وزارة التربية

الإدارة العامة لمنطقة الجهراء التعليمية

اختبار نهاية الفصل الدراسي الأول
٢٠١٨ / ٢٠١٩

الصف	الثامن
المادة	الرياضيات

نموذج إجابة

وزارة التربية
الإدارة العامة لمنطقة الجهراء التعليمية
مكتب المدير العام

وزارة التربية
كنترول منطقة الجهراء التعليمية

وزارة التربية
الإدارة العامة لمنطقة الجهراء التعليمية
التوجيه الفني للرياضيات

العام الدراسي ٢٠١٨ - ٢٠١٩ م
عدد الصفحات : ٦
الزمن : ساعتان

امتحان الفترة الدراسية الأولى للصف الثامن

١٢

(ملاحظة :- يجب توضيح خطوات الحل في جميع البنود المقالية
- يجب مراعاة الحلول الأخرى في جميع البنود المقالية)

السؤال الأول :

(أ) أوجد الناتج في ابسط صورة :-

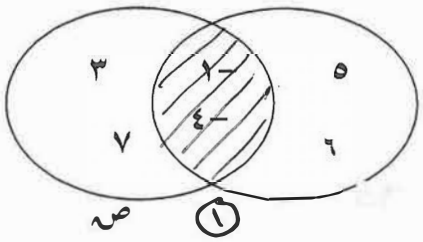
$$-7\frac{1}{3} + (-9\frac{3}{5}) = -7\frac{5}{15} + (-9\frac{9}{15})$$

$$= -16\frac{14}{15}$$

(١) (١) (١)

٤

(ب) من مخطط فن المقابل : أكمل ما يلي بذكر العناصر



(١) س = {١-، ٣، ٤-، ٥، ٦، ٧} (١½)

(٢) صـ = {١-، ٢، ٣، ٤-، ٦، ٧} (١½)

(٣) س ∩ صـ = {١-، ٤-} (١½)

(٤) س ∪ صـ = {١-، ٢، ٣، ٤-، ٥، ٦، ٧} (١½)

(٥) ظلل ما يمثل منطقة التقاطع .

٣

(ج) إذا كانت س = {٢ ، ٣ ، ٤} ، صـ = {٢ ، ٣ ، ٥ ، ٨} ، كان ت تطبيق من س إلى صـ حيث

ت (س) = ٣ س - ٤

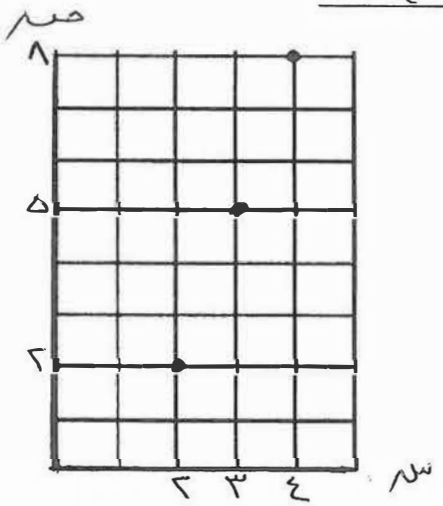
(١) أكمل الجدول المقابل :

س	٢	٣	٤
٣ س - ٤	٣×٢-٤	٣×٣-٤	٣×٤-٤
ت (س)	٢	٥	٨

(١) (١) (١)

(٢) مدى التطبيق ت = {٢، ٥، ٨} (١)

(٣) ارسم مخطط بياني للتطبيق ت :



(١)

٥

السؤال الثاني :

١٢

(أ) أوجد ناتج

$\sqrt[3]{-27} + 3\sqrt[3]{-8} =$

$= (-3) \times 2 + (-2) \times 3$

$= -6 + (-6)$

$= -12$

٤

(ب) بيعت احدى الساعات بتخفيض ٢٥% من ثمنها الأصلي ، إذا كان ثمنها بعد التخفيض هو ٧٥ دينار

فما ثمنها الأصلي قبل التخفيض

النسبة المئوية للبيع = ١٠٠٪ − النسبة المئوية للتخفيض

$= 100\% - 25\% = 75\%$

نفرض أن الثمن الأصلي = س

$75\% \times س = 75$

$\frac{75}{100} \times \frac{100}{75} \times س = \frac{100}{75} \times 75$

$س = \frac{100 \times 75}{75} = 100$ إذاً الثمن الأصلي قبل التخفيض = ١٠٠ دينار

درجة اختصار

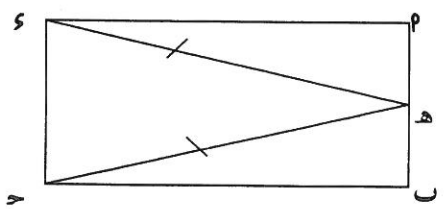
٣

(ج) في الشكل المقابل : أ ب ج ء مستطيل ، هـ ∈ $\overline{أ ب}$

ء هـ = ج هـ

(١) أثبت أن Δ أ هـ ء ≅ Δ ب هـ ج

(٢) أثبت أن $\overline{أ هـ}$ ≅ $\overline{ب هـ}$



المعطيات : أ ب هـ ء مستطيل ، ء هـ = ج هـ

المطلوب : (١) إثبات أن : Δ أ هـ ء ≅ Δ ب هـ ج ، (٢) اثبات أن : $\overline{أ هـ}$ ≅ $\overline{ب هـ}$

البرهان : Δ أ هـ ء ، Δ ب هـ ج متساويا

١) ء هـ ≅ ج هـ معطى

٢) $\overline{أ ء}$ ≅ $\overline{ب ج}$ ∵ متقابلين في مستطيل

٣) ق(∠أ) = ق(∠ب) = ٩٠° ∵ زوايا المستطيل قوائم

∴ Δ أ هـ ء ≅ Δ ب هـ ج بحالة (ض . و . ض)

وينتج أن : $\overline{أ هـ}$ ≅ $\overline{ب هـ}$

٥

السؤال الثالث : -

١٢

(أ) إذا كانت ن = { -١ ، -٢ ، -٣ ، ٠ ، ١ } ، ك = { أ : أ ∈ ص ، -٤ < أ < ٤ }

حيث (ص مجموعة الأعداد الصحيحة)

① اكتب ك بذكر العناصر : ك = { -٣ ، -٢ ، -١ ، ٠ ، ١ ، ٢ ، ٣ } ①

② هل ن = ك ؟ لا ①

السبب : لأن ن ⊄ ك ①

أو لأن : ٢ ∈ ن و ٢ ∉ ك

٣

(ب) أوجد الناتج في ابسط صورة :- ①

$1\frac{1}{8} \div (-3\frac{3}{4}) = \frac{9}{8} \div (\frac{-15}{4})$ ①

$= \frac{9}{8} \times \frac{4}{-15}$ ①

$= \frac{9^{3} \times (-4)^{-1}}{10_{5} \times 8_{2}}$ ① اختصار

$= \frac{-3}{10}$ ①

٤

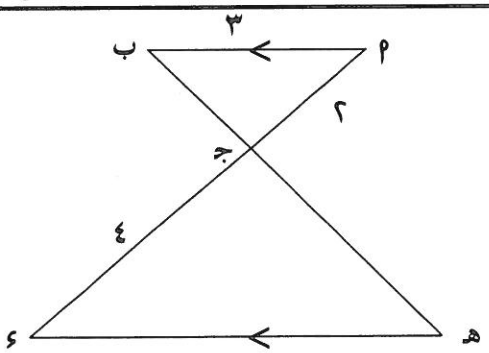
(ج) في الشكل المقابل : $\overline{أ ء} \cap \overline{ب هـ} = \{ جـ \}$ ،

$\overline{أ ب} // \overline{هـ ء}$ ، أ جـ = ٢ وحدة طول ، أ ب = ٣ وحدة طول ،

ء جـ = ٤ وحدة طول ،

① أثبت أن Δ أ جـ ب ~ Δ ء جـ هـ

② أوجد طول $\overline{هـ ء}$



المعطيات : $\overline{أ ب} // \overline{هـ ء}$ ، أ جـ = ٢ وحدة طول ، أ ب = ٣ وحدة طول ، ء جـ = ٤ وحدة طول ①

المطلوب : ① إثبات أن : Δ أ جـ ب ~ Δ ء جـ هـ ①

② إيجاد طول $\overline{هـ ء}$

البرهان : Δ أ جـ ب ، Δ ء جـ هـ فيهما

١) ق(∠أ) = ق(∠ء) بالتبادل والتوازي ①

٢) ق(∠ب) = ق(∠هـ) بالتبادل والتوازي ①

∴ Δ أ جـ ب ~ Δ ء جـ هـ بتشابه المثلثين إذا تطابقت زاويتان من أحدهما مع نظيرتيها من المثلث الآخر ①

وبكتابة النسب : $\frac{أ جـ}{ء جـ} = \frac{ب جـ}{هـ جـ}$ ① $= \frac{أ ب}{ء هـ}$ ①

$\frac{2}{4} = \frac{3}{هـ ء}$ ① ∴ $هـ ء = \frac{4 \times 3}{2}$ ① = ٦ وحدة طول ①

٥

السؤال الرابع :

١٢

(أ) إذا كان ٢٠ رجلاً يحفرون بئراً في ١٥ يوماً ، ففي كم يوم يحفر ٢٥ رجلاً البئر نفسها
إذا كانت قدرات الرجال متساوية في الحالتين ؟ نوع التناسب : تناسباً عكسياً ①

رجال	يوم
٢٠	١٥
٢٥	س

نفرض أن عدد الأيام هو س

① درجة اختصار

① $\frac{٢٠}{٢٥} = \frac{س}{١٥}$

① $س = \frac{٢٠ \times ١٥}{٢٥}$

① $س = ١٢$ عدد الأيام = ١٢ يوماً

٤

(ب) يبين الجدول أدناه كمية الأمطار (بالمليمتر) التي هطلت على مدينتين أ ، ب في إحدى السنوات :

المدينة أ	٦٨	٧٠	٨٥	٨٥	٨٨	٨٨
المدينة ب	٦٢	٦٠	٧٣	٧٨	٧٨	٨٣

① اصنع مخطط الساق والأوراق المزدوج لهذه البيانات

المدينة أ		المدينة ب
الأوراق	الساق	الأوراق
٨ ①	٦	٠ ٢
٠ ①	٧	٣ ٨ ٨
٨ ٨ ٥ ٥ ①	٨	٣

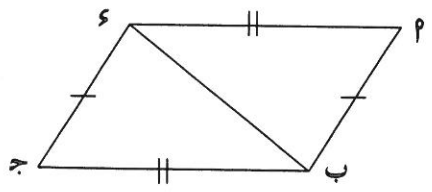
② اوجد منوال بيانات المدينة (أ)

٨٨ ، ٨٥

①

٤

(ج) في الشكل المقابل : أ ب جـ ء شكل رباعي فيه أ ب = جـ ء ، أ ء = جـ ب
أثبت أن △ أ ب ء ≅ △ جـ ء ب



المعطيات : $\overline{أب} \cong \overline{ء جـ}$ ، $\overline{أ ء} \cong \overline{ب جـ}$ ①

المطلوب : اثبات أن : △ أ ب ء ≅ △ ء جـ ب ①

البرهان : △ أ ب ء ، △ ء جـ ب ضلعها

١) $\overline{أب} \cong \overline{ء جـ}$ ① معطى

٢) $\overline{أ ء} \cong \overline{ب جـ}$ ① معطى

٣) $\overline{ب ء}$ ضلع مشترك ①

∴ △ أ ب ء ≅ △ ء جـ ب بتطابق الزاوية الثلاثة أضلاع ①

(ض. ض. ض) ①

٤

السؤال الخامس

في البنود من (١ – ٤) ظلل في ورقة الإجابة (أ) إذا كانت العبارة صحيحة ، (ب) إذا كانت العبارة خاطئة :

١ لأي مجموعة س يكون $\varnothing \subseteq$ س

٢ $\overline{٦}$ و٠ = ٠و٦

٣ يتطابق المثلثان إذا تطابقت زواياهما المتناظرة

٤ إذا كانت مجموعة من البيانات مكونة من ٤ قيم ، المتوسط الحسابي لهذه القيم هو ٢٨ فإن مجموع هذه القيم يساوي ١٠٠

في البنود من (٥ – ١٢) لكل بند اربع اختيارات ظلل في ورقة الإجابة الدائرة الدالة على الإجابة الصحيحة

٥ إذا كانت $\frac{٣٥}{١٠٠} + \frac{س}{١٠٠} = \frac{١}{٢}$ فإن س =

(أ) ٣٥ (ب) ٢٥ (ج) ١٥ (د) ١٠

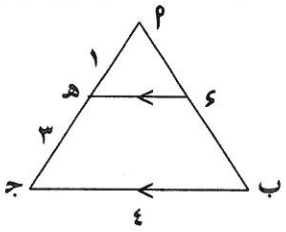
٦ $\sqrt{٠٫٠٩}$ =

(أ) ٣ (ب) ٠,٣ (ج) ٣٠ (د) ٩٠

٧ ٥٠% من ٢٤٠ يساوي

(أ) ٥٠ (ب) ١٠٠ (ج) ١١٥ (د) ١٢٠

٨ في الشكل المقابل إذا كان $\overline{هـ ء} \parallel \overline{ب ج}$ ، فإن ء هـ = ——— وحدة طول

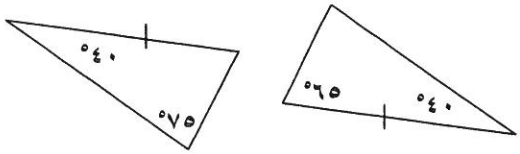


(أ) ٦ (ب) ١ (ج) ٧ (د) ٢

٩ إذا كانت النسبة بين قياسات زوايا مثلث هي ١ : ٢ : ٣ فإن قياس زواياه هي :

(أ) ٢٠°، ١٠٠°، ٦٠° (ب) ٤٠°، ٨٠°، ٦٠° (ج) ٣٠°، ٦٠°، ٩٠° (د) ٢٠°، ٣٠°، ٤٠°

١٠ في الشكل المقابل يتطابق المثلثان وحالة تطابقهما هي



(أ) (ض ، ض ، ض) (ب) (ض ، ز ، ض) (ج) (ز ، ض ، ز) (د) (◺ ، و ، ض)

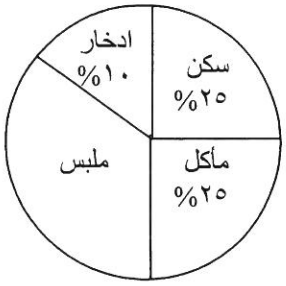
١١ إذا كانت س = { ٢ : ٢ ∈ ص ، -٢ < ٢ < ٤ } ، حيث ص مجموعة الأعداد الصحيحة

فإن عدد عناصر س × س يساوي

(أ) ٥٢ (ب) ٦٢ (جـ) ٥ (د) ٦

١٢ في التمثيل البياني المقابل إذا كان الدخل الشهري للأسرة هو ٢٤٠٠ دينار

فإن ما تنفقه الأسرة على الملبس بالدينار يساوي



(أ) ١٠٠٠ (ب) ٣٠٠ (جـ) ٤٠٠ (د) ٩٦٠

إجابة البنود الموضوعية

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)

انتهت الأسئلة

مع التمنيات بالتوفيق والنجاح

١٢