وزارة التربية الإدارة العامة لمنطقة العاصمة التعليمية التوجيه الفني للرياضيات	امتحان نهاية الفصل الدراسي الأول للصف الثامن في مادة الرياضيات للعام الدراسي ٢٠١٨ / ٢٠١٩ م	الزمن : ساعتان . عدد الأوراق : ٦

السؤال الأول : أجب عن الأسئلة التالية مبينًا خطوات الحل :

(أ) إذا كانت س = { أ : أ ∈ ص ، أ عدد أولي أصغر من ١٠ }

، ع = مجموعة أرقام العدد ٣٧٢ ٥٨٢

(١) اكتب بطريقة ذكر العناصر كلاً من س ، ع .

الحل :

١٢

(٢) هل س ⊇ ع ؟ ولماذا ؟

(٣) هل س = ع ؟ ولماذا ؟

٤

(ب) أوجد الناتج في أبسط صورة :

$$\frac{-١٢}{٣٥} \div (-٢,٨)$$

الحل :

٥

(جـ) يستطيع ٣ عمال إنجاز عمل ما في ١٢ يومًا ، في كم يوم يتم إنجاز العمل نفسه بواسطة ٩ عمال في المستوى نفسه من الكفاءة ؟

الحل :

٣

السؤال الثاني : أجب عن الأسئلة التالية مبينًا خطوات الحل :

(أ) إذا كانت س = { ٢ ، ٣ } ، ص = { ٤ ، ٦ ، ٨ } .

(١) اكتب الحاصل الديكارتي س × ص بذكر العناصر .

١٢

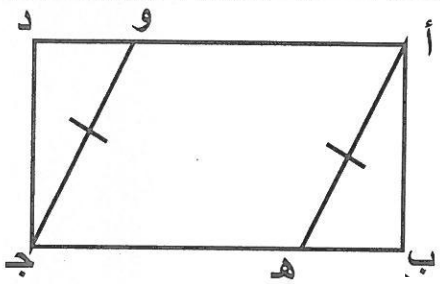
(٢) اكتب ع١ علاقة (ضعف) من ص إلى س بذكر العناصر و مثلها في مخطط سهمي.

ع١ = { (٤ ، ٢) ، (٦ ، ٣) }

٥

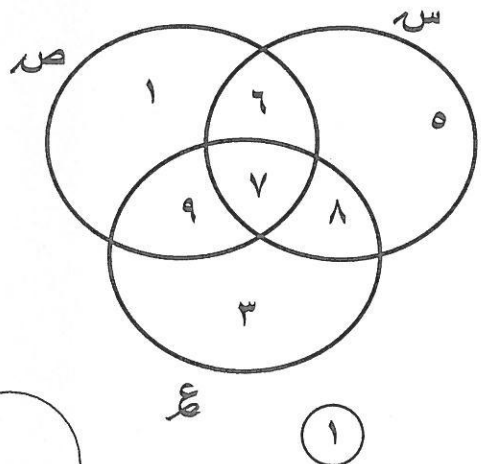
(ب) في الشكل المقابل : أ ب جـ د مستطيل ،

أ هـ ≅ جـ و ، أثبت أن Δ أ ب هـ ≅ Δ جـ د و



٤

(جـ) من خلال مخطط فن الذي أمامك ، أكمل ما يلي :



س =

ص =

ع =

س ∩ ص ∩ ع =

س ∪ ص ∪ ع =

١

٣

السؤال الثالث : أجب عن الأسئلة التالية مبينًا خطوات الحل :

(أ) أوجد الناتج موضحًا خطوات الحل :

$$\sqrt[٣]{\frac{١٠}{٢٧}}\ ٢$$

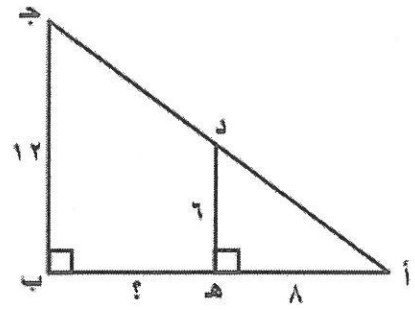
١٢

الحل :

٣

(ب) في الشكل المقابل : (١) أثبت أن Δ أ ب جـ ~ Δ أ هـ د

(٢) أوجد طول $\overline{\text{ب هـ}}$.



٤

(جـ) (١) أكمل الجدول التكراري التالي :

الفئة	العلامات	التكرارات (ت) (١)	مركز الفئة (م) (١)	(ت) × (م) (١)
١٠-	~~////~~			
٢٠-	~~////~~ /			
٣٠-	///			
٤٠-	~~////~~ /			
		المجموع =		المجموع =

(٢) استخدم مراكز الفئات لإيجاد المتوسط الحسابي .

$$\text{المتوسط الحسابي} = \frac{\text{مجموع (ت × م)}}{\text{مجموع (ت)}}$$

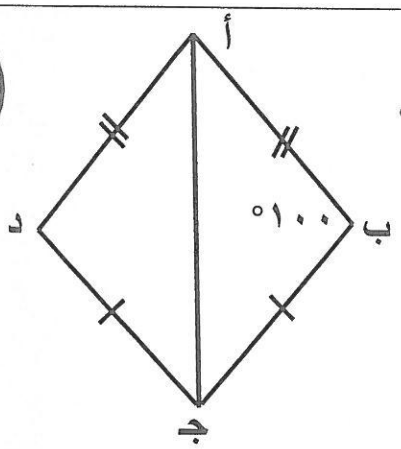
٥

السؤال الرابع : أجب عن الأسئلة التالية مبينًا خطوات الحل :

(أ) ١٢

في الشكل المقابل : أ ب جـ د شكل رباعي فيه :

$\overline{أب} \cong \overline{أد}$ ، $\overline{ب جـ} \cong \overline{د جـ}$ ، ق ($\hat{أ ب جـ}$) = ١٠٠°



(١) أثبت أن Δ أ ب جـ ≅ Δ أ د جـ

(٢) أوجد ق ($\hat{د}$)

٥

(ب) **أوجد الناتج في أبسط صورة :**

$-٢,٧ - ٦\frac{٢}{٣}$

الحل :

٤

(جـ) **في أحد المحلات التجارية كان عدد الزبائن يوم الثلاثاء ٦٠٠ شخص ، و في يوم الأربعاء انخفض العدد إلى ٤٥٠ شخص . أوجد النسبة المئوية للانخفاض في عدد الزبائن ليوم الأربعاء .**

الحل :

٣

السؤال الخامس :

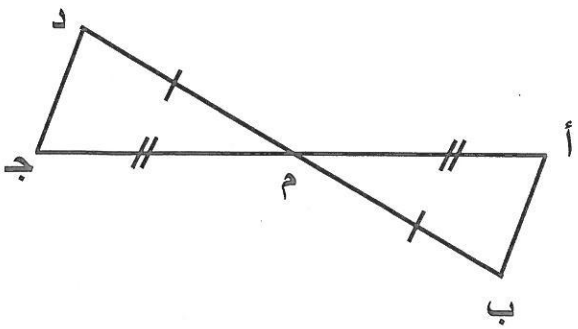
١٢

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

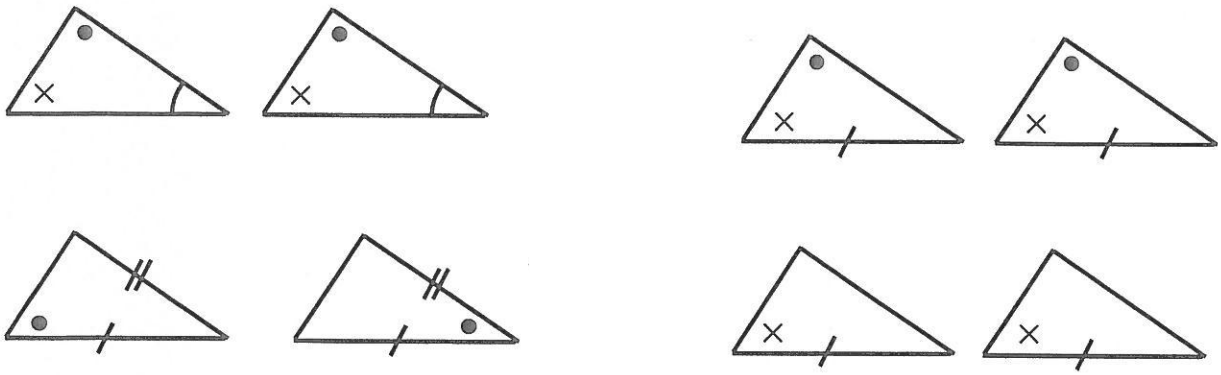
١	لأي مجموعة س~ يكون $\varnothing \supseteq$ س~
٢	الأعداد التالية $-\frac{٢}{٣}$ ، $-\frac{١}{٩}$ ، ٠ ، ٠,٧ مرتبة ترتيبًا تنازليًّا .
٣	٤ % من $\frac{١}{٤}$ > $\frac{١}{٤}$ % من ٤٠
٤	يتشابه المثلثان إذا طابقت زاوية في أحدهما زاوية في المثلث الآخر و تناسب طولا الضلعين المحددين لهاتين الزاويتين .

ثانيا : في البنود (٥ – ١٢) لكل بند أربعة اختيارات واحد منها فقط صحيح . ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة :

٥	المعكوس الضربي للعدد $-١\frac{٣}{٧}$ هو :	$\frac{١٠}{٧}$	$-\frac{١٠}{٧}$	$\frac{٧}{١٠}$	$-\frac{٧}{١٠}$
٦	العددان الصحيحان المتتاليان اللذان يقع بينهما $\sqrt{٧}$ هما :	١ ، ٢	٢ ، ٣	٣ ، ٤	٦ ، ٨
٧	عدد ما يكون ٥٠ % منه هو ٤٥ فإن العدد هو :	٢٢,٥	٢٥	٩٠	١٠٠
٨	من الشكل المقابل : العبارة الصحيحة فيما يأتي هي :				



٩ المثلثان المتطابقان فيما يلي هما :



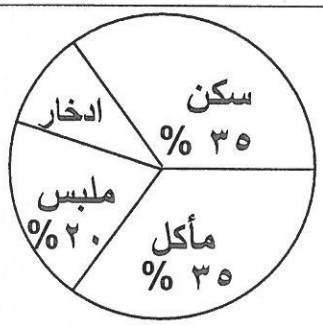
١٠ إذا كان قياسا زاويتين في أحد مثلثين متشابهين هما ٣٢° ، ٥٤° فإن قياسي زاويتين في المثلث الآخر هما :

- ٣٢° ، ٩٥°
- ٩٤° ، ٥٤°
- ٣٢° ، ٨٤°
- ٨٤° ، ٥٤°

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

{ ٧ }　　ن　　ط　　ص ن

١٢ في التمثيل البياني المقابل : إذا كان الدخل الشهري للأسرة هو ٢٠٠٠ دينار ، فإن ما تدخره الأسرة شهريًّا يساوي :



٤٠٠ دينار　　٣٠٠ دينار　　٢٤٠ دينار　　٢٠٠ دينار

مع تمنياتنا لكم بالتوفيق و النجاح

وزارة التربية	امتحان الفترة الدراسية الأولى	العام الدراسي ٢٠١٨ ـ ٢٠١٩ م
الإدارة العامة لمنطقة الفروانية التعليمية	للصف الثامن	الزمن ساعتان
التوجيه الفني للرياضيات	المجال الدراسي : رياضيات	عدد الأوراق : (٦)

أولاً : الأسئلة المقالية (نموذج الإجابة وتراعى الحلول الأخرى)

١٢

السؤال الأول :

(أ) أوجد الناتج في أبسط صورة $٢\frac{١}{٥} - ٦\frac{١}{٣}$

٤

(ب)إذا كانت س~ = { ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٦ } ، ص~ = { م : م عدد زوجي محصور بين ١ ، ١٠ }

أوجد بذكر العناصر كلا من :

ص~ =

س~ ∩ ص~ =

٣

س~ ∪ ص~ =

(جـ) إذا كانت س~ = { ٠ ، ١ ، ٢ } ، ص~ = { ١ ، ٣ ، ٤ ، ٥ } ، د : س~ ← ص~

حيث د (س) = ٢ س + ١

(١) أوجد مدى التطبيق د

(٢) اكتب د كمجموعة من الأزواج المرتبة

(٣)ارسم مخطط سهمي للتطبيق د

٥

السؤال الثاني :

١٢

(أ) إذا كان سعر التلفاز الأصلي ٢٥٠ دينار يضاف إليه نسبة ١٠ % خدمة التوصيل ، فما ثمن التلفاز عند التوصيل ؟

مقدا
الحتة

٤

(ب) إذا كانت س = { ٢ ، ٥ ، ٧ } ، ص = مجموعة أرقام العدد ٢٥٧٥

(١) أوجد ص بذكر العناصر

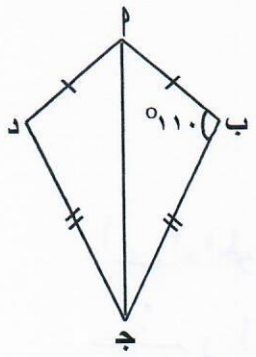
(٢) هل س = ص ؟ ولماذا ؟

٣

(جـ) من الشكل المقابل أ ب جـ د شكل رباعي فيه أ ب = أ د ، ب جـ = د جـ ، ق ($\hat{ب}$) = ١١٠°

اثبت أن : (١) Δ أ ب جـ ≅ Δ أ د جـ

(٢) ق (أ $\hat{د}$ جـ) = ١١٠°



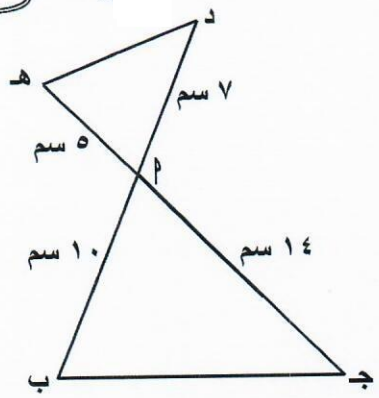
٥

السؤال الثالث :

١٢

(أ) في الشكل المقابل : م د = ٧ سم ، م هـ = ٥ سم ، م جـ = ١٤ سم ، م ب = ١٠ سم

اثبت أن : Δ م د هـ يشابه Δ م جـ ب



٥

(ب) حل التناسب التالي :

$$\frac{س}{٢٠} = \frac{٢,٥}{٥}$$

٣

(جـ) أوجد الناتج في أبسط صورة :

$$-٢\frac{٤}{٨} \div (-٣\frac{٣}{٤}) =$$

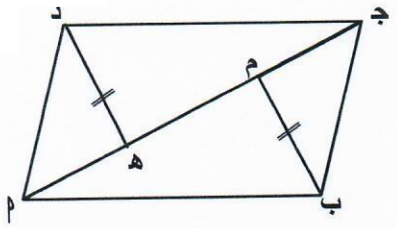
٤

السؤال الرابع :

١٢

(أ)في الشكل المقابل : ﻡ ب جـ د متوازي أضلاع ، ب م = د هـ ، ق(ب $\hat{م}$ جـ) = ق(د $\hat{هـ}$ ﻡ) = 90°

اثبت أن : Δ جـ م ب $\cong$ Δ ﻡ هـ د



٤

(ب)من الجدول التكراري المقابل أوجد ما يلي :

القيمة	١٠	٢٠	٣٠	٤٠
التكرار	٥	٢	٢	١

(١) المتوسط الحسابى =

(٢) المنوال هو

(٣) الوسيط هو

٤

(حـ) رتب الأعداد التالية ترتيباً تصاعدياً :

$-\frac{٣}{٤}$ ، -١ ، $|-٠,٥|$ ، $-٠,٥$

٤

١٢

نموذج إجابة

ثانياً : الأسئلة الموضوعية

السؤال الخامس :

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

١	إذا كانت س = { ﻫ : ﻫ ∈ ص، ﻫ عامل من عوامل العدد ٤ } ، فإن س = { ١ ، ٢ ، ٤ }
٢	المثلثان في الشكل المقابل متطابقان 
٣	في التمثيل البياني المقابل : إذا كان الدخل الشهري للأسرة هو ١٠٠٠ دينار فإن ما تدخره الأسرة شهرياً هو ١٠٠ دينار 
٤	المعكوس الجمعي للعدد $-3\frac{1}{2}$ هو $\frac{7}{2}$

ثانياً : في البنود (٥ – ١٢) لكل بند ٤ اختيارات واحدة فقط منها صحيح ظلل الدائرة الدالةعلى الإجابة الصحيحة :

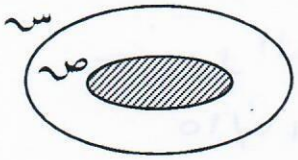
(٥) $0,\overline{6}$ =

$\frac{1}{3}$ $\quad$ $\frac{3}{2}$ $\quad$ $\frac{1}{9}$ $\quad$ $\frac{2}{3}$

(٦) $\sqrt{\frac{25}{64}}$ =

$\frac{5}{4}$ $\quad$ $\frac{2}{6}$ $\quad$ $\frac{5}{6}$ $\quad$ $\frac{5}{8}$

(٧) المنطقة المظللة في الشكل المقابل تمثل :



س ⊇ ص $\quad$ ص ⊇ س $\quad$ س ∪ ص $\quad$ ص ⊄ س

تابع : السؤال الخامس

(٨) إذا كانت س = { م : م ∈ ص ، -١ < م < ٥ } حيث ص هي مجموعة الأعداد الصحيحة

فإن عدد عناصر س × س =

٢٥ ١٦ ٥ ٤

---

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

١٥ ٧٥ ١٥٠ ٢٥٠

---

(١٠) من مخطط الساق والأوراق المقابل مدى البيانات (م) هو

الأوراق (م)	الساق	الأوراق (ب)
٢٦٩	٥	٨١١
٤٤٦	٦	٥٤٣
١٥٥	٧	٧٢٢
٤٨	٨	٦١

٣٥ ٣٦ ١٣٧ ١٤٠

---

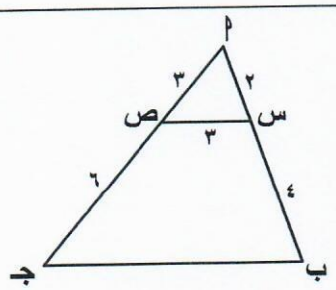
(١١) إذا كان قياس زاويتين في أحد مثلثين متشابهين ٣٥° ، ٥٥° فإن قياس زاويتين في المثلث الآخر هما :

٣٥° ، ٩٥° ٥٥° ، ١٠٠° ٣٥° ، ٨٠° ٥٥° ، ٩٠°

---

(١٢) في الشكل المقابل Δ م س ص يشابه Δ م ب جـ ، م س = ٢ ، س ب = ٤

م ص = ٣ ، ص جـ = ٦ ، س ص = ٣ فإن ب جـ =



٦ ٨ ٩ ١٢

انتهت الأسئلة

وزارة التربية | نموذج إجابة امتحان الفصل الدراسي الأول | العام الدراسي :٢٠١٨/٢٠١٩ م

الإدارة العامة لمنطقة حولي التعليمية | للصف الثامن | الزمن : ساعتان

التوجيه الفني للرياضيات | المجال الدراسي : الرياضيات | الامتحان في٦ ورقات عدا الغلاف

السؤال الأول

تراعى الحلول الأخرى في جميع أسئلة المقال

١٢

أ أوجد ناتج ما يلي وضعه في أبسط صورة إن أمكن

$$\frac{٣}{٤} ٧ + \left(- \frac{٤}{٥} ١٣ \right)$$

٤

ب إذا كانت س~ = { س : س ∈ ط ، ٤ ≤ س < ٩ } ،

ص~ = { ص : ص عامل موجب من عوامل العدد ٨ } ،فأوجد بذكر العناصر كلاً من:

س~ ، ص~ ، س~ ∩ ص~ ، س~ ∪ ص~

س~ =

ص~ =

س~ ∩ ص~ =

س~ ∪ ص~ =

٤

ج إذا كانت س~ = { ١ ، ٢ ، ٣ } ، ص~ = { ٣ ، ٥ ، ٦ ، ٧ }

وكانت ت تطبيق من س~ الى ص~ حيث ت (س) = ٢ س + ١

س				
ت(س)				

(١) أكمل الجدول المقابل:

(٢) مدى ت =

(٣) اكتب ت كمجموعة من الأزواج المرتبة:

ت =

٤

السؤال الثانى

أ في أحد المحلات التجارية كان عدد الزبائن يوم الثلاثاء ٦٠٠ شخص فإذا زاد عدد الزبائن ليوم الخميس بنسبة ٦٠٪ عن يوم الثلاثاء ، فأوجد مقدار الزيادة في عدد الزبائن يوم الخميس.

١٢

٤

ب اذا كانت ك = { ٧ ، ٥ س ، −٣ ، ٣ } ، ع = { ٣ ، هـ + ٢ ، ١٥ ، ٧}

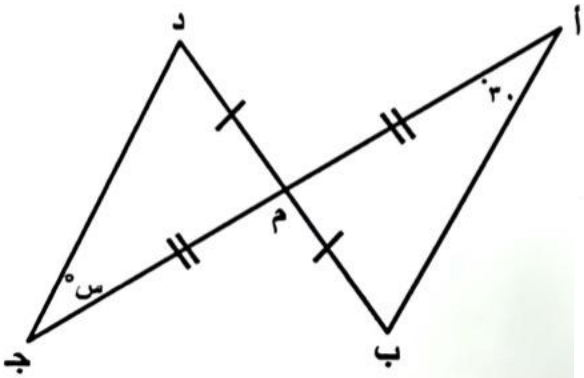
وكانت ك = ع ، أوجد قيمة كل من س ، هـ

٣

ج من خلال المعطيات في الشكل المقابل

(١) أثبت أن Δ أ م ب ≅ Δ جـ م د

(٢) أوجد قيمة س



٥

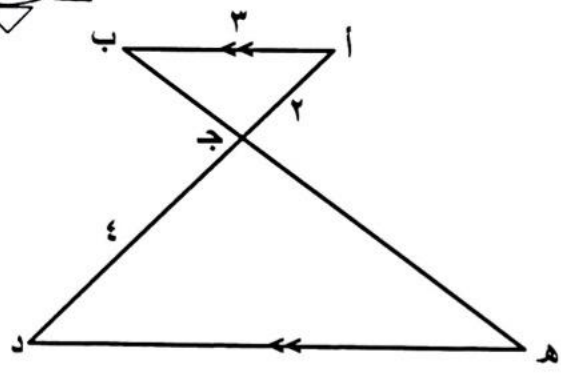
السؤال الثالث

أ في الشكل المرسوم $\overline{أ ب}$ // $\overline{هـ د}$

أ جـ = ٢ وحدة طول ، أ ب = ٣ وحدة طول ، جـ د = ٤ وحدة طول

(١) أثبت أن Δ أ جـ ب ~ Δ د جـ هـ

(٢) أوجد د هـ



١٢

٥

ب تدور آلة طابعة ٢٠ دورة فتطبع ٣٢٠ ورقة ، كم ورقة تطبع إذا دارت ١٤ دورة؟

التناسب طردي

٣

ج أوجد ناتج ما يلي في ابسط صورة :

$$٢\frac{١}{٢} \div (-٣\frac{٣}{٤})$$

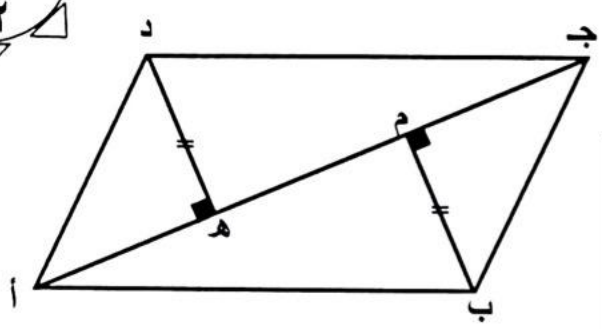
٤

السؤال الرابع

أ في الشكل المرسوم أ ب جـ د متوازي اضلاع

$\overline{ب م} \perp \overline{أ جـ}$ ، $\overline{د هـ} \perp \overline{أ جـ}$ ، ب م = د هـ

أثبت أن Δ جـ م ب ≅ Δ أ هـ د



١٢

٤

ب أكمل الجدول التكراري التالي ثم احسب المتوسط الحسابي:

الفئات	التكرار ت	مركز الفئة م	ت × م
٥–	١٢		
١٥ –	٨		
٢٥–	٥		
٣٥–	٥		
	المجموع =	①	المجموع =

①

المتوسط الحسابي =

٤

ج أوجد ناتج ما يلي : $\sqrt{٥} \times \sqrt{١٦} - ٢ \sqrt[٣]{-١٢٥}$

٤

السؤال الخامس

١٢

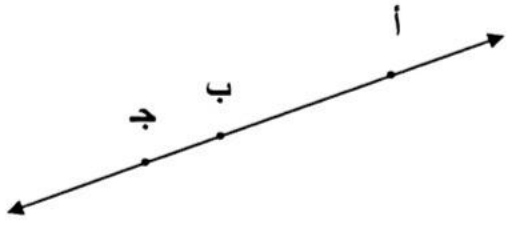
أولاً : في البنود(١ـ٤) ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة،
وظلل (ب) إذا كانت العبارة خاطئة.

١	$\frac{٧}{١٠}$ هو المعكوس الضربي للعدد $\frac{٣}{٧}$ ١	أ	ب
٢	يتشابه المثلثان اذا تناسب طولا ضلعين في أحدهما مع نظائرهما في الآخر .	أ	ب
٣	اذا كانت س = {١، ٢، ٣} ، ص = {١، ٢، ٤، ٦، ٩} وكانت ع علاقة من س ← ص حيث ع = { (١، ٢) ، (٢، ٤) ، (٣، ٦)} فإن ع تمثل علاقة (نصف)	أ	ب
٤	في مخطط الساق والأوراق المقابل المنوال هو ٢٣	أ	ب

الاوراق	الساق
٠٢٣٤	١
٢٢٤٥	٣

ثانياً :في البنود من(٥ ــ ١٢) لكل بند أربعة اختيارات واحد فقط منها صحيح ،ظلل الدائرة الدالة على الإجابة الصحيحة فيما يلي :-

٥



(أ) $\overleftarrow{أجـ}$ (ب) $\overleftarrow{بأ}$ (جـ) $\overleftarrow{بجـ}$ (د) $\overleftrightarrow{أجـ}$ $\overline{أب} \not\subset$

٦

$\sqrt[٣]{٣\frac{٣}{٨}}$ =

$\frac{١}{٨}$ $\frac{٣}{٨}$ $\frac{٩}{٤}$ $\frac{٣}{٢}$

٧

إذ كان $\frac{٣٥}{١٠٠} + \frac{س}{١٠٠} = \frac{١}{٢}$ ، فإن س =

١٠ ١٥ ٢٥ ٣٥

٨	عدد ما ٣٠ ٪ منه هو ٤٥ فإن العدد هو : ١٥ ٧٥ ١٥٠ ٢٥٠
٩	إذا كان قياسا زاويتين في أحد مثلثين متشابهين هما ٣٢° ، ٥٤° فإن قياسي زاويتين في المثلث الآخر هما ٣٢° ، ٩٥° ٨٤° ، ٥٤° ٣٢° ، ٨٤° ٩٤° ، ٥٤°
١٠	في الشكل المقابل : يتطابق المثلثان وحالة تطابقهما هي : (ض . ض . ض) (ض . ز . ض) (ز . ض . ز) (∠ . و . ض)
١١	إذا كانت ع دالة من س إلى ص حيث س = {٢، ٤، ٥} ، ص = {٦، ٧} وكانت ع = { (٢، ٦) ، (أ، ٦) ، (٥، ٦)} فإن أ = ٤ ٥ ٦ ٧
١٢	المدى لمجموعة البيانات التالية ١٩ ، ٩٠ ، ٩٢ ، ٩٤ ، ٩٤ هو ٩٢ ٧٥ ٩٤ ١١٣

انتهت الأسئلة