وزارة التربية | امتحان الفصل الدراسي الأول | المجال الدراسي : رياضيات

الادارة العامة للتعليم الخاص | للصف الثامن | الزمن : ساعتان

التوجيه الفني للرياضيات | للعام الدراسي : ٢٠١٩/٢٠٢٠ م | عدد الصفحات : ٦ صفحات

السؤال الأول — أسئلة المقال : اجب عن الأسئلة التالية موضحا خطوات الحل في كل منها .

١٢

أ اذا كانت س = { س : س ∈ ط ، −٢ ≤ س < ٣ } ، ص = { −٢ ، −١ ، ٣ ، ٤ } ،

ثُراعى جميع الإجابات الأُخرى الصحيحة في جميع الأسئلة

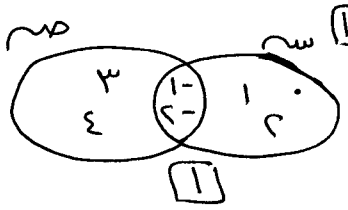
أوجد بذكر العناصر كُلاً من :

(١) س = { ٠ ، ١ ، ٢ } [١]

(٢) س ∩ ص = { −١ ، −٢ } [١]

(٣) س ∪ ص = { −٢ ، −١ ، ٠ ، ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ } [١]

(٤) مثِّل كُلاً من س ، ص بمخطط فن .



[١]

٤

ب أوجد ناتج ما يلي وضعه في أبسط صورة :

$$\left| -9\frac{3}{4} \right| + \left(-2\frac{2}{3} \right)$$

$= 9\frac{3}{4} - 2\frac{2}{3}$ [١] + [١]

م.م.م للمقامات هو ١٢

$= 9\frac{9}{12} - 2\frac{8}{12}$ [١] + [١]

$= 7\frac{1}{12}$ [١]

٥

ج يلزم ٢٤ رجلاً لحفر نفقاً صغيراً في ١٨ يوماً ، ففي كم يوماً يحفر ٤٨ رجلاً النفق نفسه إذا كانت قدرات الرجال متساوية في الحالتين .

رجل	يوم
٢٤	١٨
٤٨	س

$\frac{س}{18} = \frac{24}{48}$ [١]

$س = \frac{18 \times 24}{48} = 9$ [١] + [١]

∴ يلزم ٩ أيام لحفر النفق

٣

١٢

السؤال الثاني

أ اوجد الناتج وضعه في ابسط صورة :

$$\frac{٣}{٥} \times \left(١\frac{٢}{٣} + ٢\frac{١}{٢} \right)$$

$= \frac{٣}{٥} \times \left(١\frac{٤}{٦} + ٢\frac{٣}{٦} \right)$ [١]

$= \frac{٣}{٥} \times ٣\frac{٧}{٦}$ [١]

$= \frac{٣}{٥} \times \frac{٢٥}{٦} = \frac{٥}{٢} = ٢\frac{١}{٢}$ [١] + [١] + [١]

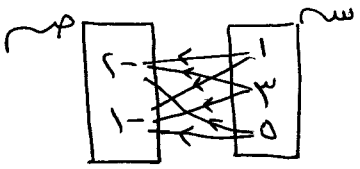
٥

ب اذا كانت س = { ١ ، ٣ ، ٥ } ، ص = { -٢ ، -١ } ،

٣

(١) اكتب س × ص (٢) مثِّل س × ص **بمخطط سهمي**

س × ص = { (١ ، -٢) ، (١ ، -١) ، (٣ ، -٢) ، (٣ ، -١) ، (٥ ، -٢) ، (٥ ، -١) } [٢]

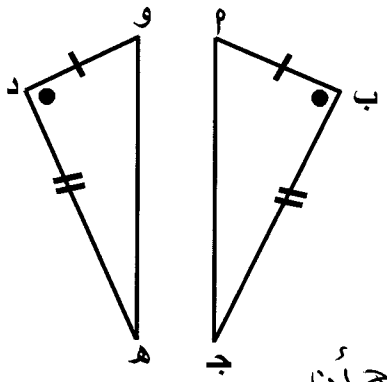


[١]

جـ الشكل المقابل فيه : ب م = د و ، ب جـ = د هـ

، ق (م ب̂ جـ) = ق (و د̂ هـ) أثبت أن :

(١) Δ م ب جـ ≅ Δ و د هـ (٢) (م ج̂ ب) ≅ (و هـ̂ د)



في Δ م ب جـ ، Δ و د هـ :

١) م ب = د و معطى [½]

٢) ب جـ = د هـ معطى [½]

٣) ق(ب̂) = ق(د̂) معطى [½]

∴ Δ م ب جـ ≅ Δ و د هـ بحالة (ض . ز . ض) [١½]

ومن التطابق ينتج أن :

ق(ج̂) = ق(هـ̂) [١]

٤

١٢

السؤال الثالث

أ إذا كانت س = مجموعة أرقام العدد ٢٣١٢٩٤ ،

ص = { ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٩ } .

(١) اكتب س بذكر العناصر .

س = { ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٩ } [١½]

(٢) هل س = ص ؟ ولماذا ؟

نعم ، وذلك لأن [½]

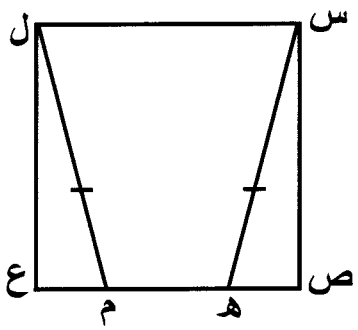
س ⊇ ص [١]

ص ⊇ س

٣

ب الشكل س ص ع ل مُربع فيه : $\overline{س هـ} \cong \overline{ل م}$

اثبت أن Δ س ص هـ ≅ Δ ل ع م



الحل :-

Δ س ص هـ ، Δ ل ع م فيهما :-

١) س هـ = ل م مُعطى [½]

٢) م(∠ص) = م(∠ع) = ٩٠° (من خواص المربع) [١]

٣) س ص = ل ع (من خواص المربع) [١]

∴ Δ س ص هـ ≅ Δ ل ع م بحالة (ق . و . ض) [١½]

٤

ج لمجموعة البيانات التالية : ٩ ، ٩ ، ٧ ، ٨ ، ٦ ، ٧ ، ٥ ، ٨ ، ٦ ، ٩ ، ٧ ، ٤

كوّن جدول تكراري (بسيط) ، ثم أوجد المتوسط الحسابي .

٥

القيمة	٤	٥	٦	٧	٨	٩	المجموع
التكرار	١	١	٣	٣	٢	٣	١٣

[١]

المتوسط الحسابي = $\frac{٤ + ٥ + (٣ \times ٦) + (٣ \times ٧) + (٢ \times ٨) + (٣ \times ٩)}{١٣}$ [٢] / [١]

$= \frac{٩١}{١٣} = ٧$ [½] + [½]

السؤال الرابع

١٢

أ أوجد ناتج ما يلي موضحاً خطوات الحل :

$\sqrt{٣٧} - \sqrt{٦٤} + \sqrt[٣]{٢} \times \sqrt[٣]{١٢٥}$

$= ٧(-٤) + ٥ \times ٢$ [١] + [١]

$= -٢٨ + ١٠$ [١]

$= -١٨$ [١]

٤

ب أعلن متجر عن خصم ٢٠٪ على لِباس رياضي ، فإذا كانت قيمة الخصم لِلّباس الرياضي ٧٠ دينار ، أوجد السعر الأصلي لِلّباس الرياضي

النسبة المئوية للخصم = $\frac{\text{مقدار الخصم}}{\text{القيمة الأصلية}} \times ١٠٠٪$ [١]

$\frac{٢٠}{١٠٠} = \frac{٧٠}{س}$ [١]

$س = \frac{٧٠ \times ١٠٠}{٢٠} = ٣٥٠$ دينار [١] + [١]

٤

جـ اذا كانت س = { ١ ، ٣ ، ٤ } ، ص = { ٢ ، ٥ ، ١٠ ، ١٧ }

وكانت ت تطبيق من س إلى ص حيث ت (س) = $س^{٢}$ + ١ .

٤

(١) اكمل الجدول التالي :

س	١	٣	٤
$س^{٢}$ + ١	$١^{٢}$ + ١	$٣^{٢}$ + ١	$٤^{٢}$ + ١
ت (س)	٢	١٠	١٧

[٣]

(٢) مدى ت = { ٢ ، ١٠ ، ١٧ ، ... } [١]

(٣) اكتب ت كمجموعة من الأزواج المرتبة

ت = { (١ ، ٢) ، (٣ ، ١٠) ، (٤ ، ١٧) ، ... } [١]

١٢

البنـود الموضـوعيـة

في البنود (١ – ٤) ظلل (أ) اذا كانت العبارة صحيحة . (ب) اذا كانت العبارة خاطئة .

١	إذا كانت ٨ ∋ س ∩ ص ، فإن ٨ ∋ ص	(أ)	(ب)
٢	$\sqrt{٠,٢٥} = ٠,٥$	(أ)	(ب)
٣	في مخطط الساق والأوراق المقابل ، منوال القيم هو ٢٦ فقط الأوراق | الساق ٢ ٣ ٦ ٦ | ٢ ٦ ٧ ٧ ٩ | ٤	(أ)	(ب)
٤	$\frac{-٥}{٩}$ هو المعكوس الضربي للعدد $-١\frac{٤}{٥}$	(أ)	(ب)

في البنود(٥–١٢) لكل بند اربعة اختيارات واحد منها فقط صحيح ، ظلل دائرة الرمز الدال على الاجابة الصحيحة

٥ إذا كانت مجموعة من البيانات مُكوَّنة من ٦ قيم ، والمتوسط الحسابي لهذه القيم هو ٣٠ ، فإن مجموع هذه القيم يساوي

(أ) ٦ (ب) ٣٠ (ج) ٣٦ (د) ١٨٠

٦ تغيرت درجة الحرارة بمقدار $-٩\frac{٣}{٨}°$ خلال خمسة أيام ، فإن متوسط التغير في درجة الحرارة في اليوم الواحد تساوي

(أ) $-١٤\frac{٣}{٨}°$ (ب) $١\frac{٧}{٨}°$ (هـ) $-١\frac{٧}{٨}°$ (د) $٤\frac{٣}{٨}°$

٧ إذا نجح ٩٠٠ مُتعلماً في مدرسة وكانت نسبة النجاح هي ٧٥٪ ، فإن عدد مُتعلمي المدرسة يساوي :

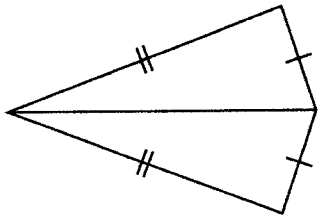
(أ) ٩٠٠ (ب) ١٠٠٠ (ج) ١١٠٠ (هـ) ١٢٠٠

٨ $\frac{-٣}{-٤} \ni$

(أ) ط (ب) ص (ج) $ح^{+}$ (د) $ح^{-}$

تابع : البنـود الموضـوعيـة

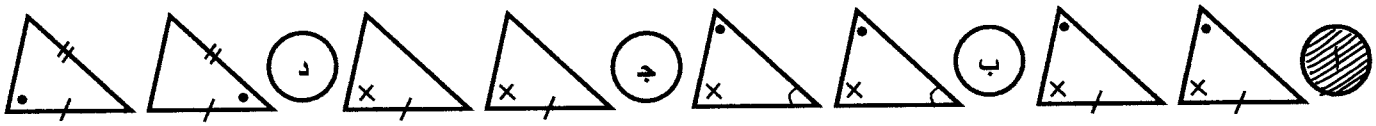
٩ في الشكل المقابل يتطابق المثلثان وحالة تطابقهما هي :



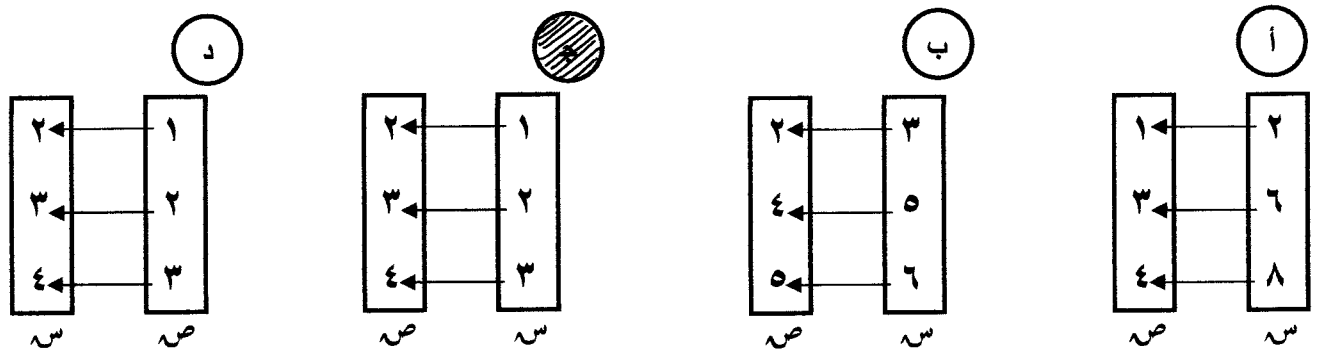
أ (ض . ض . ض)　　ب (ض . ز . ض)

جـ (ز . ض . ز)　　د (∠ . و . ض)

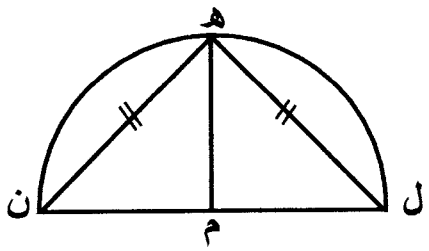
١٠ المثلثان المتطابقان فيما يلي هما :



١١ المخطط السهمي الذي يمثل علاقة ((ينقص بقدار واحد)) من س ← ص هو :



١٢ في الشكل المقابل نصف دائرة مركزها م ، هـ ن = هـ ل



فإن ق (م $\hat{هـ}$ ل) =

أ ٣٠°　　ب ٤٥°

جـ ٦٠°　　د ٩٠°

انتهت الاسئلة

مع اطيب التمنيات بالتوفيق والنجاح