وزارة التربية	امتحان نهاية	للعام الدراسي : ٢٠١٨ / ٢٠١٩
منطقة مبارك الكبير التعليمية	الفترة الدراسية الأولى	الزمـــن : ساعتين
التوجيه الفني للرياضيات	الصف : الثامن	عدد الأوراق : (٧)

نموذج الإجابة

أولاً : الأسئلة المقالية

السؤال الأول (توضيح خطوات الحل في جميع الأسئلة)

١٢

أ) أوجد الناتج :

$$٢\frac{٤}{٧} - ٤\frac{١}{٥} =$$

$$= ٢\frac{٢٠}{٣٥} + (-٤\frac{٧}{٣٥}) \quad ١$$

$$= -(٤\frac{٧}{٣٥} - ٢\frac{٢٠}{٣٥}) \quad ١$$

$$= -(٣\frac{٤٢}{٣٥} - ٢\frac{٢٠}{٣٥}) = -١\frac{٢٢}{٣٥} \quad ١+١$$

٤

الإدارة العامة لمنطقة مبارك الكبير التعليمية – وزارة التربية – التوجيه الفني – الكنترول

==========

ب) إذا كانت ع= { أ : أ عامل أولي من عوامل العدد ١٥}

ب = {٥ ، ٣ ، -١ ، -٣}، فأوجد بذكر العناصر كلا من : ع ، ع ∩ ب ،

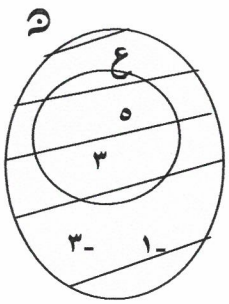
ع ∪ ب ، مثل كلا من ع ، ب بمخطط فن، ثم ظلل المنطقة التي تمثل ع ∪ ب.

ع = {٣ ، ٥}

ع ∩ د = {٣ ، ٥} ١

ع ∪ د = {٣ ، ٥ ، ١- ، ٣-} ٠,٥

٠,٥

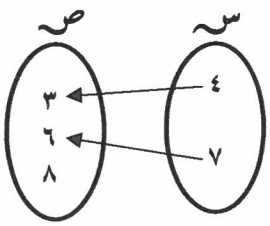


الرسم ١

٣

==========

ج) استعن بالمخطط السهمي التالي ثم :



١) أكتب العلاقة ع ، ثم أعط وصفا لهذه العلاقة .

ع = {(٣،٤) ، (٦،٧)} / علاقة يزيد بمقدار واحد ٢

٢) أوجد الحاصل الديكارتي س × ص .

س × ص = {(٣،٤)،(٦،٤)،(٨،٤)،(٣،٧)،(٦،٧)،(٨،٧)} ٢

٣) هل العلاقة تمثل تطبيقا من س إلى ص ؟ ولماذا ؟

نعم تمثل تطبيق لأن كل عنصر من س اقترن بعنصر واحد من ص ١

٥

السؤال الثاني

نموذج الإجابة

٢) اشترى محمد جهاز حاسوب بخصم ١٥٪ ومقدار هذا الخصم ١٥٠ دينارا كويتيا،

أوجد ثمن الحاسوب الأصلي ؟

١٢

النسبة المئوية للخصم = $\frac{\text{مقدار الخصم}}{\text{السعر الأصلي}} \times ٪١٠٠$ ١

١ تعويض

$١٥ ٪ = \frac{١٥٠}{س} \times ٪١٠٠$

$\frac{١٥}{١٠٠} = \frac{١٥٠}{س}$ ٠,٥

$س = \frac{١٥٠ \times ١٠٠}{١٥} = ١٠٠٠$ السعر الأصلي ١٠٠٠ دينار ١+ ٠,٥

٤

==========

ب) إذا كانت س~ = { أ : أ عدد فردي محصور بين ١، ٩}، ص~ = { ٣، ٥، ٧}

١) اكتب س~ بذكر العناصر.

س~ = { ٣ ، ٥ ، ٧ } ١

٢) أذكر المجموعات الجزئية الثنائية من س~ .

{ ٣ ، ٥} ، { ٣ ، ٧} ، { ٥ ، ٧} ١

٣) هل س~ = ص~ ؟ ولماذا ؟

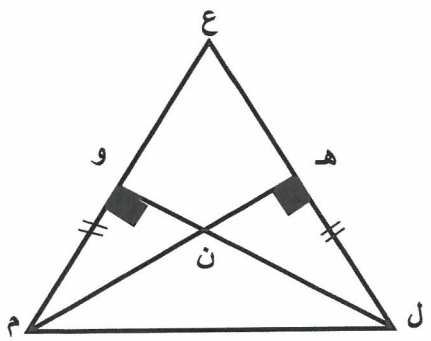
نعم ، س~ = ص~ لأن س~ ⊆ ص~ و ص~ ⊆ س~ ١

٣

==========

ج) في الشكل المقابل ق(ل $\hat{هـ}$ م)=ق(م $\hat{و}$ ل)=٩٠° ، ل هـ = م و

أثبت أن : ١) Δ ل و م ≅ Δ م هـ ل ٢) ع ل= ع م



Δ ل و م ، Δ م هـ ل فيهما

هـ ل = و م معطى ٠,٥

$\overline{ل م}$ ضلع مشترك ٠,٥

ق(ل $\hat{هـ}$ م) = ق(م $\hat{و}$ ل) = ٩٠° معطى ٠,٥

∴ Δ ل و م ≅ Δ م هـ ل (∟ ، و ، ض) ١,٥

وينتج من التطابق أن ق(هـ $\hat{ل}$ م) = ق(و $\hat{م}$ ل) ١

وهما زاويتا قاعدة في مثلث ٠,٥

∴ ع ل = ع م ٠,٥

٥

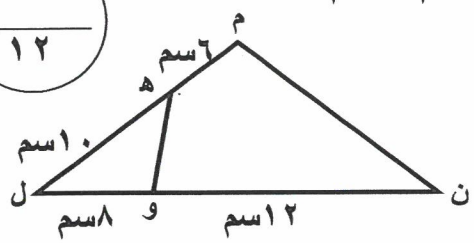
السؤال الثالث

نموذج الإجابة

١٢

أ) في الشكل المقابل: ل هـ = ١٠سم ، ل و = ٨سم ، ون = ١٢سم ، هـ م = ٦سم،

أثبت أن Δ ل هـ و ~ Δ ل ن م .



Δ ل هـ و ، Δ ل ن م فيهما

$\frac{\text{ل و}}{\text{ل م}} = \frac{٨}{١٦} = \frac{١}{٢}$ ١

$\frac{\text{ل هـ}}{\text{ل ن}} = \frac{١٠}{٢٠} = \frac{١}{٢}$ ١

ل زاوية مشتركه ١

∴Δ ل هـ و ~ Δ ل ن م ١

٤

==========

ب) إذا كان ٢٠ رجلا يحفرون بئرا في ١٥ يوما ، ففي كم يوم يحفر ٣٠ رجلا البئر نفسها إذا كانت قدراتهم متساوية في الحالتين .

رجل يوم

٢٠ ← ١٥ ١

٣٠ ← س

التناسب عكسي ٠,٥ نوع التناسب

$\frac{٢٠}{٣٠} = \frac{\text{س}}{١٥}$ ١

$\text{س} = \frac{٢٠ \times ١٥}{٣٠} = ١٠$ ١

إذن يحفر ٣٠ رجل البئر في ١٠ أيام ٠,٥

٤

==========

ج) أوجد الناتج في أبسط صورة :

$٥\frac{٥}{٨} \div (-٣\frac{٣}{٤}) =$

$= \frac{٤٥}{٨} \div (-\frac{١٥}{٤})$ ١

$= \frac{٤٥}{٨} \times (-\frac{٤}{١٥})$ ١

$= -\frac{٤٥ \times ٤}{٨ \times ١٥} = -\frac{٣}{٢}$ ١ + ١

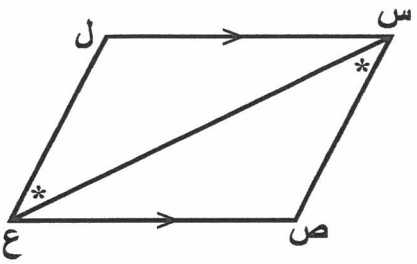
٤

السؤال الرابع

نموذج الإجابة

١٢

أ) في الشكل المقابل $\overline{س ل}$ // $\overline{ص ع}$ ، ق(ص $\hat{س}$ ع)=ق(ل $\hat{ع}$ س)



أثبت أن ١) Δ س ص ع ≅ Δ ع ل س **٢)** ق(ص$\hat{}$)=ق(ل$\hat{}$)

Δ س ص ع ، Δ ع ل س فيهما	٠,٥
ق(ل $\hat{س}$ ع) = ق(س $\hat{ع}$ ص) بالتبادل والتوازي	١
ق(ص$\hat{س}$ ع) = ق(ل $\hat{ع}$ س) معطى	٠,٥
$\overline{س ع}$ ضلع مشترك	١
∴ يتطابق المثلثان ب (ز.ض.ز)	١
ينتج من التطابق أن ق (ص$\hat{}$)= ق(ل$\hat{}$)	١

٥

==========

ب) في أحد الأعوام كان عدد رحلات ناقلات النفط خلال ٦ أشهر هو:

٩ ، ٧ ، ١٢ ، ٧١ ، ٩ ، ١٣

١) عين القيمة المتطرفة في البيانات السابقة : ٧١ ٠,٥

٢) احسب القيم التالية لمجموعة البيانات السابقة : (دون القيمة المتطرفة)

المتوسط الحسابي $\frac{٩+٧+١٢+٩+١٣}{٥} = \frac{٥٠}{٥} = ١٠$ ٢

الوسيط ٩ ١

المنوال ٩ ٠,٥

٤

==========

ج) رتب الأعداد التالية ترتيبا تنازليا

$\frac{٣}{٤}$ ، $\frac{-٣}{٥}$ ، ٠,٨ ، ٠,٨ ، − ٠,٨

٠,٧٥ ، − ٠,٦ ، ٠,٨ ، − ٠,٨ ١

٠,٨٠ ، ٠,٧٥ ، − ٠,٦٠ ، − ٠,٨٠ ١

الترتيب هو ٠,٨ ، $\frac{٣}{٤}$ ، $-\frac{٣}{٥}$ ، − ٠,٨ ١

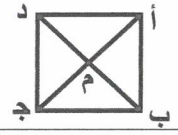
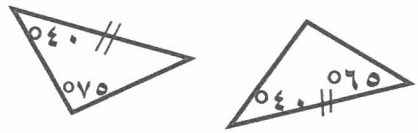
٣

ثانيا الأسئلة الموضوعية

السؤال الخامس

(التظليل في الجدول المخصص في الصفحة الأخيرة)

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

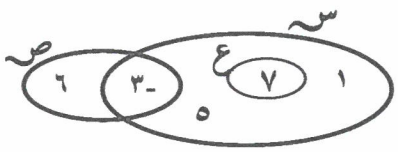
١	في الشكل المقابل ، م ∈ المربع أ ب جـ د	
٢	$-٧ = \frac{١}{٢} + ٧,٥ -$	
٣	المثلثان في الشكل المقابل متطابقان	
٤	في مخطط الساق والأوراق المقابل ، المنوال هو ٢٣ .	

الساق	الأوراق
١	٠٢٣٤
٣	٢٢٤٥

==========

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

٥) في الشكل المقابل العبارة الصحيحة فيما يلي هي :



(أ) ع ⊇ ص (ب) ع ∄ س~

(جـ) ع ⊇ (س~ ∪ ص) (د) ع ⊇ (س~ ∩ ص)

---

٦) العدد النسبي الذي يمكن وضعه على صورة عدد عشري دوري هو:

(أ) $\frac{٣}{٨}$ (ب) $\frac{١}{٤}$

(جـ) $\frac{٤}{٥}$ (د) $\frac{١}{٦}$

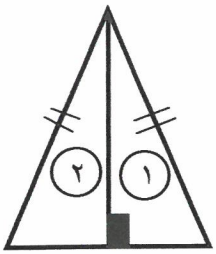
---

٧) ٢٥ ٪ من ٢٤٠ تساوي

(أ) ٦٠ (ب) ١٢٠

(جـ) ٢١٥ (د) ٥٠

٨) في الشكل المقابل : يتطابق المثلثان ① ، ② وحالة تطابقهما هي:



أ) (ض.ض.ض) فقط
ب) (ض.ز.ض) فقط
جـ) (ز .ض .ز) فقط
د) كل حالات التطابق

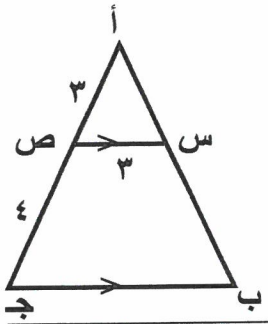
٩) مدى التطبيق ق: ح ⟵ ح حيث ق(س)= ٧

أ) ح
ب) {٧}
جـ) ط
د) ص

١٠) المدى لمجموعة البيانات التالية : ١٩ ، ٩٠ ، ٩٢ ، ٩٤ ، ٩٤ هو :

أ) ٩٢
ب) ٩٤
جـ) ٧٥
د) ١١٣

١١) في الشكل المقابل إذا كان $\overline{س ص}$ // $\overline{ب جـ}$ فإن ب جـ يساوي :



أ) ٣ وحدة طول
ب) ٤ وحدة طول
جـ) ١٢ وحدة طول
د) ٧ وحدة طول

١٢) $\sqrt[3]{٠,٠٠٨}$ =

أ) ٨
ب) ٠,٢
جـ) ٠,٠٢
د) ٢

الإدارة العامة لمنطقة مبارك الكبير التعليمية
وزارة التربية
الكنترول

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