وزارة التربية

الإدارة العامة لمنطقة مبارك الكبير التعليمية

نموذج إجابة
اختبار الفترة الدراسية الثانية
2023/2022

الصف	الثامن
المادة	الرياضيات

معلمي الكويت
صفوة
KuwaitTeacher.Com

وزارة التربية	امتحان	للعام الدراسي : ٢٠٢٢ / ٢٠٢٣
الادارة العامة لمنطقة مبارك الكبير التعليمية	الفترة الدراسية الثانية	الزمـــن : ساعتان وربع
التوجيه الفني للرياضيات	الصف : الثامن	عدد الأوراق : (٧)

أسئلة المقال

نموذج الإجابة

(تراعى الحلول الأخرى في جميع الأسئلة)

١٢

السؤال الأول

أ) مثلث أ ب جـ رؤوسه هي : أ(١ ، ٢) ، ب (٠، ٣) ، جـ (-١ ،-٢) أوجد صور رؤوسه بعد الإزاحة تبعاً للقاعدة : (س ، ص) ⟵ (س - ٣ ، ص +١)

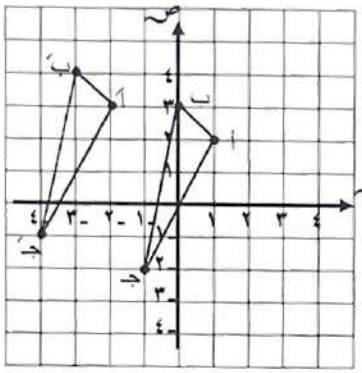
ثم ارسم المثلثين في مستوى الإحداثيات.

(س ، ص) ⟵ (س - ٣ ، ص +١)

أ (١ ،٢) ⟵ أ' (-٢ ، ٣)

ب (٠ ،٣) ⟵ ب' (-٣ ، ٤)

جـ (-١، -٢) ⟵ جـ' (-٤ ، -١)



٠,٥ درجة لكل نقطة في المثلث الأصلي

١ للتوصيل

٠,٥ درجة لكل نقطة في المثلث الصورة

٤

ب) اطرح (٣ ص^{٤} -٢ ص^{٣} - ٥ ص^{٢}) من (ص^{٤} + ١٢ ص^{٣} -٢ ص^{٢})

المعكوس الجمعي للحدودية (٣ص^{٤}- ٢ص^{٣} - ٥ ص^{٢}) هو : (-٣ص^{٤}+ ٢ص^{٣} + ٥ ص^{٢})

١,٥

ص^{٤} + ١٢ ص^{٣} -٢ ص^{٢}

+ -٣ص^{٤}+ ٢ص^{٣} + ٥ ص^{٢}

-٢ ص^{٤} + ١٤ ص^{٣} + ٣ ص^{٢}

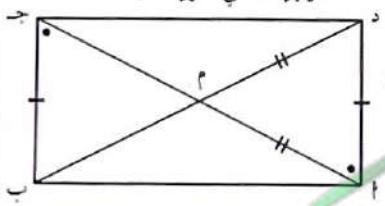
٠,٥ على الترتيب

٠,٥ تحويل الطرح الى جمع

٠,٥+٠,٥+٠,٥

٤

ج) أثبت أن : الشكل أ ب جـ د مستطيل



∵ ق(د $\hat{أ}$ جـ) = ق(أ $\hat{جـ}$ ب) وهما في وضع تبادل(معطى) ٠,٥

∴ $\overline{د أ}$ // $\overline{جـ ب}$ (١) ٠,٥

د أ = جـ ب معطى (٢) ٠,٥

من (١)،(٢)الشكل أ ب جـ د متوازي أضلاع (لانه شكل رباعي فيه ضلعان متقابلان متطابقان ومتوازيان) ٠,٥

∵ م نقطة تقاطع قطريه (القطران ينصف كل منهما الآخر)

∴ دم = م ب ، أم = م جـ ٠,٥+٠,٥

دم = أم ، د ب = أ جـ القطران متطابقان ∴ الشكل أ ب جـ د مستطيل ٠,٥+٠,٥

٤

منطقة مبارك الكبير التعليمية
التوجيه الفني للرياضيات
Kuwaitteacher.Com

السؤال الثاني

أ) اقسم $٦ س^{٢} ص^{٣} + ١٢ س^{٢} ص^{٤} - ١٨ س^{٥} ص^{٢}$ **على** $٦ س^{٢} ص^{٢}$

$$= \frac{٦ س^{٢} ص^{٣} + ١٢ س^{٢} ص^{٤} - ١٨ س^{٥} ص^{٢}}{٦ س^{٢} ص^{٢}}$$

$$= \frac{٦ س^{٢} ص^{٣}}{٦ س^{٢} ص^{٢}} + \frac{١٢ س^{٢} ص^{٤}}{٦ س^{٢} ص^{٢}} - \frac{١٨ س^{٥} ص^{٢}}{٦ س^{٢} ص^{٢}}$$

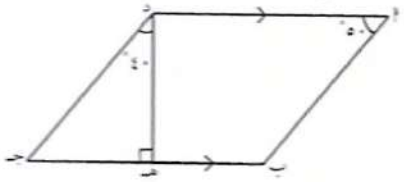
٠,٥ + ٠,٥+٠,٥

$= ص + ٢ص^{٢} - ٣ س^{٣}$

١+١ + ٠,٥

٤

ب) إذا كان $أ ب ج د$ **شكل رباعي فيه** $\overline{أد} // \overline{ب ج}$ ، $\overline{د هـ} \perp \overline{ب ج}$ ، ق $(\hat{أ}) = ٥٠°$ **ق** $(هـ \hat{د} ج) = ٤٠°$ ، **فبرهن أن الشكل** $أ ب ج د$ **متوازي أضلاع**



∵ $\overline{أد} // \overline{ب ج}$ معطى ٠,٥

ق $(\hat{أ}) = ٥٠°$ معطى ٠,٥

∴ ق$(أ \hat{ب} ج) = ١٨٠° - ٥٠° = ١٣٠°$ زاويتين متحالفتين ٠,٥

المثلث $د هـ ج$ قائم الزاوية في $هـ$ فيه :

ق $(\hat{ج}) = ١٨٠° - (٩٠° + ٤٠°) = ٥٠°$ مجموع قياسات زوايا المثلث $١٨٠°$ ٠,٥+ ٠,٥

∴ ق $(\hat{أ}) =$ ق $(\hat{ج}) = ٥٠°$ (١) ٠,٥

ق $(أ \hat{د} ج) = ٣٦٠° - (٥٠° + ١٣٠° + ٥٠°) = ١٣٠°$ مجموع قياسات زوايا الشكل الرباعي $٣٦٠°$ ٠,٥+٠,٥

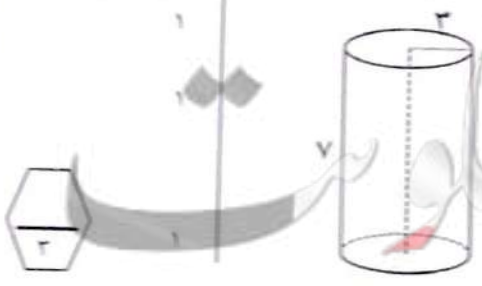
ق $(\hat{ب}) =$ ق $(\hat{د}) = ١٣٠°$ (٢) ٠,٥

من (١) ، (٢) ينتج أن :

الشكل $أ ب ج د$ متوازي أضلاع لأنه شكل رباعي فيه كل زاويتين متقابلتين متطابقتين ٠,٥

٥

ج) أوجد حجم الأسطوانة المبينة في الشكل المجاور (اعتبر $\pi = \frac{٢٢}{٧}$ **)**



حجم الأسطوانة $= \pi \times$ نق$^{٢} \times$ ع

$= \frac{٢٢}{٧} \times (٣)^{٢} \times ١٢$

$= ٩ \times ٢٢$

$= ١٩٨$ وحدة مكعبة

٣

منطقة مبارك الكبير التعليمية
التوجيه الفني للرياضيات
صفوة المعلمين
Kuwaitteacher.Com

السؤال الثالث

١٢

أ) في تجربة إلقاء حجر نرد مرة واحدة ، وملاحظة العدد الظاهر على وجهه أوجد احتمال كل من الأحداث التالية :

(١) أ (ظهور عدد زوجي) .

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

(٢) ب (ظهور عدد أصغر من ٣) .

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

(٣) جـ (ظهور عدد أكبر من ٧)

ل(جـ) = $\frac{٠}{٦}$ = صفر ١

٥

ب) حل المتباينة التالية حيث س ∈ ن :

٣ س + ٥ > −١

٣ س +٥ − ٥ > −١ − ٥ ١

٣ س > − ٦ ١

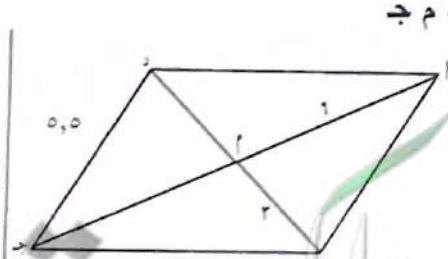
$\frac{٣}{٣}$ س > $\frac{-٦}{٣}$ ٠,٥

س > −٢ ١

حل المتباينة هو مجموعة الاعداد النسبية الأكبر من −٢ ٠,٥

٤

ج) أ ب جـ د متوازي أضلاع تقاطع قطريه في م ، د جـ = ٥,٥ وحدة طول ، أ م = ٦ وحدة طول ب م = ٣ وحدة طول. احسب محيط Δ د م جـ



٠,٥+٠,٥ ٥,٥

٠,٥+٠,٥

٠,٥+٠,٥

د م = ٣ وحدة طول **السبب** قطرا متوازي الأضلاع ينصف كل منهما الآخر

م جـ = ٦ وحدة طول **السبب** قطرا متوازي الأضلاع ينصف كل منهما الآخر

محيط Δ د م جـ = د م + م جـ + د جـ

= ٣ + ٦ + ٥,٥ = ١٤,٥ وحدة طول

٣

KuwaitTeacher.Com

السؤال الرابع

أ) أوجد مجموعة حل المعادلة ٤ س^{٢} – ١٦ = ٠ ، حيث س ∈ ن

٤ (س^{٢} – ٤) = ٠ ١

٤ (س – ٢) (س+ ٢) = ٠ ٠,٥ +٠,٥

إما ٤ = ٠ وهي مرفوضة أو س –٢ = ٠ أو س + ٢ = ٠ ٠,٥+٠,٥

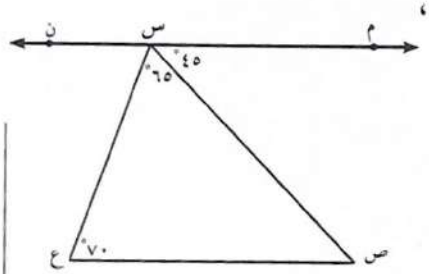
س = ٢ ∈ ن أو س = – ٢ ∈ ن ٠,٥+٠,٥

مجموعة الحل = { ٢ ، –٢ } ١

٥

ب) في الشكل المقابل وحسب البيانات المحددة عليه ،

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



ق(س $\hat{ص}$ ع) = ١٨٠° –(٦٥° +٧٠°) = ٤٥° ٠,٥+٠,٥

(مجموع قياسات زوايا المثلث= ١٨٠°)

ق(س $\hat{ص}$ ع) = ق (م $\hat{س}$ ص) = ٤٥° وهما في وضع تبادل ٠,٥+٠,٥

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

٣

ج) س ص ع مثلث قائم الزاوية في ص فيه: س ص = ٦ وحدة طول ، س ع = ١٠ وحدة طول

أوجد ص ع

Δ س ص ع قائم الزاوية في ص

(س ع)^{٢} = (ص ع)^{٢} + (س ص)^{٢} ٠,٥

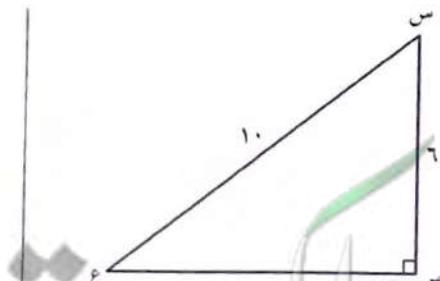
(١٠)^{٢} = (ص ع)^{٢} + (٦)^{٢} ٠,٥+٠,٥

١٠٠ = (ص ع)^{٢} + ٣٦ ٠,٥+٠,٥

(ص ع)^{٢} = ١٠٠ – ٣٦ ٠,٥

(ص ع)^{٢} = ٦٤ ٠,٥

ص ع = $\sqrt{٦٤}$ = ٨ وحدة طول ٠,٥



٤

وزارة التربية
منطقة مبارك الكبير التعليمية
التوجيه الفني للرياضيات
معلمة الكويت
KuwaitTeacher.Com

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 خطأ .

١	المستطيل هو متوازي أضلاع احدى زواياه قائمة .
٢	$٣ س^{٢} - \frac{١}{س} + ٤$ كثيرة حدود
٣	حل المتباينة $-٥ س > ٢٠$ هو $س > -٤$
٤	المثلث الذي أطوال أضلاعه ٣ وحدة طول ، ٤ وحدة طول ، ٥ وحدة طول مثلث قائم الزاوية.

==========

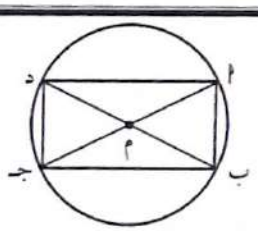
ثانياً : البنود (٥-١٢) لكل بند أربع اختيارات ظلل في الورقة المخصصة للإجابة دائرة الاختيار الصحيح فقط .

٥) صورة النقطة هـ (-٢،-٤) بالانعكاس في نقطة الأصل هي :

(أ) هـ´ (٢ ، -٤) (ب) هـ´ (-٢ ، ٤)

(جـ) هـ´ (٢ ، ٤) (د) هـ´ (٤ ، ٢)

٦) في الشكل المقابل يمثل دائرة مركزها م فإن الشكل أ ب جـ د هو :



(أ) مربع (ب) مستطيل

(جـ) معين (د) شبه منحرف

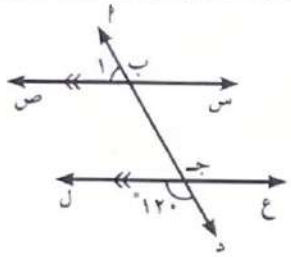
٧) $٣ س (٢ س - ٥) =$

(أ) $٦ س^{٢} - ٥$ (ب) $٦ س^{٢} - ١٥$

(جـ) $٦ س^{٢} + ٥$ (د) $٦ س^{٢} - ١٥ س$

KuwaitTeacher.Com

٨) في الشكل المقابل ق ($\hat{١}$) =



(أ) ٦٠°　　(ب) ١٢٠°

(جـ) ١٨٠°　　(د) ٣٦٠°

---

٩) إذا كانت مساحة قاعدة الهرم الرباعي تساوي ٢٥ وحدة مربعة ومساحة أحد الأوجه المثلثة ١٥ وحدة مربعة، فإن مساحة الهرم السطحية تساوي:

(أ) ٨٥ وحدة مربعة　　(ب) ٤٠ وحدة مربعة

(جـ) ٦٠ وحدة مربعة　　(د) ٧٠ وحدة مربعة

---

١٠) المقدار $\frac{٨ \text{ س}^{٥} \text{ ص}^{٢}}{٢ \text{ س}^{٥} \text{ ص}^{٧}}$ في أبسط صورة هو :

(أ) ٦س°ص°　　(ب) $\frac{٤}{\text{ص}^{٥}}$

(جـ) ٤ ص°　　(د) ٦ص°

---

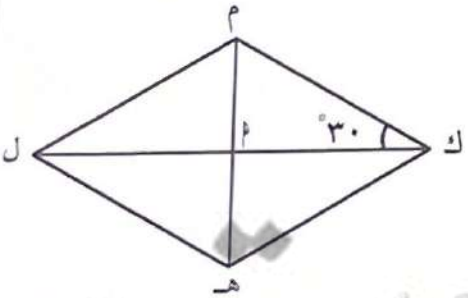
١١) العدد ١٢٠ في صورة مضروب هو :

(أ) ٣!　　(ب) ٤!

(جـ) ٥!　　(د) ٦!

---

١٢) الشكل المقابل يمثل معين ، فإن ق (م $\hat{ك}$ هـ) =



(أ) ٣٠°　　(ب) ٦٠°

(جـ) ٩٠°　　(د) ١٢٠°

الكنترول
وزارة التربية
منطقة مبارك الكبير التعليمية
التوجيه الفني للرياضيات
معلمي الكويت
KuwaitTeacher.Com

جدول تظليل إجابات الموضوعي

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

١٢

(درجة لكل سؤال)

وزارة التربية
منطقة مبارك الكبير التعليمية
التوجيه الفني للرياضيات

معلمي الكويت
KuwaitTeacher.Com