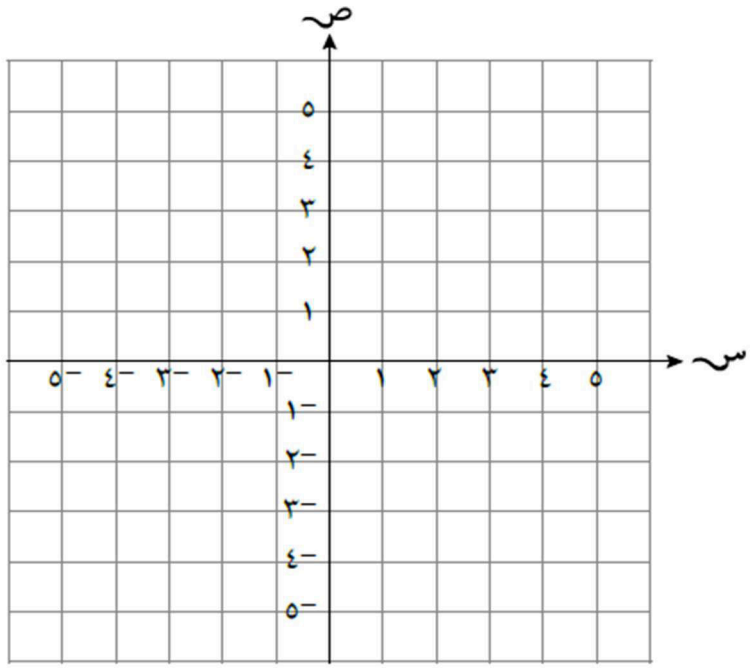
أوجد ل(أ بشرط أن ب قد وقع)



[١]

الدرجة		٦

يتبع/٥

١٧	أُجريت دراسة على ٩٠ طالب من طلاب الصف العاشر حيث تبين أن ٣٥ طالب لديهم هواية الرسم و٥٠ طالب لديهم هواية السباحة و١٣ منهم لديهم الهوايتين. أوجد احتمال اختيار طالب عشوائيا هوايته الرسم أو السباحة.	[٣]
١٨	أراد هيثم تثبيت سلم للوصول إلى نافذة منزله التي ترتفع ٣ متر عن سطح الأرض. إذا وضع السلم بحيث يُشكل الطرف السفلي مع الأرض زاوية قياسها ٧٠° مستخدماً النسب المثلثية احسب طول السلم بالمتر، مقرباً الناتج لأقرب منزلة عشرية واحدة.	[٣]
١٩	أرسم التمثيل البياني للدالة $ص = س^{٢} + ٢س - ٣$ موضحا على الرسم نقطة رأس المنحنى ونقاط تقاطع المنحنى مع محور السينات. 	[٣]
الدرجة	٩	

يتبع/٦

٢٠ حل المعادلة س^{٢} - ١٢س + ٣٥ = ٠ باستخدام الصيغة التربيعية.
(موضحاً خطوات الحل)

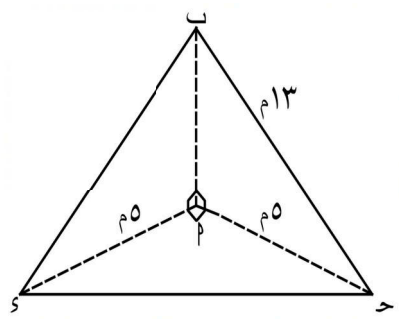
[٣]

٢١ حوط على حل المعادلة $\text{جاس} = \frac{\sqrt{٣}}{٢}$ الذي يقع بين ٩٠° و١٨٠°

٣٠° ٦٠° ١٢٠° ١٥٠°

[١]

٢٢ يبين الشكل المجاور أ ب جـ ء هرماً مثلث القاعدة
الضلع ب أ عمودي على القاعدة ، طول $\text{أ جـ} = ٥$ ، طول $\text{أ ء} = ٥$
طول $\text{ب جـ} = ١٣$
أوجد طول أ ب
(موضحاً خطوات الحل)



[٢]

٢٣ حل المعادلتين الآنيتين
$\text{ص} = \text{س}^{٢} + ٩\text{س} + ٤$
$\text{ص} = ٤\text{س} - ٢$
(موضحاً خطوات الحل)

[٣]

الدرجة		٩

يتبع/٧

٢٤ المتجهين $أ(-٢، -٣)$ ، $ب(٤، ٥)$ حيث $\overleftarrow{أب} = \overleftarrow{أو} + \overleftarrow{وب}$

أوجد $|\overleftarrow{أب}|$

(موضحاً خطوات الحل)

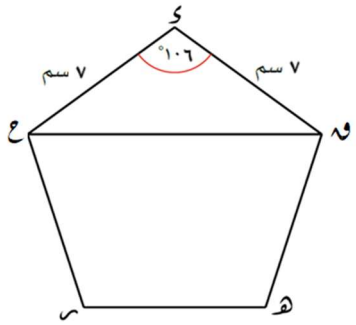
[٢]

٢٥ الشكل المجاور خماسي منتظم طول ضلعه ٧ سم وقياس الزاوية $قدع = ١٠٦^\circ$

احسب طول العمود النازل من الرأس د على $\overline{ب ع}$

مقرباً الناتج إلى أقرب عدد صحيح.

(موضحا خطوات الحل)



[٤]

٢٦ مستطيل مساحته ١٠ سم٢، حيث أن طوله يساوي (ص) سم وعرضه يساوي (س) سم.

إذا كان طوله يزيد عن عرضه بمقدار ٣ سم، حوط على قيمة س بالسم

٥ – ٢ – ٢ ٥

[١]

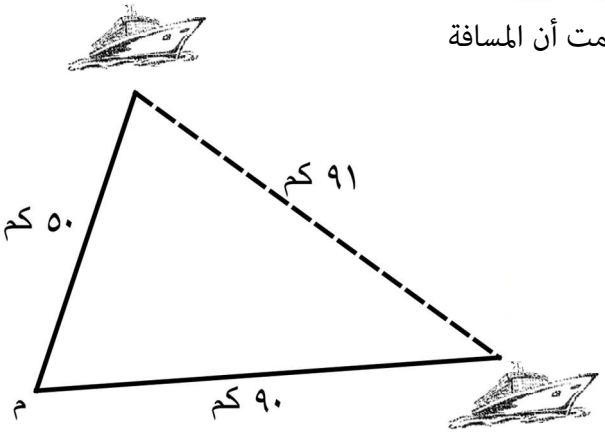
الدرجة		٧

يتبع/٧

٢٧ غادرت الميناء (م) سفينتان في نفس الوقت.
أبحرت إحداهما مسافة ٥٠ كم، في حين أبحرت السفينة الأخرى مسافة ٩٠ كم.
باستخدام:

$$(أ')^{٢} = (ب')^{٢} + (ج')^{٢} - ٢(ب')(ج')(\text{جتا}(أ))$$

أوجد قياس الزاوية بين مساري السفينتين إذا علمت أن المسافة بينهما تساوي ٩١ كم.



[٣]

٢٨ لدى أحمد ثلاث بطاقات في صندوق مُرقمة كالتالي : ٣ ، ٤ ، ٥
سُحبت بطاقة واحدة عشوائياً ثلاث مرّات، في كل مرة يتم فيها سحب البطاقة توضع على طاولة إلى يمين البطاقة التي سُحبت سابقاً.
مستخدماً مخطط الشجرة أوجد احتمال أن يكون العدد المكون يقبل القسمة على ٥
(موضحاً خطوات الحل)

[٢]

الدرجة		٥

انتهت الأسئلة مع الدعاء للجميع بالتوفيق والنجاح،،،

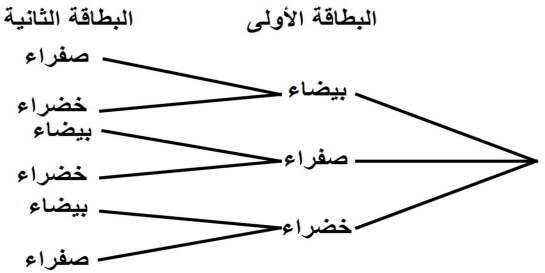
مسودة

سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم

دليل تصحيح إمتحان الرياضيات للصف العاشر الفصل الدراسي الثاني الدور الأول

العام الدراسي ١٤٤٦/ ١٤٤٧هـ - ٢٠٢٤/٢٠٢٥ م

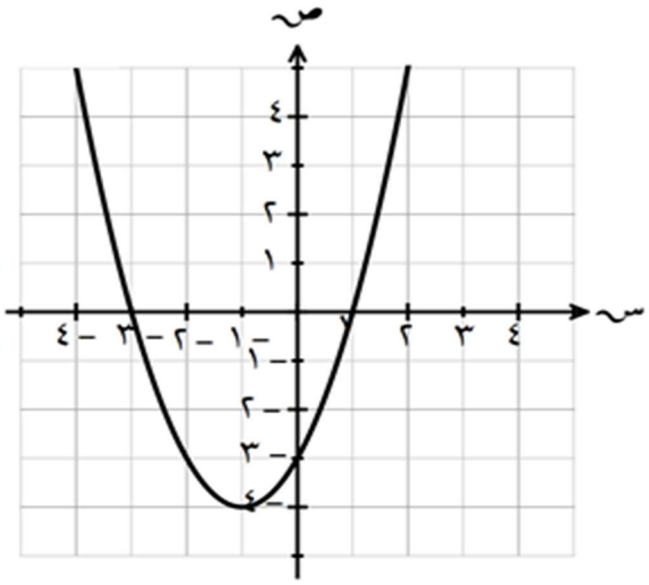
المـــــادة: الرياضيات الدرجة الكلية: (٦٠) درجة تنبيـــــه: نموذج الإجابة في (٨) صفحات.

رقم المفردة	الهدف التعليمي	الهدف التقويمي	مستوى الصعوبة	الصفحة	الإجابة	الدرجة	تعليمات التصحيح
١	١١١٤	معرفة	منخفض	١٥١	(١، ٢) (٢، ٤) (١، ٨) **(٢، ٨)**	١	أي إشارة تدل على الإجابة الصحيحة
٢	١١١١	معرفة	منخفض	٥٨	$س^{٢} = ٣^{٢} + ٤^{٢}$ $س^{٢} = ٩ + ١٦$ $س^{٢} = ٢٥$ $س = ٥$	١ ١	درجة للتعويض الصحيح في نظرية فيثاغورث درجة على قيمة س الصحيحة
٣	١١١٠	معرفة	منخفض	٤٦	$\frac{١}{١٢}$ $\frac{١}{٤}$ **$\frac{١}{٣}$** $\frac{١}{٢}$	١	أي إشارة تدل على الإجابة الصحيحة
٤	١١١٣	معرفة	منخفض	١٢٣	$س = ٦٠^{\circ}$ ، $س = ٣٠٠^{\circ}$	٢	درجة لكل زاوية صحيحة
٥	١١١٢	معرفة	منخفض	٩٩		١ ١ ١	درجة لكل فرع صحيح

رقم المفردة	الهدف التعليمي	الهدف التقويمي	مستوى الصعوبة	الصفحة	الإجابة	الدرجة	تعليمات التصحيح
٦	٥\١١	معرفة	متوسطة	٧٣	$\text{جا } هـ = \frac{١}{٢}$ $هـ = \text{جا}^{-١}(\frac{١}{٢})$ $هـ = ٣٠^\circ$	١ ١ ١	لكل خطوة صحيحة درجة
٧	٣\١٤	معرفة	متوسطة	١٤٨	$\begin{pmatrix} -٢ \\ ١ \end{pmatrix}$	١	
٨	١\١٤	معرفة	متوسطة	١٥٣	$= \frac{١}{٢} \times \begin{pmatrix} ٢ \\ -٨ \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} ٤ \\ ١ \end{pmatrix}$ $= \begin{pmatrix} ١ \\ -٤ \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} ٤ \\ ١ \end{pmatrix}$ $= \begin{pmatrix} ٥ \\ -٣ \end{pmatrix}$	١ ١ ١+١	درجة للتعويض الصحيح عن $\overleftarrow{أ}$ و $\overleftarrow{ب}$ درجة للضرب الصحيح $\frac{١}{٢} \times \begin{pmatrix} ٢ \\ -٤ \end{pmatrix}$ درجة لكل قيمة صحيحة

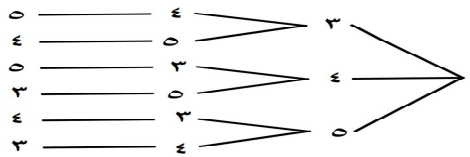
٩	٣\١١٠	معرفة	متوسط	٤٧	<table><tr><td></td><td>١</td><td>٢</td><td>٣</td><td>٤</td></tr><tr><td>ص</td><td>ص،١</td><td>ص،٢</td><td>ص،٣</td><td>ص،٤</td></tr><tr><td>ك</td><td>ك،١</td><td>ك،٢</td><td>ك،٣</td><td>ك ، ٤</td></tr></table> ل (ظهور صورة و عدد زوجي)= $\frac{٢}{٨} = \frac{١}{٤}$	١ ١	لمخطط الفضاء الاحتمالي الصحيح لايجاد الاحتمال الصحيح
١٠	٢\١١٢	معرفة	مرتفع	١٠٣	$\frac{١}{١٦}$ $\frac{٢}{٤}$ $\frac{٩}{١٦}$ $\frac{٣}{٤}$	١	أي إشارة تدل على الإجابة الصحيحة
١١	٣\١١٣	معرفة	مرتفع	١٢٥	$\frac{\text{جا}٣٠^\circ}{\text{ل ن}} = \frac{\text{جا}٣٧^\circ}{٦}$ $\text{ل ن} = \frac{٦\ \text{جا}٣٠^\circ}{\text{جا}٣٧^\circ}$ ل ن = ٥ سم مقرباً لأقرب عدد صحيح.	١ ١	درجة على التعويض الصحيح في قانون جيب الزاوية درجة لإيجاد طول ل ن
١٢	٢\١١١	معرفة	مرتفع	٩١	$\text{ظا ص} = \frac{٨}{١٢}$ $\text{ص} = \text{ظا}^{-١}(\frac{٨}{١٢})$ $\text{ص} = ٣٣,٦٩^\circ$ مقرباً لأقرب منزلتين عشريتين.	١ ١	درجة للنسبة المثلثية الصحيحة درجة لزاوية الارتفاع الصحيحة

رقم المفردة	الهدف التعليمي	الهدف التقويمي	مستوى الصعوبة	الصفحة	الإجابة	الدرجة	تعليمات التصحيح
١٣	٥\٩	تطبيق	منخفض	٣٤	$ص = \frac{١}{س^{٢}}$ ، $ص = س^{٢}$ $ص = س$ ، $ص = \frac{١}{س}$	١	أي إشارة تدل على الإجابة الصحيحة
١٤	٣\١١	تطبيق	منخفض	٨٨	$= ١٨٠^{\circ} + ٥٥^{\circ}$ $= ٢٣٥^{\circ}$	١ ١	إذا أوجد الطالب الزاوية ٢٣٥ باستخدام الرسم يحصل على الدرجة كاملة
١٥	٣\١٠	تطبيق	منخفض	٥١	$= ٠,٧ \times ٠,٦$ $= ٠,٤٢$	١ ١	
١٦	٤\١٢	تطبيق	متوسط	١٠٩ + ١١٢	$ل(أ$ بشرط أن ب قد وقع$) = \frac{ل(أ \cap ب)}{ل(ب)}$ $= \frac{٣}{٤}$	١	درجة على الناتج الصحيح
١٧	١\١٢	تطبيق	متوسط	١٠٨	ل(هواية الطالب الرسم أو السباحة) $= \frac{٣٥}{٩٠} + \frac{٥٠}{٩٠} - \frac{١٣}{٩٠}$ $= \frac{٧٢}{٩٠} = \frac{٤}{٥} = ٠,٨$	١+١ ١	درجة لـ $\frac{٣٥}{٩٠} + \frac{٥٠}{٩٠}$ درجة لـ $- \frac{١٣}{٩٠}$ درجة لإيجاد الاحتمال الصحيح.

رقم المفردة	الهدف التعليمي	الهدف التقويمي	مستوى الصعوبة	الصفحة	الإجابة	الدرجة	تعليمات التصحيح
١٨	٢\١١	تطبيق	متوسط	٨٠	$\text{جا}٧٠^\circ = \frac{٣}{س}$ $س = \frac{٣}{\text{جا}٧٠^\circ}$ $س = ٣,٢$م مقرباً لأقرب منزلة عشرية واحدة.	١+١ ١	درجة لكل طرف صحيح
١٩	٥\١٩	تطبيق	متوسط	٢٩		١ ١ ١	درجة لـ التحديد الصحيح في الرسم لنقاط تقاطع المنحنى مع محور السينات (١ ، ٠) و (- ٣ ، ٠) درجة لـ التحديد الصحيح في الرسم لرأس المنحنى(-١ ، -٤) درجة على شكل المنحنى (الفتحة للأعلى)

رقم المفردة	الهدف التعليمي	الهدف التقويمي	مستوى الصعوبة	الصفحة	الإجابة	الدرجة	تعليمات التصحيح
٢٠	٢\٩	تطبيق	متوسط	١٨	$س = \frac{-ب \pm \sqrt{ب^{٢} - ٤ا جـ}}{٢ا}$ $= \frac{-(-١٢) \pm \sqrt{١٤٤ - ١٤٠}}{٢}$ $= \frac{١٢ \pm ٢}{٢}$ $س = \frac{١٢ + ٢}{٢}$ $= ٧$ $س = \frac{١٢ - ٢}{٢}$ $= ٥$	١ ١ ١	درجة للتعويض الصحيح في القانون درجة لقيمة س الصحيحة الاولى درجة لقيمة س الصحيحة الثانية
٢١	١\١٣	تطبيق	متوسط	١٢٤	٣٠° ٦٠° (١٢٠°) ١٥٠°	١	أي إشارة تدل على الإجابة الصحيحة
٢٢	٤\١٣	تطبيق	مرتفع	١٤١	باستخدام نظرية فيثاغورث: $١٣^{٢} = ٥^{٢} + (ا ب)^{٢}$ $(ا ب)^{٢} = ١٦٩ - ٢٥$ $ا ب = ١٢ م$	١ ١	درجة للتطبيق الصحيح لنظرية فيثاغورث درجة لطول **ا ب** الصحيح

رقم المفردة	الهدف التعليمي	الهدف التقويمي	مستوى الصعوبة	الصفحة	الإجابة	الدرجة	تعليمات التصحيح
٢٣	٣١٩	تطبيق	مرتفع	22	$س^{٢}+٩س+٤=٤س-٢$ $س^{٢}+٥س+٦=٠$ $(س+٣)(س+٢)=٠$ $س=-٣$ ، $س=-٢$ نعوض عن قيم س في المعادلة الثانية : $ص=٤\times(-٣)-٢$ ، $ص=-١٤$ $ص=٤\times(-٢)-٢$ ، $ص=-١٠$ $(-٣،-١٤)$، $(-٢،-١٠)$	١ ١ ١	درجة على المساواة درجة لقيم س الصحيحة درجة لقيم ص الصحيحة
٢٤	٢١ ١٤	استدلال	منخفض	١٥٧	$\overleftarrow{و أ}=\begin{pmatrix}-٢\\-٣\end{pmatrix}$ ، $\overleftarrow{و ب}=\begin{pmatrix}٤\\٥\end{pmatrix}$ $\overleftarrow{أ ب}=\overleftarrow{أ و}+\overleftarrow{ب و}=-\overleftarrow{و أ}+\overleftarrow{و ب}$ $=\begin{pmatrix}-(-٢)+٤\\-(-٣)+٥\end{pmatrix}$ $=\begin{pmatrix}٦\\٨\end{pmatrix}$ $\left\|\overleftarrow{أ ب}\right\|=\sqrt{٦^{٢}+٨^{٢}}$ $=١٠$	١ ١	درجة لـ إيجاد $\overleftarrow{أ ب}$ درجة لـ إيجاد $\left\|\overleftarrow{أ ب}\right\|$

رقم المفردة	الهدف التعليمي	الهدف التقويمي	مستوى الصعوبة	الصفحة	الإجابة	الدرجة	تعليمات التصحيح
٢٥	٤\١١	استدلال	منخفض	٨٦	العمل: انزال عمود من راس المثلث $ى$ على $\overline{هـ ج}$ في النقطة بحيث $ق(ى هـ و) = ق(ى ج و) = ٥٣^\circ$ باستخدام النسب المثلثية: جتا $٥٣^\circ = \frac{ى و}{٧}$ $ى و = ٧$ جتا ٥٣° $ى و = ٤$ سم مقرباً لأقرب عدد صحيح.	١ ١+١ ١	درجة لإيجاد ٥٣° درجة لكل طرف صحيح
٢٦	٣\١٩	استدلال	متوسط	٢٤	٥ - ٢ - ٥ (٢)	١	أي إشارة تدل على الإجابة الصحيحة
٢٧	٣\١٣	استدلال	متوسط	١٤٥	$(٩١)^٢ = ٩٠^٢ + ٥٠^٢ - (٢ \times ٩٠ \times ٥٠ \times$ جتاس$^\circ)$ جتاس$^\circ = ٠,٢٥٨$ س$= ٧٥^\circ$	١+١ ١	درجة للتعويض الصحيح لكل طرف درجة لقيمة الزاوية الصحيحة
٢٨	٢\ ١٢	استدلال	مرتفع	١١٧	 **الأعداد المكونة التي تقبل القسمة على ٥ هي ٣٤٥ ، ٤٣٥** **ل (ظهور عدد يقبل القسمة على ٥)** $= \frac{٢}{٦} = \frac{١}{٣}$	١ ١	درجة لمخطط الشجرة الصحيح درجة لقيمة الاحتمال الصحيحة

نهاية دليل التصحيح ،،،، تراعى الحلول الأخرى الصحيحة

سلطنة عُمان
وزارة التربية والتعليم

امتحـان مادة الرياضيات للصف العاشر

الفصل الدراسي الثاني - الدور الثاني

للعام الدراسي ١٤٤٦/ ١٤٤٧هـ - ٢٠٢٤ / ٢٠٢٥ م

- زمن الامتحان: ساعتان ونصف
- الإجابة في الدفتر نفسه
- الدرجة الكلية للامتحان: ٦٠ درجة
- عدد صفحات أسئلة الامتحان: (٧)
- يسمح باستخدام: المسطرة ، المنقلة ، المثلث القائم ، الآلة الحاسبة
- تكتب الإجابة بالقلم :الأزرق أو الأسود

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	٩			
٢	١٠			
٣	٦			
٤	٨			
٥	١٠			
٦	٧			
٧	١٠			
المجموع			جمعه	مراجعة الجمع
المجموع الكلي	٦٠			

اسم الطالب			
المدرسة		الصف : العاشر	

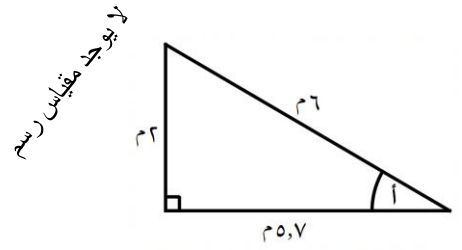
١ إذا كان $\overleftarrow{ر} = \begin{pmatrix} ٢ \\ ٣ \end{pmatrix}$ ، $\overleftarrow{ت} = \begin{pmatrix} ١ \\ ٢ \end{pmatrix}$ حوط على ناتج $\overleftarrow{ر} + \overleftarrow{ت}$

$\begin{pmatrix} ٣ \\ ٦ \end{pmatrix}$ $\begin{pmatrix} ٢ \\ ٥ \end{pmatrix}$ $\begin{pmatrix} ٢ \\ ٦ \end{pmatrix}$ $\begin{pmatrix} ٣ \\ ٥ \end{pmatrix}$

[١]

٢ في المثلث القائم الزاوية المجاور

اكتب نسبة جيب الزاوية المشار إليها بالحرف (أ).



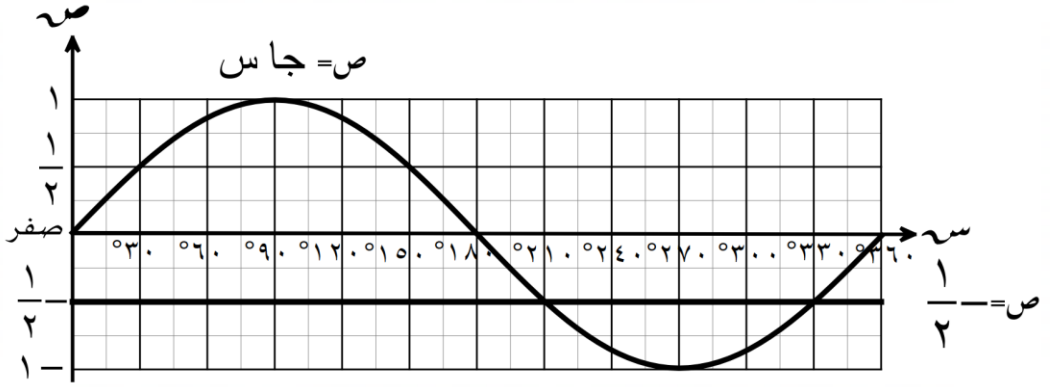
[٢]

٣ عند رمي حجر نرد له ٦ أوجه، ضع دائرة حول احتمال ظهور عدد أصغر من ٢

$\frac{١}{٦}$ $\frac{٢}{٦}$ $\frac{٣}{٦}$ $\frac{٥}{٦}$

[١]

٤ التمثيل البياني الآتي يبين الدالة ص = جاس والمستقيم $ص = -\frac{١}{٢}$ في الفترة من ٠° إلى ٣٦٠°



باستخدام التمثيل البياني اكتب جميع حلول المعادلة $\text{جاس} = -\frac{١}{٢}$ في الفترة من ٠° إلى ٣٦٠°

٥ س = ...

[٢] ٥ س = ...

٥ وضعت ثلاث بطاقات كتب عليها الأحرف : و ، ي ، هـ في صندوق.

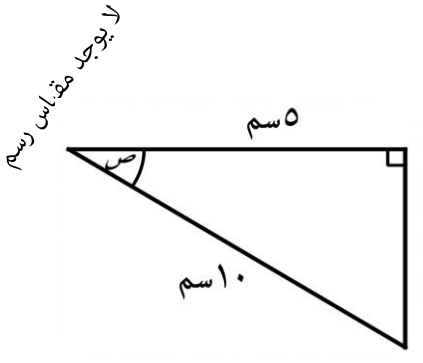
بيّن جميع النواتج الممكنة لتجربة سحب بطاقتين عشوائياً من الصندوق، باستخدام مخطط الشجرة علماً بأنه لا يسمح بإرجاع البطاقة للصندوق . (موضحاً خطوات الحل)

[٣]

الدرجة		٩

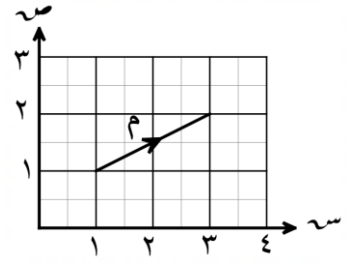
يتبع/٢

٦ من الشكل المجاور
أوجد قياس الزاوية ص
(موضحاً خطوات الحل)



[٣]

٧ من الشكل المجاور
أكتب المتجه الرأسي لـ $\overleftarrow{م}$



[١]

٨ إذا كان
$\overleftarrow{أ} = \begin{pmatrix} ٣ \\ ٢ \end{pmatrix}$ ، $\overleftarrow{ب} = \begin{pmatrix} ٥ \\ ٢ \end{pmatrix}$
أوجد $٢\overleftarrow{أ} - \overleftarrow{ب}$
(موضحاً خطوات الحل)

[٤]

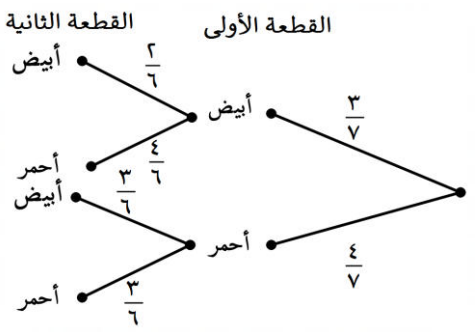
٩ في تجربة رمي قطعتي نقود .
باستخدام مخطط الفضاء الاحتمالي، أوجد احتمال أن لا تظهر كتابة على أي من القطعتين.

[٢]

الدرجة		١٠

يتبع/٣

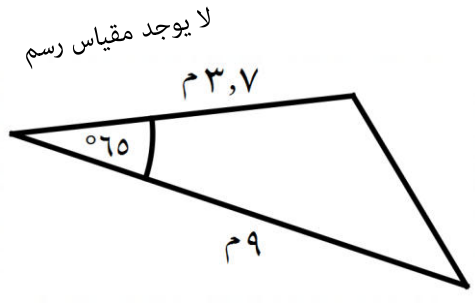
١٠ يحتوي كيس حلوى على ٤ قطع لونها أبيض و٣ قطع لونها أحمر . سحب أحمد قطعة حلوى واحدة من الكيس ثم سحب قطعة حلوى ثانية.
حوط على احتمال أن يكون لون قطعتي الحلوى أبيض.



$\frac{٣}{٦}$ $\frac{٢}{٦}$ $\frac{١٢}{٤٢}$ $\frac{٦}{٤٢}$

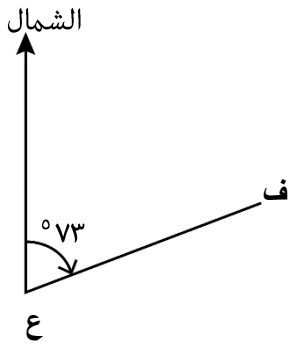
[١]

١١ أوجد مساحة المثلث المجاور، مقرباً لأقرب منزلة عشرية واحدة .



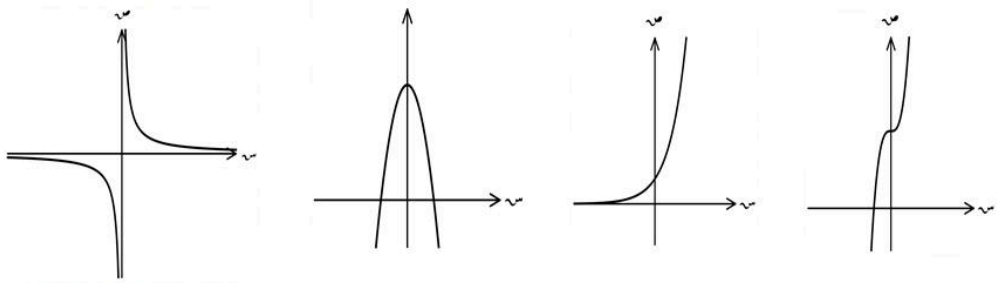
[٢]

١٢ من الشكل المجاور
أوجد قياس زاوية الاتجاه من الشمال للنقطة ع من النقطة ف
(موضحاً خطوات الحل)



[٢]

١٣ ضع دائرة حول التمثيل البياني المناسب لـ ص = ٧^س

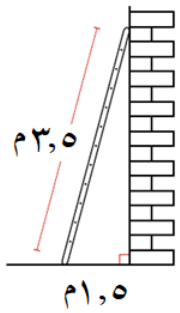


[١]

الدرجة		٦

يتبع/٤

١٤ يرتكز سلم على أرض أفقية ، وترتكز قمته على حائط رأسي .
يبلغ طول السلم ٣,٥ م ، وتبعد قاعدته مسافة ١,٥ م عن الحائط.
احسب ارتفاع قمة السلم عن سطح الأرض ، مقرباً الناتج لأقرب منزلتين عشريتين.



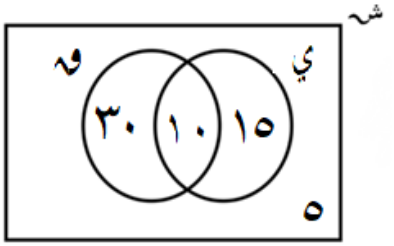
[٢]

١٥ رُمي حجر نرد منتظم له ٢٠ وجهاً.
أكمل الجدول:

العبارة	الناتج
احتمال أن يكون العدد الظاهر أكبر من ١٧	
احتمال أن يكون العدد الظاهر من مضاعفات ٥	

[٢]

١٦ يبين مخطط ڤن المجاور المجموعتين ي ، هـ علماً بان الاعداد المذكورة في المخطط تمثل عدد العناصر .
أوجد ل (ي ∩ هـ)



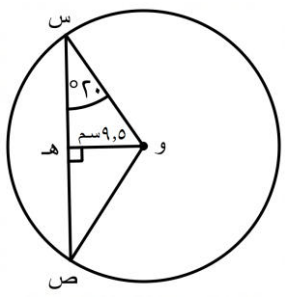
[١]

١٧ في مجموعة من ٣٠ موظفاً، لوحظ أن ١٦ منهم يستخدمون (الحاسوب اللوحي) ، و ١٠ يستخدمون (الحاسوب المحمول) ، و ٥ يستخدمون الجهازين معاً، تم اختيار موظف واحد عشوائياً.
احسب احتمال أن يستخدم الموظف الحاسوب اللوحي أو الحاسوب المحمول.

[٣]

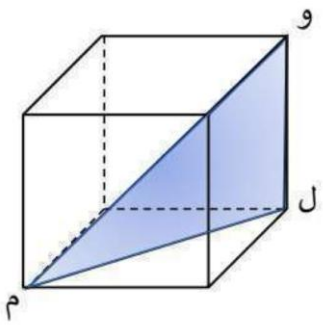
الدرجة		٨

يتبع/٥

١٨	في الشكل المجاور دائرة مركزها و ، س ص وتر في الدائرة، طول وهـ ٩,٥ سم ، قـ(وس هـ) = ٢٠° أوجد طول نصف قطر الدائرة، مقرباً الناتج لأقرب منزلة عشرية واحدة. (موضحاً خطوات الحل)  	[٣]
١٩	حل المعادلة $س^{٢} - ٢س - ١٥ = ٠$ بالإكمال إلى مربع. (موضحاً خطوات الحل)	[٣]
٢٠	حل المعادلتين الآنيتين $ص = س^{٢} - ٤س + ٥$ $ص = ٣س - ٥$ (موضحاً خطوات الحل)	[٣]
٢١	في المعادلة المثلثية ظا هـ = $\sqrt{٣}$ ضع دائرة حول جميع الحلول الواقعة بين ٠° ، ٣٦٠° ٦٠° ، ١٢٠° ٦٠° ، ٢٤٠° ١٢٠° ، ٢٤٠° ٢٤٠° ، ٣٠٠°	[١]
الدرجة	١٠	

يتبع/٦

٢٢ في الشكل المجاور مكعب طول ضلعه ٥ سم ، طول ل م ٧ سم.
أوجد قياس الزاوية بين القطر م و وقاعدة المكعب، مقرباً إلى أقرب منزلة عشرية واحدة.
(موضحاً خطوات الحل)



[٢]

٢٣ مستطيل طوله (س + ١) سم وعرضه (س ـ ٢) سم ومساحته ١٠ سم^{٢}
أوجد القيمة الممكنة لـ س
(موضحاً خطوات الحل)

[٣]

٢٤ $\vec{أ} = \begin{pmatrix} س \\ ٣ \end{pmatrix}$ ، $|\vec{أ}| = ٥$ ، $س > ٠$ أوجد قيمة س
(موضحاً خطوات الحل)

[٢]

الدرجة		٧

يتبع/٧

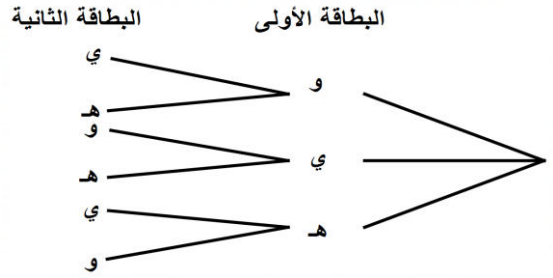
٢٥	طريق منحدر طوله ٢٦م ، وارتفاع قمّته عن سطح الأرض ٨م. أوجد قياس زاوية ارتفاع الطريق المنحدر ، مقرباً لأقرب عدد صحيح.	[٤]
٢٦	اذا كان ص = ١ ، س = ٠ يمثلان خطي تقارب لدالة مقلوبة. حوط على صيغة الدالة المقلوبة ص = $\frac{١}{س}$ ص = $\frac{-١}{س}$ ص = $\frac{١}{س}$ + ١ ص = $\frac{١}{س}$ − ١	[١]
٢٧	باستخدام قانون جيب تمام الزاوية: $(أ')^{٢} = (ب')^{٢} + (ع')^{٢} - ٢(ب')(ع')(جتا(أ))$ أوجد قياس أصغر زاوية في مثلث أطوال أضلاعه ٨سم، ٩سم، ١١سم، مقرباً الناتج لأقرب منزلة عشرية واحدة. (موضحاً خطوات الحل)	[٣]
٢٨	في إحدى التجمعات الشبابية حضر ٨٠ شخصاً، فإذا كان ٤٨ شخصاً منهم يفضلون شرب عصير البرتقال(ب)، و ٨ شخصاً يفضلون شرب عصير الفراولة(ف)، و ٢٠ لا يفضلون أياً منهما. أوجد احتمال اختيار شخصا عشوائياً ممّن يفضلون شرب عصير الفراولة بشرط أنه يشرب عصير البرتقال. (موضحاً خطوات الحل)	[٢]
الدرجة		١٠

انتهت الأسئلة مع الدعاء للجميع بالتوفيق والنجاح ،،،

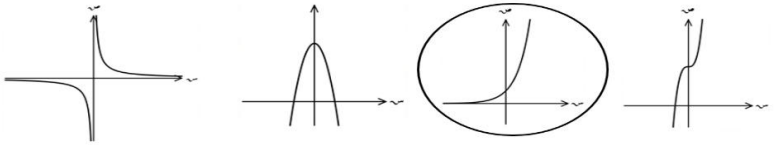
مسودة

دليل تصحيح إمتحان الرياضيات للصف العاشر الفصل الدراسي الثاني الدور الثاني العام الدراسي: ١٤٤٦/ ١٤٤٧هـ - ٢٠٢٤/٢٠٢٥ م

المـــــادة: الرياضيات	الدرجة الكلية: (٦٠) درجة	تنبيـــــه: نموذج الإجابة في (٧) صفحات.

رقم المفردة	الهدف التعليمي	الهدف التقويمي	مستوى الصعوبة	الصفحة	الإجابة	الدرجة	تعليمات التصحيح
١	١/١٤	معرفة	منخفض	١٥٤	$\binom{٣}{٦}$ $\binom{٢}{٥}$ $\binom{٢}{٦}$ $\binom{٣}{٥}$	١	أي إشارة تدل على الإجابة الصحيحة
٢	٤/١١	معرفة	منخفض	٧٤	$جا أ = \frac{٢}{٦} = \frac{١}{٣}$	١+١	درجة لكل طرف صحيح
٣	١/١٠	معرفة	منخفض	٤٣	$\frac{١}{٦}$ $\frac{٢}{٦}$ $\frac{٣}{٦}$ $\frac{٥}{٦}$	١	أي إشارة تدل على الإجابة الصحيحة
٤	١/١٣	معرفة	منخفض	١٢٣	$س = ٢١٠^\circ ، س = ٣٣٠^\circ$	١+١	درجة لكل زاوية صحيحة
٥	١/١٢	معرفة	منخفض	٩٩		١ ١ ١	درجة لكل فرع صحيح

رقم المفردة	الهدف التعليمي	الهدف التقويمي	مستوى الصعوبة	الصفحة	الإجابة	الدرجة	تعليمات التصحيح
٦	٥/١١	معرفة	متوسطة	٧٣	$\text{جتا ص} = \frac{٥}{١٠}$ $\text{ص} = \text{جتا}^{-١}(\frac{٥}{١٠})$ $\text{ص} = ٦٠^{\circ}$	١ ١ ١	لكل خطوة صحيحة درجة
٧	٣/١٤	معرفة	متوسطة	١٤٨	$\begin{pmatrix} ٢ \\ ١ \end{pmatrix}$	١	
٨	١/١٤	معرفة	متوسطة	١٥٣	$= ٢ \times \begin{pmatrix} ٣ \\ ٢ \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} ٥ \\ ٢ \end{pmatrix}$ $= \begin{pmatrix} ٦ \\ ٤ \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} ٥ \\ ٢ \end{pmatrix}$ $= \begin{pmatrix} ١ \\ ٢ \end{pmatrix}$	١ ١ ١+١	درجة للتعويض الصحيح عن $\overleftarrow{أ}$ و $\overleftarrow{ب}$ درجة للضرب الصحيح $٢ \times \begin{pmatrix} ٣ \\ ٢ \end{pmatrix}$ درجة لكل قيمة صحيحة

رقم المفردة	الهدف التعليمي	الهدف التقويمي	مستوى الصعوبة	الصفحة	الإجابة	الدرجة	تعليمات التصحيح
٩	٣/١٠	معرفة	متوسط	٤٧	<table><tr><td></td><td>ص</td><td>ك</td></tr><tr><td>ص</td><td>ص،ص</td><td>ص،ك</td></tr><tr><td>ك</td><td>ك،ص</td><td>ك،ك</td></tr></table> ل (أن لا تظهر كتابة على أي من القطعتين) $= \frac{١}{٤}$	١ ١	لمخطط الفضاء الاحتمالي الصحيح لايجاد الاحتمال الصحيح
١٠	٢/١٢	معرفة	مرتفع	١١٧	$\frac{٣}{٦}$ $\frac{٢}{٦}$ $\frac{١٢}{٤٢}$ $\frac{٦}{٤٢}$	١	أي إشارة تدل على الإجابة الصحيحة
١١	٢/١٣	معرفة	مرتفع	١٣٦	$= \frac{١}{٢} \times ٩ \times ٣,٧ \times$ جا ٦٥° $= ١٥,١$ م^٢ مقرباً لأقرب منزلة عشرية.	١ ١	درجة على التعويض الصحيح في قانون مساحة المثلث. درجة للناتج الصحيح.
١٢	٣/١١	معرفة	مرتفع	٨٨	$= ١٨٠° + ٧٣°$ $= ٢٥٣°$	١ ١	إذا أوجد الطالب الزاوية ٢٥٣ باستخدام الرسم يحصل على الدرجة كاملة
١٣	٥/٩	تطبيق	منخفض	٣٧		١	أي إشارة تدل على الإجابة الصحيحة
١٤	٣/١١	تطبيق	منخفض	٦٢	$٣,٥^٢ = ١,٥^٢ + س^٢$ $س^٢ = ٣,٥^٢ - ١,٥^٢$ $س = ٣,١٦$ م مقرباً لأقرب منزلتين عشريتين.	١ ١	درجة للتطبيق الصحيح لنظرية فيثاغورث. درجة لقيمة الارتفاع الصحيح.

رقم المفردة	الهدف التعليمي	الهدف التقويمي	مستوى الصعوبة	الصفحة	الإجابة	الدرجة	تعليمات التصحيح
١٥	١/١٠	تطبيق	منخفض	٤٦	العبارة: احتمال أن يكون العدد الظاهر أكبر من ١٧ — الناتج: $\frac{٣}{٢٠}$ احتمال أن يكون العدد الظاهر من مضاعفات ٥ — الناتج: $\frac{٤}{٢٠}$	١ ١	درجة لكل احتمال صحيح
١٦	١/١٢	تطبيق	متوسط	١٠٦	$= \frac{١٠}{٦٠} = \frac{١}{٦}$	١	
١٧	١/١٢	تطبيق	متوسط	١١١	ل(أ يستخدم الموظف الحاسوب اللوحي أو المحمول) $= \frac{١٦}{٣٠} + \frac{١٠}{٣٠} - \frac{٥}{٣٠}$ $= \frac{٢١}{٣٠} = \frac{٧}{١٠} = ٠,٧$	١+١ ١	درجة لـ $\frac{١٦}{٣٠} + \frac{١٠}{٣٠}$ درجة لـ $- \frac{٥}{٣٠}$ درجة لإيجاد الاحتمال الصحيح.
١٨	٥/١١	تطبيق	متوسط	٧٤	$جا ٢٠^\circ = \frac{٩,٥}{وس}$ $وس = \frac{٩,٥}{جا ٢٠^\circ}$ $وس = ٢٧,٨$ سم مقرباً لأقرب عدد صحيح.	١+١ ١	درجة لكل طرف صحيح

رقم المفردة	الهدف التعليمي	الهدف التقويمي	مستوى الصعوبة	الصفحة	الإجابة	الدرجة	تعليمات التصحيح
١٩	١/٩	تطبيق	متوسط	١٧	$س^{٢}-٢س+\left(\frac{-٢}{٢}\right)^{٢}-١٥=\left(\frac{-٢}{٢}\right)^{٢}$ $س^{٢}-٢س+١=١+١٥$ $(س-١)^{٢}=١٦$ $س-١=٤$ $س=٥$ $س-١=-٤$ $س=-٣$	١ ١ ١ ١	درجة لاضافة $\left(\frac{-٢}{٢}\right)^{٢}$ للطرفين درجة للمعادلة الصحيحة $(س-١)^{٢}=١٦$ درجة لقيم س الصحيحة {٥، -٣}
٢٠	٣/ ٩	تطبيق	متوسط	٢٢	$س^{٢}-٤س+٥=٣س-٥$ $س^{٢}-٧س+١٠=٠$ $(س-٢)(س-٥)=٠$ $س=٢$ ، $س=٥$ نعوض عن قيم س في المعادلة الثانية : $ص=٣\times(٢)-٥$ ، $ص=١$ $ص=٣\times(٥)-٥$ ، $ص=١٠$ $(١،٢)$ ، $(١٠،٥)$	١ ١ ١	درجة على المساواة درجة لقيم س الصحيحة درجة لقيم ص الصحيحة

رقم المفردة	الهدف التعليمي	الهدف التقويمي	مستوى الصعوبة	الصفحة	الإجابة	الدرجة	تعليمات التصحيح
٢١	١/١٣	تطبيق	متوسط	١٢٤	٦٠°، ١٢٠° ٦٠°، ٢٤٠° ١٢٠°، ٢٤٠° ٢٤٠°، ٣٠٠°	١	أي إشارة تدل على الإجابة الصحيحة
٢٢	٤/١٣	تطبيق	مرتفع	١٣٩	باستخدام النسب المثلثية: $\text{ظا}(\text{ل}\hat{\text{م}}\text{و}) = \frac{٥}{٧}$ $\text{ق}(\text{ل}\hat{\text{م}}\text{و}) = \text{ظا}^{-١}(\frac{٥}{٧})$ $= ٣٥,٥^\circ$ مقرباً لأقرب منزلة عشرية واحدة .	١ ١	درجة للتطبيق الصحيح النسبة الصحيحة درجة لـ $\text{ق}(\text{ل}\hat{\text{م}}\text{و})$ الصحيح
٢٣	٤/٩	تطبيق	مرتفع	٢١	$(\text{س}+١)(\text{س}-٢) = ١٠$ $\text{س}^٢ - \text{س} - ٢ = ١٠$ $\text{س}^٢ - \text{س} - ١٢ = ٠$ $(\text{س}+٣)(\text{س}-٤) = ٠$ $\text{س} = ٤$ $\text{س} = -٣$ (مرفوضة) القيمة الممكنة لـ س هي ٤	١ ١ ١	درجة على التعويض الصحيح في قانون مساحة المستطيل درجة لقيم س الصحيحة درجة لقيمة س الصحيحة الممكنة
٢٤	٢/ ١٤	استدلال	منخفض	١٥٦	$\|\overrightarrow{\text{أ}}\| = \sqrt{\text{س}^٢ + ٣^٢}$ $٥^٢ = \text{س}^٢ + ٩$ $\text{س}^٢ = ١٦$ $\because \text{س} > ٠ \Leftarrow \text{س} = ٤$	١ ١	درجة للتعويض الصحيح في قانون طول المتجة درجة لقيمة س الصحيحة

رقم المفردة	الهدف التعليمي	الهدف التقويمي	مستوى الصعوبة	الصفحة	الإجابة	الدرجة	تعليمات التصحيح
٢٥	٥/١١	استدلال	منخفض	٩١	باستخدام النسب المثلثية: $\text{جا}س = \frac{٨}{٢٦}$ $س = \text{جا}^{-١}\left(\frac{٨}{٢٦}\right)$ $س = ١٨^{\circ}$ مقرباً لأقرب عدد صحيح.	١+١ ١ ١	درجة لكل طرف صحيح
٢٦	٥/٩	استدلال	متوسط	٣١	$ص = \frac{١}{س}$ $ص = \frac{-١}{س}$ $ص = \frac{١}{س}+١$ $ص = \frac{١}{س}-١$	١	أي إشارة تدل على الإجابة الصحيحة
٢٧	٣/١٣	استدلال	متوسط	١٣٢	أصغر زاوية في المثلث تقابل أصغر ضلع. $(٨)^{٢} = ٩^{٢} + ١١^{٢} - ٢ \times ٩ \times ١١ \times \text{جتا}س^{\circ}$ $\text{جتا}س^{\circ} = \frac{١٣٨}{١٩٨}$ $س = \text{جتا}^{-١}\left(\frac{١٣٨}{١٩٨}\right)$ $س = ٤٥,٨^{\circ}$	١+١ ١	درجة للتعويض الصحيح لكل طرف درجة لقيمة الزاوية الصحيحة
٢٨	٣/ ١٢	استدلال	مرتفع	١١٣	ل(الشخص يفضل شرب عصير الفراولة بشرط أنه يشرب عصير البرتقال) $= \frac{\text{ل}(ف \cap ب)}{\text{ل}(ب)}$ $= \frac{٦}{٤٨} = \frac{١}{٨}$	١+١	درجة للبسط درجة للمقام

نهاية دليل التصحيح ،،، تراعى الحلول الأخرى الصحيحة