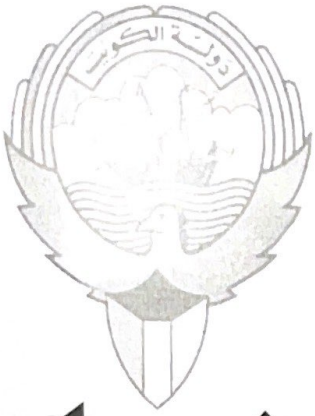
وزارة التربية

الإدارة العامة لمنطقة مبارك الكبير التعليمية



نموذج إجابة

وزارة التربية	امتحان	للعام الدراسي : ٢٠٢١ / ٢٠٢٢م
منطقة مبارك الكبير التعليمية ★	★الفترة الدراسية الثانية	الزمـــن : ساعتان
التوجيه الفني للرياضيات ★	الصف : الثامن	عدد الأوراق : (٧)

أسئلة المقال

نموذج إجابة

١٢

السؤال الأول (تراعى الحلول الأخرى في جميع الأسئلة)

أ) اطرح (١٠س^{٢} − س −١٥) من (٦س^{٢} − س + ٥)

المعكوس الجمعي للحدودية (١٠س^{٢} − س −١٥)هو : − ١٠س^{٢} + س + ١٥

$$\begin{array}{r} ٦س^{٢} - س + ٥ \\ + \quad -١٠ س^{٢} + س + ١٥ \\ \hline -٤س^{٢} \qquad + ٢٠ \end{array}$$

$\frac{١}{٢}$ ١ $\frac{١}{٢}$

$\frac{١}{٢}$ الترتيب

$\frac{١}{٢}$ تحويل الطرح إلى الجمع

$\frac{١}{٢}+١$

٤

ب) حل المتباينة التالية في ح : ٢س + ٣ > ١٥

١ ٢س+٣ − ٣ > ١٥ −٣

١ ٢س > ١٢

١ $\frac{٢س}{٢} > \frac{١٢}{٢}$

١ س > ٦

١ حل المتباينة هو مجموعة الأعداد النسبية الأكبر من ٦

٥

جـ) في المستوى الاحداثي ارسم المثلث أ ب جـ الذي رؤوسه هي أ (١، ٢) ، ب (٠ ، ٣) ،

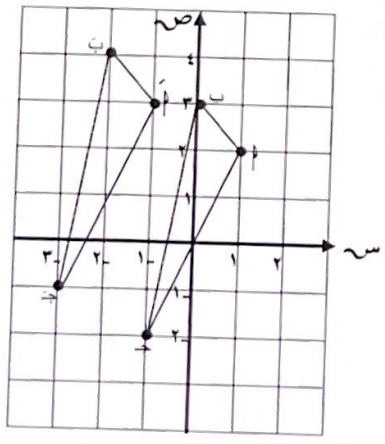
جـ (−١، −٢) ثم ارسم صورته أَ بَ جَ تحت تأثير إزاحة قاعدتها (س، ص) ⟵ (س−٢ ، ص+ ١)

(س، ص) ⟵ (س−٢ ، ص+ ١)

أ (١، ٢) ⟵ أَ (−١، ٣)

ب (٠، ٣) ⟵ بَ (−٢، ٤)

جـ (−١، −٢) ⟵ جَ (−٣، −١)



$\frac{١}{٢}$ درجة لكل نقطة في المثلث الأصلي

$\frac{١}{٢}$ درجة لكل نقطة للصورة

٣

وزارة التربية
منطقة مبارك الكبير التعليمية
التوجيه الفني للرياضيات

السؤال الثاني

١٢

أ) في تجربة إلقاء حجر نرد مرة واحدة وملاحظة العدد الظاهر على وجهه أوجد ما يلي:

١) فضاء العينة

ف = { ١، ٢، ٣، ٤، ٥، ٦} ١

٢) احتمال أ(ظهور عدد زوجي)

ل(أ) = $\frac{٣}{٦} = \frac{١}{٢}$ $١\frac{١}{٢}$

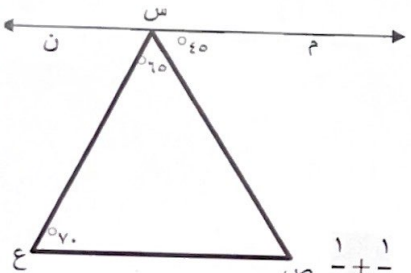
٣) احتمال ب(ظهور عدد أصغر من ٥)

ل(ب)= $\frac{٤}{٦} = \frac{٢}{٣}$ $١\frac{١}{٢}$

٤

ب) في الشكل المقابل : ق (م $\hat{س}$ ص)= ٤٥° ، ق (ص $\hat{س}$ ع) = ٦٥° ، ق (س $\hat{ع}$ ص)= ٧٠°

، أثبت أن $\overleftrightarrow{م ن}$ // $\overline{ص ع}$



∵ ق (س $\hat{ص}$ ع)= ١٨٠° − (٦٥° + ٧٠°) = ٤٥° ١

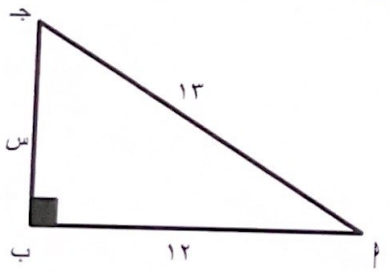
(مجموع قياسات زوايا المثلث تساوي ١٨٠°) ١

∴ ق(س $\hat{ص}$ ع)= ق (م $\hat{س}$ ص)= ٤٥° وهما في وضع تبادل $\frac{١}{٢} + \frac{١}{٢}$

∴ $\overleftrightarrow{م ن}$ // $\overline{ص ع}$ ١

٤

جـ) أوجد طول ضلع القائمة في المثلث أ ب جـ المرسوم أمامك.



∵ △ أ ب جـ قائم الزاوية في ب

∴ (أ جـ)^{٢} = (أ ب)^{٢} + (ب جـ)^{٢} $\frac{١}{٢} + \frac{١}{٢}$

(١٣)^{٢} = (١٢)^{٢} + س^{٢} $\frac{١}{٢} + \frac{١}{٢}$

١٦٩ = ١٤٤ + س^{٢} $\frac{١}{٢}$

س^{٢} = ١٦٩ − ١٤٤ $\frac{١}{٢}$

س^{٢} = ٢٥ $\frac{١}{٢}$

س = $\sqrt{٢٥}$ = ٥ $\frac{١}{٢}$ +

٤

السؤال الثالث

١٢

أ) أوجد ناتج (س + ٤) (س – ٣)

س + ٤

× س – ٣

س² + ٤س

+ –٣س –١٢

س² + س –١٢

٤

ب) أوجد مجموعة حل المعادلة التالية حيث س ∈ ح

٢س² – ٥٠ = ٠

٢ (س² – ٢٥) = ٠

٢ (س– ٥) (س + ٥) = ٠

إما ٢ = ٠ (مرفوضة) أو س –٥ = ٠ أو س + ٥ = ٠

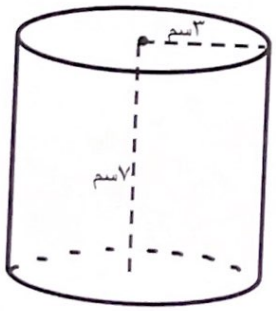
س = ٥ أو س = –٥

مجموعة الحل = { ٥ ، –٥ }

٥

ج) أوجد حجم الأسطوانة المرسومة أمامك حيث الارتفاع = ٧سم ونصف القطر = ٣سم.

(استخدم $\pi = \frac{٢٢}{٧}$)



حجم الأسطوانة = π نق² ع

$= \frac{٢٢}{٧} \times (٣)^{٢} \times ٧$

= ٢٢ × ٩

= ١٩٨ سم³

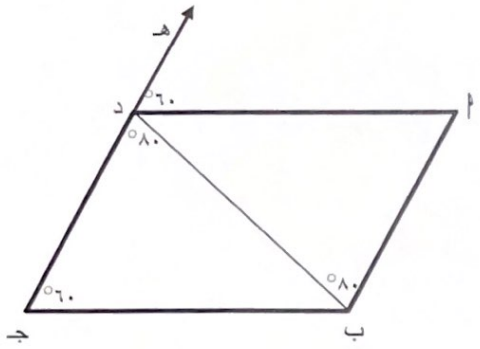
٣

السؤال الرابع

١٢

أ) من البيانات على الشكل المقابل:

برهن أن الشكل الرباعي أ ب جـ د متوازي أضلاع.



ق(أ د̂ هـ) = ق (ب جـ̂ هـ) = ٦٠°	١/٢
وهما في وضع تناظر	١/٢
∴ أ د // ب جـ .... (١)	١
ق (أ ب̂ د) = ق(ب د̂ جـ)= ٨٠°	١/٢ ١/٢
وهما في وضع تبادل	
∴ أ ب // د جـ .... (٢)	١

٥

من (١) ، (٢) الشكل الرباعي أ ب جـ د فيه كل ضلعين متقابلين متوازيين ١/٢

∴ أ ب جـ د متوازي أضلاع ١/٢

ب) اقسم ٤ س^{٣} ص^{٢} + ١٦س^{٥} ص^{٦} +٣٦س^{٣} ص^{٤} على ٤س^{٢} ص^{٣}

الكنترول
وزارة التربية
الإدارة العامة لمنطقة مبارك الكبير التعليمية

$$\frac{٤ س^{٣} ص^{٢} + ١٦س^{٥} ص^{٦} +٣٦س^{٣} ص^{٤}}{٤س^{٢} ص^{٣}}$$ ١/٢

$$= \frac{٤س^{٣}ص^{٢}}{٤س^{٢}ص^{٣}} + \frac{١٦س^{٥}ص^{٦}}{٤س^{٢}ص^{٣}} + \frac{٣٦س^{٣}ص^{٤}}{٤س^{٢}ص^{٣}}$$ ١/٢ + ١/٢ + ١/٢

$$= \frac{س}{ص} + ٤ س^{٣} ص^{٣} +٩ س ص$$ ١ + ١ +١

٥

جـ) ماهي عدد الطرائق المختلفة لقراءة كتابين من ٥ كتب خلال إجازة نهاية الأسبوع؟

$$ق_{٢}^{٥} = \frac{ل_{٢}^{٥}}{!٢}$$ ١/٢

$$= \frac{٥ \times ٤}{١ \times ٢}$$ ١

$$= \frac{٢٠}{٢}$$

$$= ١٠$$ ١/٢

٢

وزارة التربية
منطقة مبارك الكبير التعليمية
الموجه الفني للرياضيات

ثانيا الأسئلة الموضوعية

(التظليل في الجدول المخصص في الصفحة الأخيرة)

أولا : البنود (١-٤) ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة ، ظلل (ب) إذا كانت العبارة خاطئة .

١	يكون الشكل الرباعي متوازي أضلاع إذا كان فيه كل زاويتين متتاليتين متكاملتين
٢	الحدان الجبريان ٣ س^{٢}ص ، ٣ س ص^{٢} متشابهان
٣	٩س^{٢} +٣س = ٣س(٣س +١)
٤	ل^{٤}$_{٣}$ = ١٢ .

==========

ثانياً : البنود (٥-١٢) لكل بند أربع اختيارات ظلل في الورقة المخصصة للإجابة دائرة الاختيار الصحيح فقط .

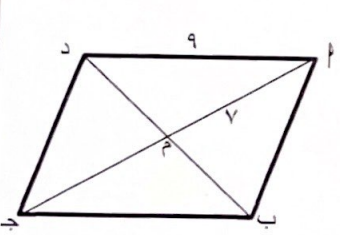
٥) صورة النقطة ع (٣ ، -٥) بالانعكاس في نقطة الأصل (و) هي :

(أ) (-٣، -٥) (ب) (٣، ٥)

(جـ) (-٣ ، ٥) (د) (-٥، ٣)

---

٦) في متوازي الأضلاع المرسوم ، أجـ =



(أ) ٩ وحدة طول (ب) ٧ وحدة طول

(جـ) ٣ وحدة طول (د) ١٤ وحدة طول

---

٧) (س^{٢} ص)^{٣}=

(أ) س^{٦} ص^{٣} (ب) س^{٥} ص^{٣}

(جـ) س^{٢} ص^{٣} (د) س^{٦} ص

وزارة التربية
منطقة مبارك الكبير التعليمية
التوجيه الفني للرياضيات
الكنترول

٨) مربع الحدانية (س − ٤) يساوي

(أ) س^{٢} − ٤ س +٤ (ب) س^{٢} + ٤ س +٤

(جـ) س^{٢} − ٨ س +١٦ (د) س^{٢} + ٨ س +١٦

---

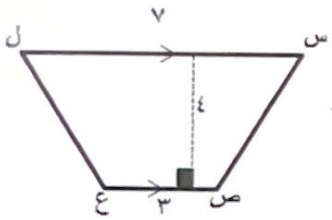
٩) مجموعة حل المعادلة ٤س^{٢} +١ = ٠ حيث س ∈ ح تساوي:

(أ) $\{\frac{١}{٢}\}$ (ب) $\{-\frac{١}{٢}\}$

(جـ) $\{\frac{١}{٢}، -\frac{١}{٢}\}$ (د) Ø

---

١٠) مساحة شبه المنحرف س ص ع ل المرسوم يساوي :



(أ) ٢٠ وحدة مربعة (ب) ١٠ وحدة مربعة

(جـ) ١٤ وحدة مربعة (د) ٢١وحدة مربعة

---

١١) إذا كان حجم أسطوانة دائرية يساوي ٩٩ وحدة مكعبة ، فإن حجم المخروط المشترك معها بالقاعدة والارتفاع يساوي :

(أ) ٣٣ وحدة مكعبة (ب) ٦٦ وحدة مكعبة

(جـ) ١١ وحدة مكعبة (د) ٩٩ وحدة مكعبة

---

١٢) ٥ × ٤! =

(أ) ٢٠! (ب) ٩!

(جـ) ٥! (د) ٤٥!

وزارة التربية
منطقة مبارك الكبير التعليمية
التوجيه الفني للرياضيات
إنتهت الأسئلة
امكنترول
وزارة التربية
الإدارة العامة لمنطقة مبارك الكبير التعليمية

جدول تظليل إجابات الموضوعي

رقم السؤال	الإجابة			
(١)	● أ	ب		
(٢)	أ	● ب		
(٣)	● أ	ب		
(٤)	أ	● ب		
(٥)	أ	ب	● جـ	د
(٦)	أ	ب	جـ	● د
(٧)	● أ	ب	جـ	د
(٨)	أ	ب	● جـ	د
(٩)	أ	ب	جـ	● د
(١٠)	● أ	ب	جـ	د
(١١)	● أ	ب	جـ	د
(١٢)	أ	ب	● جـ	د

١٢

وزارة التربية
منطقة مبارك الكبير التعليمية
التوجيه الفني للرياضيات