وزارة التربية

الإدارة العامة لمنطقة مبارك الكبير التعليمية

وزارة التربية

منطقة مبارك الكبير التعليمية

التوجيه الفني للرياضيات

الكنترول

نموذج إجابة

وزارة التربية
منطقة مبارك الكبير التعليمية
التوجيه الفني للرياضيات

امتحان
الفصل الدراسي الأول
الصف : الثامن

للعام الدراسي : ٢٠٢١ / ٢٠٢٢ م
الزمـــن : ساعتان
عدد الأوراق: (٧)

نموذج ا لإجابة

أسئلة المقال

السؤال الأول

(تراعى الحلول الأخرى في جميع الأسئلة)

١٢

أ) إذ كانت س~ = { أ : أ ∈ ط ، أ < ٦ }، ص~ = { د: د عامل موجب من عوامل العدد ١٢ } ،أوجد بذكر العناصر كل من :

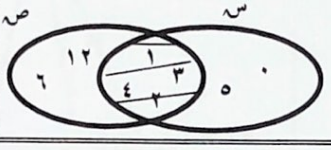
س~ = { ٠ ، ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ } ١

ص~ = { ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٦ ، ١٢ } ١

س~ ∩ ص~ = { ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ } ١

س~ ∪ ص~ = { ٠ ، ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦ ، ١٢ } ١

مثل س~ ، ص~ بمخطط فن وظلل س~ ∩ ص~ . ٠,٥+٠,٥



٥

ب) يبلغ ثمن ٣ بطاريات ٢٤٠ فلسا ، فكم يبلغ ثمن شراء ٥ بطاريات من النوع نفسه ؟

عدد البطاريات	فلس
٣	٢٤٠
٥	س

٠,٥

نوع التناسب طردي ٠,٥ نوع التناسب

$\frac{٣}{٥} = \frac{٢٤٠}{س}$ ٠,٥ + ٠,٥

$س = \frac{٥ \times ٢٤٠^{٨٠}}{٣_{١}}$ ٠,٥+ ١ اختصار

س = ٤٠٠ إذا يبلغ ثمن ٥ بطاريات ٤٠٠ فلسا . ٠,٥

٤

ج) إذا كانت س~ = {-١ ، ٢}، م = { ب: ب ∈ ص~ ، ٠ < ب ≤ ٢ } حيث ص~ مجموعة الأعداد الصحيحة .

أ) اكتب م بذكر العناصر.

م = { ١ ، ٢ } ١

ب) اكتب س~ × م بذكر العناصر .

س~ × م = { (-١، ١) ، (-١، ٢) ، (٢ ، ١) ، (٢، ٢) } ٢

٣

السؤال الثاني

١٢

وزارة التربية

منطقة مبارك الكبير التعليمية

توجيه الفني للرياضيات

أ) اكتب العلاقات التالية على س~ = { ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ }

١) ع$_{١}$ = { (أ ، ب) : أ ، ب ∈ س~ ، أ ضعف ب }

ع$_{١}$ = { (٢ ، ١) ، (٤ ، ٢) }

٢) ع$_{٢}$ = { (أ ، ب) : أ ، ب ∈ س~ ، أ = ب }

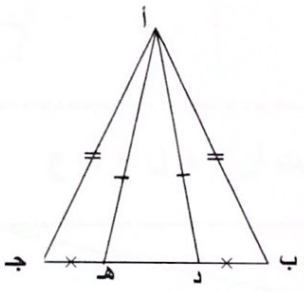
ع$_{٢}$ = { (١ ، ١) ، (٢ ، ٢) ، (٣ ، ٣) ، (٤ ، ٤) }

٢

٣

==========

ب) في الشكل المقابل : $\overline{أب} \cong \overline{أجـ}$ ، $\overline{أد} \cong \overline{أهـ}$ ، $\overline{بد} \cong \overline{جـهـ}$



أثبت أن : Δ أ ب د ≅ Δ أ جـ هـ

Δ أ ب د ، Δ أ جـ هـ فيهما

$\overline{أب} \cong \overline{أجـ}$ معطى ١

$\overline{أد} \cong \overline{أهـ}$ معطى ١

$\overline{بد} \cong \overline{جـهـ}$ معطى ١

∴ Δ أ ب د ≅ Δ أ جـ هـ بحالة (ض ، ض ، ض) ١

٤

==========

ج) أوجد الناتج في أبسط صورة :

$٨\frac{٢}{٣} - (-٥\frac{١}{٤}) =$

$= ٨\frac{٢}{٣} + (+٥\frac{١}{٤})$ ١ جمع النظير

$= ٨\frac{٨}{١٢} + (+٥\frac{٣}{١٢})$ ١ م.م.أ

$= ١٣\frac{١١}{١٢}$ ١ + ١

١

٥

السؤال الثالث

أ) أكمل مخطط الساق والأوراق للبيانات الآتية :

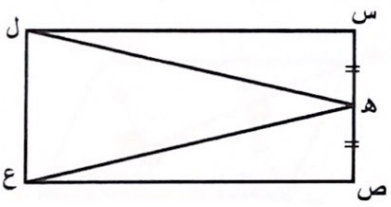
٢٥٤ ، ٣٤٨، ٢٥٨ ، ٣٤٢ ، ١٣٦ ، ٣٤٩ ، ٢٧٦

الأوراق	الساق
٦	٣ | ١
٤ | ٨	٢٥
٦	٢ | ٧
٩ | ٨ | ٢	٣٤

٠,٥
٠,٥
٠,٥
٠,٥

٢

ب) في الشكل المقابل : س ص ع ل مستطيل ، هـ منتصف $\overline{س ص}$ ، أثبت أن : هـ ل = هـ ع .



Δ هـ س ل ، Δ هـ ص ع فيهما :

١) $\overline{س ل} \cong \overline{ص ع}$ خواص المستطيل ١

٢) ق(هـ $\hat{س}$ ل) = ق(هـ $\hat{ص}$ ع) خواص المستطيل ١

٣) $\overline{س هـ} \cong \overline{ص هـ}$ معطى ١

∴ Δ هـ س ل ≅ Δ هـ ص ع بحالة (ض ، ز ، ض) ١

وينتج من التطابق أن هـ ل = هـ ع ١

٥

ج) أوجد الناتج في أبسط صورة :

$$٥\frac{٥}{٨} \div \left(-٣\frac{٣}{٤} \right) =$$

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

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

$$= -\frac{٣ \cancel{٤٥} \times \cancel{٤}^{١}}{\cancel{٨}^{٢} \times \cancel{١٥}^{١}}$$ ١ اختصار

$$= -\frac{٣}{٢}$$ ١

٥

١٢

السؤال الرابع

أ) إذا نجح ٣٠٠ متعلما في مدرسة وكانت نسبة النجاح ٦٠% ، فكم عدد متعلمي هذه المدرسة ؟

نفرض عدد المتعلمين س

٦٠% × س = ٣٠٠ ..... ٠,٥

$\frac{٦٠}{١٠٠} \times \frac{١٠٠}{٦٠} \times$ س $= \frac{٣٠٠}{١} \times \frac{١٠٠}{٦٠}$ ..... ١ + ١

س = ٥٠٠ ..... ٠,٥

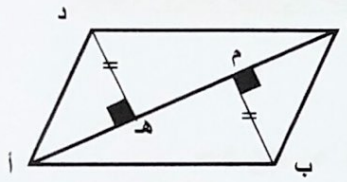
إذا عدد متعلمي المدرسة ٥٠٠ متعلم

٣

==========

ب) الشكل المقابل جـ ب أ د متوازي أضلاع، $\overline{ب م} \cong \overline{د هـ}$ ، ق(جـ $\hat{م}$ ب) = ق(أ $\hat{هـ}$ د)= ٩٠°

أثبت أن Δ جـ م ب ، Δ أ هـ د متطابقان .



Δ جـ م ب ، Δ أ هـ د فيهما

١) $\overline{ب م} \cong \overline{د هـ}$ معطى ١

٢) ق(جـ $\hat{م}$ ب) = ق(أ $\hat{هـ}$ د)= ٩٠° معطى ١

٣) $\overline{جـ ب} \cong \overline{أ د}$ خواص متوازي الأضلاع ..... ١ + ١

∴ Δ جـ م ب ≅ Δ أ هـ د بحالة (ق ، و ، ض) ١

٥

==========

ج) رتب ما يلي ترتيبا تنازليا :

$-٦\frac{١}{٣}$ ، $٧\frac{١}{٥}$ ، $-٩,٧$ ، $٧,٢٣$.

$٧\frac{١}{٥} = ٧,٢٠$ ٠,٥

٧,٢٣ / ٧,٢٠ / $-٦\frac{١}{٣}$ / $-٩,٧$ ٣

الترتيب التنازلي : ٧,٢٣ / $٧\frac{١}{٥}$ / $-٦\frac{١}{٣}$ / $-٩,٧$ ٠,٥

٤

وزارة التربية

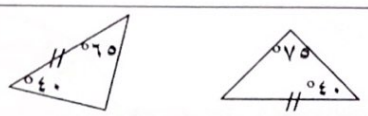
منطقة مبارك الكبير التعليمية

التوجيه 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 خطأ .

١	لأي مجموعة س ، يكون $\emptyset \subseteq$ س .
٢	١٠% من ٢٠٠ < ١٥% من ١٠٠ .
٣	$\frac{٧}{١٠}$ هو المعكوس الضربي للعدد $١\frac{٣}{٧}$.
٤	المثلثان في الشكل المقابل متطابقان . 

==========

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

٥) إذا كانت س = { ٥ ، ٢ ، ١- ك } ،ص = { ٢،٧،٥} وكان س = ص فإن ك=

(أ) ٨-　　(ب) ٢

(جـ) ٧　　(د) ٦-

٦) عدد ما ٣٠% منه هو ٤٥ ، فإن العدد هو :

(أ) ١٥　　(ب) ٧٥

(جـ) ١٥٠　　(د) ٢٥٠

٧) مدى التطبيق ق : ن ⟵ ن حيث ق(س) = ٧ هو

(أ) ن　　(ب) { ٧ }

(جـ) ط　　(د) ص

٨) جميع الأعداد التالية أعداد نسبية ما عدا العدد :

(أ) $٠,\overline{١١٣}$ (ب) $\frac{٧}{٩}$

(جـ) ١٥,١ (د) $\sqrt{١١}$

وزارة التربية
منطقة مبارك الكبير التعليمية
التوجيه الفني للرياضيات

---

٩) $\sqrt{٩٠٠}$ =

(أ) ٣٠٠ (ب) ٣٠

(جـ) ٣ (د) ٩٠

الكنترول
وزارة التربية
الإدارة العامة لمنطقة مبارك الكبير التعليمية

---

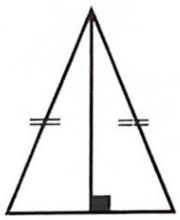
١٠) العددان الصحيحان المتتاليان اللذان يقع بينهما $\sqrt{٧}$ هما :

(أ) ٦ ، ٨ (ب) ١ ، ٢

(جـ) ٢ ، ٣ (د) ٣ ، ٤

---

١١) في الشكل المقابل : يتطابق المثلثان وحالة تطابقهما هي :



(أ) (ض، ض ، ض) فقط (ب) (ض ، ز ، ض) فقط

(جـ) (ز ، ض ، ز) فقط (د) كل حالات التطابق

---

١٢) إذا كان Δ أ ب جـ ≅ Δ س ص ع فإن :

(أ) $\overline{أجـ} \cong \overline{س ع}$ (ب) $\overline{أجـ} \cong \overline{ص ع}$

(جـ) $\overline{أجـ} \cong \overline{س ص}$ (د) $\overline{أجـ} \cong \overline{أب}$

جدول تظليل إجابات الموضوعي

وزارة التربية
منطقة مبارك الكبير التعليمية
التوجيه الفني للرياضيات

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

الكنترول
وزارة التربية
الإدارة العامة لمنطقة مبارك الكبير التعليمية

١٢