وزارة التربية الإدارة العامة للتعليم الخاص التوجيه الفني للرياضيات	امتحان الفترة الدراسية الأولى لمادة الرياضيات - الصف الثامن	العام الدراسي: ٢٠٢١/ ٢٠٢٢ الزمن : ساعتان عدد الصفحات : (٦) صفحة

السؤال الأول : نموذج الحل (تراعى جميع الحلول الصحيحة الأخرى)

١٢

(أ) إذا كانت س= { أ : أ ∈ ص ، -٢ ≤ أ < ٣ } ، ص= { ١ ، ٢ ، ٣ ، ٦ }

١) اوجد بذكر العناصر كلا" من :

س = ... { -٢ ، -١ ، ٠ ، ١ ، ٢ } ..... [١]

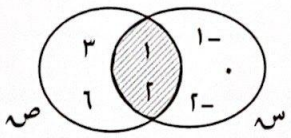
س ∪ ص = ... { -٢ ، -١ ، ٠ ، ١ ، ٢ ، ٣ ، ٦ } ..... [١]

س ∩ ص = ... { ١ ، ٢ } ..... [١]

٢) مثل بمخطط فن كلا" من س ، ص ثم ظلل المنطقة التي تمثل (س ∩ ص)

٥

[٢]



(ب) جهاز رياضي سعره الأصلي ٢٠٠ دينارا" يضاف إليه نسبة ١٢ ٪ خدمة توصيل .

فما هو ثمنه عند التوصيل ؟

بفرض أن س هي مقدار الزيادة

[١] ١٢ ٪ = $\frac{\text{س}}{٢٠٠} \times ١٠٠ ٪$

[١] $\frac{١٢}{١٠٠} = \frac{\text{س}}{٢٠٠}$

[١] س = $\frac{١٢ \times ٢٠٠}{١٠٠}$ = ٢٤

[$\frac{١}{٢}$] ∴ مقدار الزيادة = ٢٤ دينار

[$\frac{١}{٢}$] ∴ ثمن الجهاز عند التوصيل = ٢٠٠ + ٢٤ = ٢٢٤ دينار

٤

(ج) إذا كانت س= { ١ ، ٣ ، ٥ } ، ص= { ٣ ، ٤ ، ٨ ، ٩ ، ١٥ }

إذا كانت ع = { (أ ، ب) : أ ∈ س ، ب ∈ ص ، أ = $\frac{١}{٣}$ ب } . اكتب ع بذكر العناصر .

ع = { (١ ، ٣) ، (٣ ، ٩) ، (٥ ، ١٥) }

[١] [١] [١]

٣

السؤال الثاني :

١٢

(أ) إذا كانت س = { -١ ، ٠ ، ٢ } ، ص هي مجموعة الأعداد الصحيحة

وكان ت تطبيق معرفا" كما يلي ت : س ⟵ ص حيث ت(س) = ٢س - ١

① اوجدي مدى التطبيق .

س	-١	٠	٢
٢س - ١	٢× -١ - ١	٢× ٠ - ١	٢× ٢ - ١
ت(س)	-٣	-١	٣

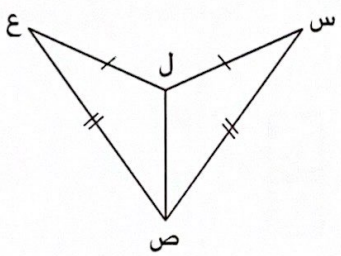
مدى التطبيق = { -٣ ، -١ ، ٣ } ١

② اكتب ت كأزواج مرتبة . ١

ت = { (-١ ، -٣) ، (٠ ، -١) ، (٢ ، ٣) }

٢

(ب) من الشكل المقابل : اكمل ما يلي لتحصل على عبارة صحيحة :



△△ س ص ل ، ع ص ل فيهما : ١

١) $\overline{\text{س ص}}$ ≅ ..... $\overline{\text{ع ص}}$ ١

٢) $\overline{\text{س ل}}$ ≅ .... $\overline{\text{ع ل}}$ ١

٣) $\overline{\text{ل ص}}$ .... ضلع مشترك..... ١

∴ △ س ص ل ≅ △ ع ص ل

وحالة التطابق هي .....(ص ، ص ، ص) ١

٤

(ج) اوجد الناتج وضعه في أبسط صورة :

$٤\frac{٢}{٥} - (-٣\frac{١}{٢} + ٢,١)$

$= ٤\frac{٢}{٥} - (-٣\frac{٥}{١٠} + ٢\frac{١}{١٠})$ ١

$= ٤\frac{٢}{٥} - (-١\frac{٤}{١٠})$ ١

$= ٤\frac{٢}{٥} + ١\frac{٤}{١٠}$ ١

$= ٤\frac{٤}{١٠} + ١\frac{٤}{١٠}$ $\frac{١}{٢}$

$= ٥\frac{٤}{٥} = ٥\frac{٨}{١٠}$ ١ $\frac{١}{٢}$

٥

@Exam8

السؤال الثالث :

١٢

(أ) يبين الجدول التالي نقاط التميز للسياحة في دولتين لثلاثة أشهر بالسنة(درجة التميز من ٥٠)

الشهر	الدولة (أ)	الدولة (ب)
يونيو	٣١	٣٥
يوليو	٣٨	٣٢
اغسطس	٤١	٤٧

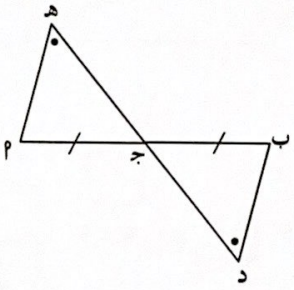
اصنع مخطط الساق والأوراق المزدوج

الأوراق الدولة (أ)	الساق	الأوراق الدولة(ب)
٨ ١	٣	٢ ٥
١	٤	٧

١

٢

(ب) في الشكل المقابل : جـ منتصف $\overline{أب}$ ، ق(∠د) = ق(∠هـ)



اثبت ان : ١) △ ب د جـ ≅ △ أ هـ جـ

٢) $\overline{أهـ}$ ≅ $\overline{ب د}$

البرهان : △ ب د جـ ، △ أ هـ جـ فيهما :

١) $\overline{ب جـ}$ ≅ $\overline{أجـ}$ (جـ منتصف $\overline{أب}$) ١

٢) ق(∠ب جـ د) = ق(∠أ جـ هـ) (للتقابل بالرأس) ١

٣) ق(∠ب) = ق(∠أ) (مجموع قياسات زوايا △ = ١٨٠°) ١

∴ △ ب د جـ ≅ △ أ هـ جـ وحالة التطابق هي (ز . ض . ز) ١

وينتج من التطابق ان : $\overline{أهـ}$ ≅ $\overline{ب د}$ ١

٥

(جـ) اوجد ما يلي :

$\sqrt[3]{٠,٢١٦} = \frac{\sqrt[3]{٢١٦}}{\sqrt[3]{١٠٠٠}} = \frac{٢ \times ٣}{١٠}$ ½ ½

$= \frac{٦}{١٠} = ٠,٦$ ½ ½

٢١٦	٢
١٠٨	٢
٥٤	٢
٢٧	٣
٩	٣
٣	٣
١	

٣

٥

@Exam8

السؤال الرابع :



١٢

(أ) اوجد ٣٠ ٪ من ٢٢٠ .

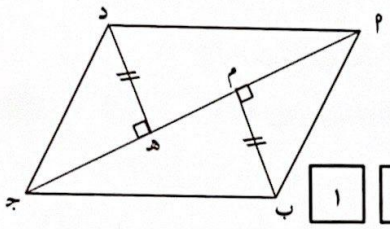
$\frac{٣٠}{١٠٠} \times ٢٢٠$ [١]

$= ٣ \times ٢٢$ [١]

$= ٦٦$ [١]

٣

(ب) في الشكل المقابل : أ ب ج د متوازي أضلاع ، $\overline{ب م} \cong \overline{د هـ}$ ،



ق(أ $\hat{م}$ ب) = ق(د $\hat{هـ}$ ج) = ٩٠° .

اثبت ان : $\triangle$ أ ب م $\cong \triangle$ ج د هـ

البرهان : $\triangle$ أ ب م ، $\triangle$ ج د هـ فيهما :

١) $\overline{أب} \cong \overline{جد}$ (أ ب ج د متوازي أضلاع) [١] [١]

٢) $\overline{ب م} \cong \overline{د هـ}$ [١]

٣) ق(أ $\hat{م}$ ب) = ق(د $\hat{هـ}$ ج) = ٩٠° [١]

∴ $\triangle$ أ ب م $\cong \triangle$ ج د هـ وحالة التطابق هي (ض . و . ض) [١]

٥

(ج) اوجد الناتج وضعه في صورة عدد كسري :



$١٢\frac{١}{٤} \div (- ٤\frac{٢}{٣})$

$= \frac{٤٩}{٤} \div (- \frac{١٤}{٣})$ [١]

$= \frac{٤٩}{٤} \times (- \frac{٣}{١٤})$ [١]

$= - \frac{٢١}{٨}$ [١]

$= - ٢\frac{٥}{٨}$ [١]

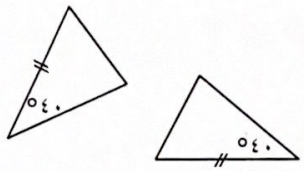
٤

١٢

السؤال الخامس :

أولا" : في البنود (١ – ٤) ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة ،

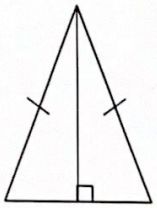
و ظلل (ب) إذا كانت العبارة غير صحيحة :

١	لأي مجموعة س يكون $\varnothing \subseteq$ س	(أ)	(ب)
٢	$\frac{١٢}{١٨}$ في أبسط صورة = $-\frac{٢}{٣}$	(أ)	(ب)
٣	تستهلك سيارة ٣٠ لترا" من البنزين لتقطع ١٨٠ كم ، فإذا استهلكت ١٦٠ لترا" من البنزين عند قطعها مسافة ٩٦٠ كم ، فإن نوع التناسب بين هذه القيم هو تناسب عكسي	(أ)	(ب)
٤	المثلثان في الشكل المقابل متطابقان. 	(أ)	(ب)

ثانيا": في البنود (٥ – ١٢) لكل بند أربعة اختيارات ، واحد فقط منها صحيح ، ظلل الدائرة الدالة على الإجابة الصحيحة :

٥	الأعداد المرتبة ترتيبا" تصاعديا" هي :	
	(أ) $\left\|-\frac{٢}{٥}\right\|$ ، $\frac{٢}{٣}$ ، $-٠,\overline{٣}$	(ب) $\frac{٢}{٣}$ ، $\left\|-\frac{٢}{٥}\right\|$ ، $-٠,\overline{٣}$
	(ج) $-٠,\overline{٣}$ ، $\left\|-\frac{٢}{٥}\right\|$ ، $\frac{٢}{٣}$	(د) $-٠,\overline{٣}$ ، $\frac{٢}{٣}$ ، $\left\|-\frac{٢}{٥}\right\|$
٦	العددان الصحيحان المتتاليان الذين يقع $\sqrt{٢١}$ بينهما هما:	
	(أ) ١ ، ٢	(ب) ٣ ، ٤
	(ج) ٤ ، ٥	(د) ٥ ، ٦

@Exam8

٧	العدد غير النسبي فيما يلي هو : (أ) $\sqrt{٥}$ (ب) ١,٦ (ج) $٠,\overline{٤}$ (د) $\frac{٤}{٥}$
٨	عدد ما ٣٠٪ منه هو ٤٥ فإن العدد هو: (أ) ١٥ (ب) ٧٥ (ج) ١٥٠ (د) ٢٥٠
٩	في الشكل المقابل يتطابق المثلثان وحالة تطابقهما هي : (أ) (ض . ض . ض) فقط (ب) (ض . ز . ض) فقط (ج) (ز . ض . ز) فقط (د) كل حالات التطابق 
١٠	إذا كان $\triangle$ ج ب هـ $\cong$ $\triangle$ أ د و فإن ... (أ) $\overline{بهـ} \cong \overline{أو}$ (ب) $\angle ب \cong \angle أ$ (ج) $\overline{بج} \cong \overline{دأ}$ (د) $\angle هـ \cong \angle أ$
١١	إذا كانت س= { -١ ، ١ ، ٢ } فإن عدد عناصر س × س هو (أ) ٣ (ب) ٤ (ج) ٦ (د) ٩
١٢	إذا كانت س= { ٥ ، ٣ ، ١ - ك } ، ص= { ٣ ، ٦ ، ٥ } وكان س= ص فإن ك = (أ) - ٥ (ب) ٥ (ج) ٣ (د) - ٧

@Exam8

انتهت الأسئلة