



منطقة الجواء التعليمية

مدرسة



وزارة التربية

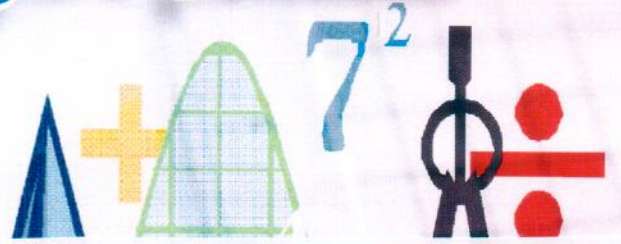
المقداد بن الأسود م . بنين

قسم الرياضيات

نماذج اختبارات

الصف الثامن

6.19



الإجابات:

Hala Labeeb

H.L.

٢٠٢٠ - ٢٠١٩

رئيس القسم

أ/ مانع عايد الظفيري

المادة : الرياضيات
الزمن : ساعتان
عدد الأوراق : ٦ ورقات

اختبار الفترة الدراسية الأولى
العام الدراسي : ٢٠١٨ - ٢٠١٩ م
الصف : الثامن

وزارة التربية
منطقة العاصمة التعليمية
مدرسة عبدالعزيز حسين المتوسطة

أولاً : أسئلة اطفال

السؤال الأول :

أوجد المتوسط الحسابي للبيانات الممثلة بالجدول التكراري التالي:

القيمة	١٠	٢٠	٣٠	٤٠
التكرار	٥	٢	٢	١

$$\text{المتوسط الحسابي} = \frac{(1 \times 40) + (2 \times 30) + (2 \times 20) + (5 \times 10)}{10}$$

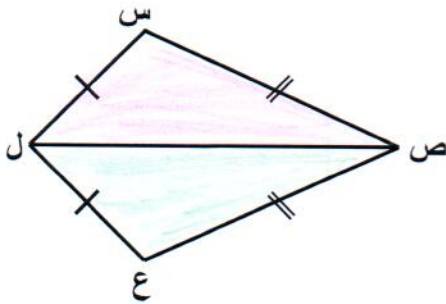
$$19 = \frac{190}{10} = \frac{40 + 60 + 40 + 50}{10} =$$

$$9,5 = 9 \frac{5}{10} = 9 \frac{1}{2}$$

ب) أوجد ناتج : $(2\frac{1}{2}) - (0,7 - 0,5)$ "موضحاً خطوات الحل"

$$\begin{array}{r} 0,7 \\ 9,5 - \\ \hline 9,2 \end{array}$$

$$\begin{aligned} &= (0,7 - 0,5) - 2\frac{1}{2} \\ &= 0,2 - 2\frac{1}{2} = 0,2 + 2\frac{1}{2} = 2,7 \end{aligned}$$



ج) في الشكل المقابل :

س ص ع ل شكل رباعي فيه : س ص = ع ص ، س ل = ع ل ،
اثبت أن : $\Delta س ص ل \cong \Delta ع ص ل$

المعطيات : ① س ص = ع ص
② س ل = ع ل

المطلوب : ايجاب ان $\Delta س ص ل \cong \Delta ع ص ل$

البرهان : في $\Delta س ص ل$ و $\Delta ع ص ل$

① س ص = ع ص (معطى)

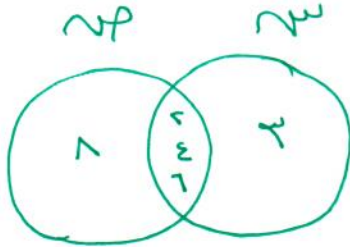
② س ل = ع ل (معطى)

③ ص ل ضلع مشترك

$\therefore \Delta س ص ل \cong \Delta ع ص ل$ بحالة (ض.ض.ض.)

السؤال الثاني :

١) إذا كانت $S = \{2, 3, 4, 6\}$ ، $V = \{س : عدد زوجي أكبر من ١ و أصغر من ٩\}$ أوجد بذكر العناصر :



١ $S = \{2, 3, 4, 6\}$

٢ $S \cap V = \{2, 4, 6\}$

٣ $S \cup V = \{2, 3, 4, 6, 8\}$

• مثل المجموعتين بشكل فن

ب) ارسم مخطط الساق و الأوراق المزدوج للبيانات الموضحة بالجدول التالي :

المجموعة أ	٥١	٧٢	٥٣	٦٣	٧٠	٧٣	٥١
المجموعة ب	٦٢	٦١	٥١	٦٢	٦٧	٧٢	٦٢

المجموعة ٢	المجموعة ١	أوراق
١ ١ ٣	٥	١
٣	٦	١ ٢ ٢ ٢ ٧
٠ ٢ ٣	٧	٢

ج) يلزم ١٤ عاملاً لجني محصول الطماطم من مساحة الأرض خلال ١٢ ساعة . احسب عدد العمال اللازم لجني المحصول خلال ٨ ساعات لنفس مساحة الأرض ؟

ساعات	عمال
١٢	١٤
٨	س

تساوي عكسي

$$\frac{8}{س} = \frac{14}{12}$$

$$12 \times 14 = 8 \times س$$

$$\frac{12 \times 14}{8} = س$$

$$س = 21$$

إذاً عدد العمال = ٢١ عاملاً

H.L.

تابع اختبار الفترة الدراسية الأولى للصف (الثامن) العام الدراسي (٢٠١٨ - ٢٠١٩ م)

السؤال الثالث:

أ) أوجد ناتج ما يلي :

$$= 27 - 1^2 \times 4 - 36 \div 5$$

$$= 3 - 4 - 7 \times 5$$

$$= 3 - 4 - 35$$

$$= (1 - 3) - 35$$

$$29 = 12 + 35$$

$$27 - 1^2 = 36 \div 5$$

$$7 =$$

$$3(3 - 1) = 36 \div 5$$

$$3 - =$$

ب) إذا نجح ٢٥٥ متعلم في مدرسة وكانت نسبة النجاح هي ٨٥ % ، فكم عدد متعلمي هذه المدرسة ؟

$$\frac{255}{س} = \frac{85}{100}$$

$$\frac{255 \times 100}{85} = س$$

$$\frac{255 \times 100}{85} =$$

$$300 =$$

إذن عدد المتعلمين = ٣٠٠ متعلماً

ج) إذا كانت س = {١، ٢، ٣} ، ص = {٣، ٥، ٦، ٧} ، وكانت تطبيق من س ← ص ، حيث ت (س) = ٢س + ١

٣	٢	١	س
١ + ٣ × ٢	١ + ٢ × ٢	١ + ١ × ٢	١ + ٢س
٧	٥	٣	ت (س)

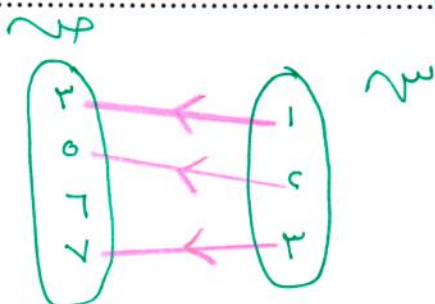
١ أكمل الجدول المقابل :

٢ مدى ت = {٣، ٥، ٦، ٧}

٣ اكتب ت كمجموعة من الأزواج المرتبة :

ت = { (٣، ٦) ، (٥، ٦) ، (٧، ٦) }

٤ مثل التطبيق بمخطط سهمي



السؤال الرابع:

١) رصدت إحدى المدارس مبلغ ١٣٥ ديناراً لحفل ختام العام الدراسي ، إذا ساهم كل مشترك بمبلغ ٤٥٥ دنانير . فما عدد الأشخاص الذين ساهموا في الحفل ؟

$$\begin{array}{r} ٣٠٠ \\ ٤٥ \overline{) ١٣٥٠} \\ \underline{١٣٥٠} \\ ٠ \end{array}$$

$$\begin{aligned} \text{عدد الأشخاص الذين ساهموا في الحفل} &= ١٣٥ \div ٤٥ \\ &= ٣ \\ &= ٣ \text{ شخصاً} \end{aligned}$$

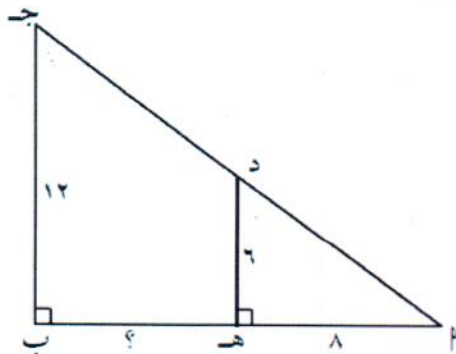
٢) تدور آلة طباعة ٢٠ دورة فتطبع ٣٢٠ ورقة ، كم ورقة تطبع إذا دارت ١٤ دورة ؟

دورات	ادرام
٢٠	٣٢٠
١٤	س

$$\begin{aligned} \frac{٣٢٠}{٢٠} &= \frac{س}{١٤} \\ ١٤ \times ٣٢٠ &= س \times ٢٠ \\ \underline{١٤ \times ٣٢٠} &= س \\ ٤٤٨ &= س \end{aligned}$$

تناسب هربي

إذاً عدد الادرام = ٤٤٨ ورقة



٣) في الشكل المقابل : أثبت أن المثلثين

أ ب ج ، أ ه د متشابهان . ثم أوجد طول ب ه .

المعطيات : ١) $\angle \text{أ ه د} = \angle \text{أ ب ج}$ ٢) $\angle \text{أ ه د} = \angle \text{أ ب ج}$ ٣) $\angle \text{أ ه د} = \angle \text{أ ب ج}$

$$\begin{aligned} \text{أ ه د} &= ٦ \\ \text{ب ج} &= ١٢ \\ \text{أ ه} &= ٨ \end{aligned}$$

المطلوب : ١) اثبات أن $\triangle \text{أ ب ج} \sim \triangle \text{أ ه د}$ ٢) إيجاد طول ب ه

البرهان : في $\triangle \text{أ ب ج}$ و $\triangle \text{أ ه د}$ ما يلي :

$$\begin{aligned} \angle \text{أ ه د} &= \angle \text{أ ب ج} \quad (\text{معطى}) \\ \angle \text{أ ه د} &= \angle \text{أ ب ج} \quad (\text{معطى}) \end{aligned}$$

من ١ و ٢ ينتج أن :

$$\triangle \text{أ ب ج} \sim \triangle \text{أ ه د}$$

ينتج من التشابه أن :

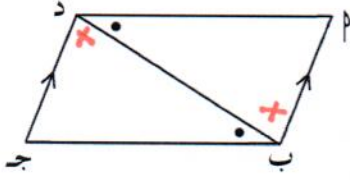
$$\begin{aligned} \frac{\text{أ ه}}{\text{ب ج}} &= \frac{\text{أ ه}}{\text{ب ج}} \\ \frac{٦}{١٢} &= \frac{٨}{س} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} ١٢ \times ٨ &= ٦ \times س \\ \frac{١٢ \times ٨}{٦} &= س \\ ١٦ &= س \end{aligned}$$

$$\text{طول ه ب} = ٨ - ١٦ = ٨ \text{ وحدة طول}$$

١٢

أولاً: في البنود (١ - ٤) ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة (ب) إذا كانت غير صحيحة:

١	لأي مجموعة S يكون $S \supseteq \emptyset$	المجموعة الخالية دائماً مجموعة جزئية من أي مجموعة	(ب)	(ب)
٢	$0,2 = (0,15 -) + 0,5$	$\begin{array}{r} 0,5 \\ - 0,15 \\ \hline 0,35 \end{array}$	(ب)	(أ)
٣	$10\% \text{ من } 200 > 15\% \text{ من } 150$	$\begin{array}{l} 200 \times 10\% = 20 \\ 150 \times 15\% = 22,5 \end{array}$	(ب)	(ب)
٤	في الشكل المقابل: $\overline{AB} \cong \overline{CD}$		(ب)	(أ)

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

٥	أي مما يلي ليس متوسطاً حسابياً ولا وسيطاً ولا منوالاً لمجموعة البيانات التالية: المنوال = ٧ ، المتوسط = ٦ ، المدة الب = ٥	٧ ، ٧ ، ٧ ، ٧ ، ٦ ، ٦ ، ٤ ، ٤ ، ٢ ، ٠	(أ) ٧	(ب) ٥	(ج) ٥٠	(د) ٦
٦	إذا كانت $S = \{ \underline{5}, \underline{2}, ١ - ك \}$ ، $V = \{ \underline{5}, ٧, ٢ \}$ وكان $S = V$ فإن ك =	$٧ = ٥ + ٢$ $١ - ك = ٥$ $٦ = ٥$	(ب) ٢	(ج) ٧	(د) ٨	(أ) ٦
٧	العددان الصحيحان المتتاليان اللذان يقع بينهما $\sqrt{7}$ هما:	$٩ > \sqrt{7} > ٤$ $٣ > \sqrt{7} > ٢$	(أ) ٨ ، ٦	(ب) ٤ ، ٣	(ج) ٣ ، ٢	(د) ٢ ، ١
٨	٥٠٪ من ٢٤٠ تساوي:	$٢٤٠ \times 50\% = ١٢٠$	(أ) ٥٠	(ب) ١٠٠	(ج) ١١٥	(د) ١٢٠
٩	إذا كان قياسا زاويتين في أحد مثلثين متشابهين هما 32° ، 54° فإن قياس زاويتين في المثلث الآخر هما:	$٩٤ = ٥٤ + ٣٢$ $٩٤ = ١٨٠ - ٨٦$	(أ) 32° ، 95°	(ب) 84° ، 54°	(ج) 32° ، 84°	(د) 94° ، 54°

H.L.

س = ١ - ٢ - ٣ - ٤ - ٥ - ٦ - ٧ - ٨ - ٩
عدد عناصر س = ٧ ← س = ٧ × ٧ = ٤٩

١٠	إذا كانت س = { ٢ : ٣ : ٤ : ٥ } ، حيث ص مجموعة الأعداد الصحيحة ، فإن عدد عناصر س × س يساوي :	٧ (أ)	٨ (ب)	٢٧ (ج)	٢٨ (د)
١١	إذا كانت ع دالة من س إلى ص حيث س = { ٢ ، ٤ ، ٥ } ، ص = { ٦ ، ٧ } وكانت ع = { (٦ ، ٢) ، (٦ ، ٥) ، (٦ ، ٤) } ، فإن ٣ =	٤ (أ)	٥ (ب)	٦ (ج)	٧ (د)
١٢	الوسيط لمجموعة القيم : ٣ ، ٦ ، ٢ ، ٩ ، ٤ هو :	٢ (أ)	٦ (ب)	٤ (ج)	٣ (د)

ترتيب القيم : ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ ٩
↓
الوسيط

مع تمنيات قسم الرياضيات بالتوفيق والنجاح

المادة: رياضيات
الزمن: ساعتان
الصف: الثامن

نموذج امتحان نهاية الفصل الدراسي الأول
العام الدراسي ٢٠١٨ / ٢٠١٩
[عدد الأوراق: ٦ بدون غلاف]

وزارة التربية
الإدارة العامة للتعليم الخاص

أولاً: الأسئلة المقالية: أجب على جميع الأسئلة موضحاً خطوات الحل في كل منها

السؤال الأول: -



٢ أوجد الناتج ثم ضعه في أبسط صورة :

$$- \frac{12}{25} \div 2,8$$

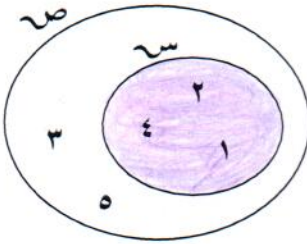
$$= - \frac{12}{25} \div \frac{28}{10}$$

$$= - \frac{12}{25} \times \frac{10}{28}$$

$$= - \frac{12 \times 10}{25 \times 28} = - \frac{120}{700} = - \frac{6}{35}$$



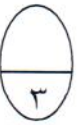
ب) من الشكل المقابل ، أكمل ما يلي ، ثم ظلل ما يمثل منطقة التقاطع :



$$S = \{1, 2, 3, 4, 5\}$$

$$A = \{1, 2, 3, 4, 6\}$$

$$S \cap A = \{1, 2, 3, 4\}$$

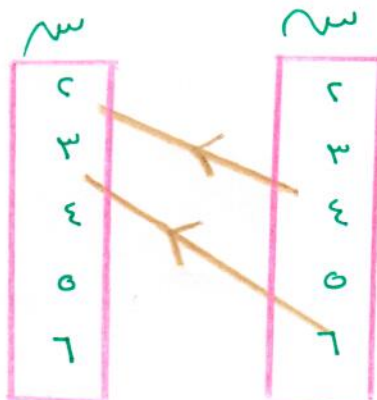


ج) إذا كانت $S = \{2, 3, 4, 5, 6\}$ ، ع علاقة ضعف معرفة على S

(١) اكتب العلاقة ع بذكر عناصرها

(٢) مثل العلاقة ع بمخطط سهمي.

$$① \quad E = \{(2, 3), (3, 4), (4, 5), (5, 6)\}$$



②



السؤال الثاني : -

شمعة طولها ٤٠ سم تحترق في مدة قدرها ٦ ساعات. فكم يلزم من الوقت لاحتراق شمعة من السمك نفسه وفي الظروف نفسها بطول ٣٠ سم .

الطول	٤٠
الساعات	٦
	٣٠
	س

$$\frac{3}{2} = \frac{3}{2}$$

$7 \times 3 = 21$ من
 $7 \times 3 = 21$ من

279 =

$$3\frac{1}{2} =$$

إذاً عدد الساعات = $4\frac{1}{2}$ ساعة

تناسبت لہر دی

(ب) إذا كانت $\{p : p \geq 1 : p > 6\} = \text{ص}$ ، $\{2, 3, 4\} = \text{ص}$

اكتب مع ذكر العناصر.

هل $\mathbb{S} \cong \mathbb{V}$ ولماذا؟

$$\{062636561\} = \nu$$

$\neg \phi \vdash \neg \psi \quad \sim \vdash \neg \psi$

(ج) في الشكل المقابل ج منتصف \overline{AB} ، $و(د) = و(هـ)$

أثبت أن $\Delta \cong \Delta$ هـ ج $\Delta \cong \Delta$ ب د ج

(۲) مہربانی

المعطيات: ⑤ ج. منتصف AC

⑤ م (ز) = م (هـ)

المطلوب: اكتب Δ في $\Delta \sim \Delta$

③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗ ㉘ ㉙ ㉚ ㉛ ㉜ ㉝ ㉞ ㉟ ㊱ ㊲ ㊳ ㊴ ㊵ ㊶ ㊷ ㊸ ㊹ ㊺ ㊻ ㊼ ㊽ ㊾ ㊿

البدع : Δ P H G Δ ب د ج :

(معصی)

$$f(\hat{z}) = f(z)$$

وهما زاوية من مضلع لثاني

$$\therefore \overline{AD} \parallel \overline{BC}$$

(بالبقادل والتوازي)

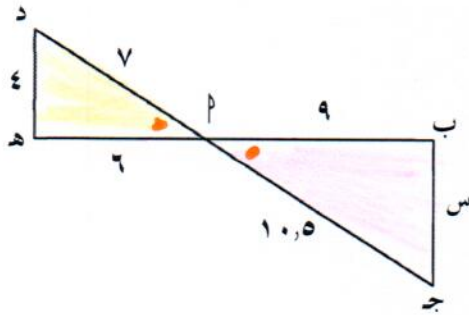
(۱۷) م (ز ت) = م (۲)

⑤ م (ب ج د) = م (پ ج ه) بالمتقابل

② $\angle A = \angle C$ $\angle B = \angle D$

السؤال الثالث :-

١) في الشكل المقابل:



١) أثبت أن $\triangle ADE \sim \triangle ABC$

٢) أوجد محيط $\triangle ABC$

المعطيات: $AD=7, DB=9, DE=6, EC=10.5$
 $BC=12$
 $DE=6$

المطلوب: ١) اثبات $\triangle ADE \sim \triangle ABC$
 ٢) إيجاد محيط $\triangle ABC$

البرهان: في $\triangle ADE$ و $\triangle ABC$ فإن:

١) $\angle ADE = \angle ABC$ (زاوية مشتركة)

٢) $\frac{AD}{AB} = \frac{DE}{BC}$
 $\frac{7}{16} = \frac{6}{12}$

٣) $\frac{7}{16} = \frac{6}{12} = \frac{DE}{BC}$

ب) اشترى أحمد جهاز حاسوب بخصم ١٠٪ ومقدار هذا الخصم ٣٠ ديناراً كويتياً،

فما هو ثمن الحاسوب الأصلي؟ وكم دفع أحمد ثمناً للجهاز؟

النسبة المئوية للخصم = $\frac{\text{مقدار الخصم}}{\text{الثمن الأصلي}} \times 100\%$

$10\% = \frac{30}{\text{س}} \times 100\%$

$\frac{30}{\text{س}} = \frac{10}{100}$
 $30 \times 100 = 10 \times \text{س}$
 $3000 = 10 \times \text{س}$
 $\text{س} = 300$

ثمنه الأصلي = $300 - 30 = 270$ ديناراً
 الثمن الذي دفعه أحمد = $300 - 30 = 270$ ديناراً

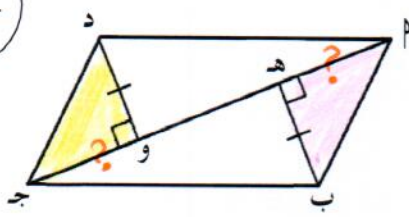
ج) أوجد ناتج ما يلي:

$= \sqrt{25} \times 2 + \sqrt{125} - \sqrt{3}$
 $= 5 \times 2 + 5\sqrt{5} - \sqrt{3}$
 $= 10 + 5\sqrt{5} - \sqrt{3}$

$\sqrt{25} \times 2 = \sqrt{125} - \sqrt{3}$
 $5 \times 2 = 5\sqrt{5} - \sqrt{3}$
 $10 = 5\sqrt{5} - \sqrt{3}$

السؤال الرابع: -

12



(٢) في الشكل المقابل \angle ب ج د متوازي أضلاع ، \angle ج قطر فيه ،

$$\overline{\text{ب ه}} = \text{د و} , \quad \overline{\text{ب ه}} \perp \overline{\text{ا ج}} , \quad \overline{\text{د و}} \perp \overline{\text{ا ج}}$$

أثبت أن: $\mu = ج و$

→ اکی

ب

استخدم مخطط الساق والأوراق للإجابة عن الأسئلة التالية:

الأوراق (ب)	الساق	الأوراق (٢)
٠	١٦	١ ٢
٢ ١	١٧	١ ٢ ٣ ٤
٣ ٣ ٣	١٨	٢ ٣ ٤ ٥
٠	١٩	٤ ٤

① ما منوال البيانات (P) = ١٨٢ ١٩٤٦

② أوجد الوسيط للبيانات (٢)

$$148 = \frac{307}{2} = \frac{186 + 174}{2}$$

③ أوجد المتوسط الحسابي للبيانات (ب) = $\frac{190 + 182 + 182 + 183 + 176 + 171 + 170}{7}$

[illegible]

$$\frac{1}{\sqrt{10}} = \frac{\sqrt{10}}{10}$$

(ج) أوجد الناتج وضعه في أبسط صورة:

$$3 \frac{5}{6} - 1 \frac{3}{4} =$$

$$-\left(\frac{1}{\sqrt{x_2}} + \frac{0}{\sqrt{x_2}}\right) = -\left(\frac{9}{\sqrt{2}} + \frac{c}{\sqrt{2}}\right)$$

$$\left(1, \frac{c_9}{c_8}\right) - =$$

$$11 \frac{0}{32} - 11$$

H.O.

السؤال الرابع :

المعطيات : ① $AB \parallel CD$ متوازي أضلاع

١٤٤

$$\begin{aligned} & \textcircled{2} \quad AB = DC \\ & \textcircled{3} \quad \overline{AB} \perp \overline{AC} \\ & \textcircled{4} \quad \overline{DC} \perp \overline{AC} \end{aligned}$$

المطلوب : راجعات أنه $AB = DC$ و

البرهان : في $\triangle ABC$ و $\triangle DCB$ ، فهما :

$$\textcircled{1} \quad \angle ABC = \angle DCB \quad (\text{ج.و.د}) = 90^\circ \quad (\text{مطلوب})$$

$$\textcircled{2} \quad AB = DC \quad (\text{مطلوب})$$

$$\textcircled{3} \quad \angle BAC = \angle CDB$$

(أضلاع متوازي الأضلاع المتقابلة متطابقة)

(أو خواص متوازي الأضلاع)

إذا $\triangle ABC \cong \triangle DCB$ ج.و.د. حالة (ك.و.د.ض)

وننتج من المطابقة أن : $AB = DC$ و

ثانياً: البنود الموضوعية

١٢

السؤال الخامس :-

أولاً: في البنود (١ ← ٤) ظلل (م) إذا كانت العبارة صحيحة:
أو ظلل (ب) إذا كانت العبارة غير صحيحة:

١	إذا كانت ج \nsubseteq س \nsubseteq فإن ج \nsubseteq س \cap ص	(ب) (م)
٢	$\sqrt[3]{\frac{9}{16}} = \sqrt[3]{\frac{27}{64}} = \frac{3}{4}$ $\sqrt[3]{\frac{9}{16}} = \sqrt[3]{\frac{27}{64}} = \frac{3}{4}$	(ب) (م)
٣	المثلثان س ص ع ، ل م ن متشابهان تطابق زواياها المتناظرة	(ب) (م)
٤	في التمثيل البياني المقابل: إذا كان الدخل الشهري للأسرة هو ٢٠٠٠ دينار ، فإن ما تدخره الأسرة شهرياً هو ٢٠٠ دينار.	(ب) (م)

ثانياً: في البنود (٥ ← ١٢) لكل بند أربع اختيارات واحد فقط منها صحيح

ظلل دائرة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة :-

٥	إذا كانت س = مجموعة العوامل الأولية للعدد ٢٤ ، ص = مجموعة أرقام العدد ١١٢٣ فإن: س = {٢، ٣، ٤، ٦، ٨، ١٢} ، ص = {١، ٢، ٣، ٤، ٦، ١٢}	(ب) س \supseteq ص (م) س \supseteq ص (ج) س = ص (د) س \nsubseteq ص
٦	الأعداد المرتبة ترتيباً تصاعدياً هي: ٠,٧ ، ٠ ، $\frac{1}{9}$ - ، $\frac{2}{3}$ -	(ب) ٠,٧ ، ٠ ، $\frac{1}{9}$ - ، $\frac{2}{3}$ - (م) ٠,٧ ، ٠ ، $\frac{1}{9}$ - ، $\frac{2}{3}$ - (ج) ٠,٧ ، ٠ ، $\frac{1}{9}$ - ، $\frac{2}{3}$ - (د) ٠,٧ ، ٠ ، $\frac{1}{9}$ - ، $\frac{2}{3}$ -
٧	العددان الصحيحان المتتاليان اللذان يقع بينهما $\sqrt{157}$ هما:	(ب) ٥ ، ٤ (م) ٤ ، ٣ (ج) ٣ ، ٢ (د) ٦ ، ٥

$$97 > 157 > 167$$

$$4 > 157 > 3$$

$$3 \times 4 = (7 - 5) \times 1$$

$$12 = 7 - 5$$

$$12 + 7 = 5$$

$$19 = 5$$

إذا كان $\frac{3}{7-5} = \frac{1}{4}$ ، فإن س =

٢٥ (د)

١٥ (ج)

١٩ (ب)

١٢ (م)

٨

في الشكل المقابل : يتطابق المثلثان وحالة تطابقهما هي:



(ب) (ص . ز . ص) فقط

(د) كل حالات التطابق

(م) (ص . ض . ص) فقط

(ج) (ز . ض . ز) فقط

٩



$$\frac{3}{4} = \frac{3}{4} \leftarrow \frac{3}{4} = \frac{3}{4}$$

$$\frac{3}{4} = \frac{3}{4} \leftarrow \frac{3}{4} = \frac{3}{4}$$

$$\frac{3}{4} = \frac{3}{4} \leftarrow \frac{3}{4} = \frac{3}{4}$$

$$\frac{3}{4} = \frac{3}{4} \leftarrow \frac{3}{4} = \frac{3}{4}$$

(ب) ٤ وحدة طول

(د) ١٢ وحدة طول

(م) ٣ وحدة طول

(ج) ٦ وحدة طول

١٠

مدى التطبيق ν : $\nu \leftarrow \nu$ حيث $\nu = (س)$

ص (د)

ط (ج)

ن (ب)

{ ٧ } (م)

١١

الوسيط لمجموعة القيم : ٣ ، ٦ ، ٢ ، ٩ ، ٤ هو :

٣ (د)

٤ (ج)

٦ (ب)

٢ (م)

١٢

انتهت الأسئلة، نرجو لكم النجاح والتوفيق

ترتيب القيم : ٩/٦/٤/٢/٣

الوسيط = ٤

١٠١٤٠

المادة: رياضيات
الزمن: ساعتان
الصف: الثامن

نموذج امتحان نهاية الفصل الدراسي الأول
العام الدراسي ٢٠١٨ / ٢٠١٩
[عدد الأوراق: ٦ بدون غلاف]

وزارة التربية
الإدارة العامة للتعليم الخاص
مدرسة الجميل الأهلية

أولاً: الأسئلة المقالية: أجب على جميع الأسئلة موضحاً خطوات الحل في كل منها

السؤال الأول: -

١٢

$$\begin{array}{r} 17 \times 2 \\ \hline 34 \\ 340 \\ \hline 374 \end{array}$$

٢ أوجد الناتج ثم ضعه في أبسط صورة.

$$\begin{aligned} (2\frac{1}{5} - 1\frac{2}{3}) \times 1,6 &= (2\frac{1}{5} - 1\frac{2}{3}) \times 1,6 \\ 2,2 - 1,6 &= 0,6 \\ 0,6 &= \frac{3}{5} \end{aligned}$$

٤

ب) إذا كانت $S = \{س : س \geq 4, س > 9\}$ ، $V = \{١, ٢, ٤, ٨\}$ فأوجد بذكر العناصر كلاً من: $S \cap V$ ، $S \cup V$

$$S = \{٨, ٦, ٧, ٦, ٦, ٥, ٦, ٤\}$$

$$S \cap V = \{٨, ٦, ٤\}$$

$$S \cup V = \{٨, ٦, ٧, ٦, ٦, ٥, ٦, ٤, ١, ٢\}$$

٣

ج) إذا كانت $S = \{٢, ٣, ٤\}$ ، $V = \{٢, ٣, ٥, ٨\}$ وكان تطبيق من S إلى V

حيث $٣ \rightarrow ٤$

١) أكمل الجدول التالي.

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

٢) مدى التطبيق $T = \{٨, ٦, ٥, ٦, ٤\}$

٣) اكتب كمجموعة من الأزواج المرتبة.

$$T = \{(٨, ٦), (٦, ٥), (٥, ٦), (٤, ٦)\}$$

٥

السؤال الثاني :-

٢) يلزم ١٤ عاملاً لجني محصول الطماطم من مساحة الأرض خلال ١٢ ساعة.
احسب عدد العمال اللازم لجني المحصول خلال ٨ ساعات لنفس مساحة الأرض.

العمال	الساعات
١٤	١٢
س	٨

$$\frac{14}{12} = \frac{س}{8}$$

$$14 \times 8 = 12 \times س$$

$$112 = 12 \times س$$

$$س = \frac{112}{12} = 9.33$$

إذاً عدد العمال = ٩ عاملًا .

تناسب عكسي

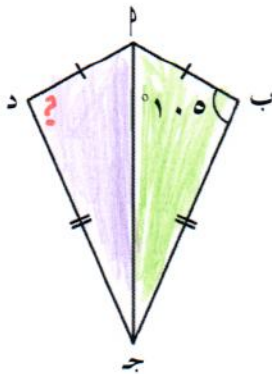
ب) إذا كانت $س = \{2, 3, 4\}$ ، $ص =$ مجموعة أرقام العدد ٤٤٣٢

اكتب $ص$ بذكر العناصر.

هل $س = ص$ ولماذا ؟

$$ص = \{2, 3, 4, 6\}$$

$$س = ص \text{ لأن } س \geq ص \text{ و } ص \geq س$$



ج) في الشكل المقابل $م$ ب ج د شكل رباعي فيه

$$م ب = م د ، ب ج = د ج ، و (م ب ج) = 105^\circ$$

١) أثبت أن $\Delta م ب ج \cong \Delta م د ج$

٢) أوجد $(م د ج)$

المعطيات: $م ب = م د$

$$ب ج = د ج$$

$$ص (م ب ج) = 105^\circ$$

الخطوة: ١) إثبات أن $\Delta م ب ج \cong \Delta م د ج$

٢) إيجاد $ص (م د ج)$

البرهان: في $\Delta م ب ج$ و $\Delta م د ج$ ، فيها :

$$١) م ب = م د \text{ (مطابق)}$$

$$٢) ب ج = د ج \text{ (مطابق)}$$

$$٣) م ج = م ج \text{ (خط مشترك)}$$

$\therefore \Delta م ب ج \cong \Delta م د ج$ بحالة (م.م.م)

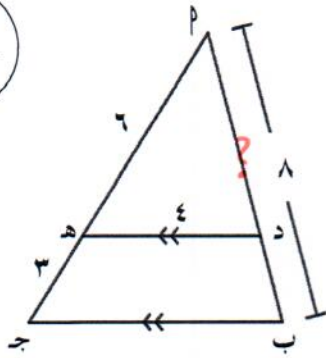
٣) و ينتج من المطابق أن :

$$ص (م ب ج) = ص (م د ج)$$

$$\therefore ص (م د ج) = 105^\circ$$

السؤال الثالث :-

١) في الشكل المقابل:



د ه // ب ج ، $AD = 4$ وحدة طول ، $DE = 3$ وحدة طول

$AE = 8$ وحدة طول ، $BC = 12$ وحدة طول

١) أثبت أن $\triangle ADE \sim \triangle ABC$

٢) أوجد طول DE

→ الحل

٥

ب) إذا نجح ٢٢٥ متعلماً في مدرسة وكانت نسبة النجاح ٨٥ %، فكم عدد متعلمي هذه المدرسة ؟

$$\frac{225}{س} = \frac{85}{100}$$

$$225 \times 100 = 85 \times س$$

$$\frac{225 \times 100}{85} = س$$

٣

س = ٢٦٤,٧ إذاً عدد متعلمي المدرسة = ٢٦٥ متعلماً

$$٤ - = \sqrt[3]{(٤-)^3} = \sqrt[3]{٦٤} = ٤$$

$$٥ = \sqrt[3]{٣٥} = \sqrt[3]{١٢٥} = ٥$$

ج) أوجد ناتج ما يلي:

$$= \sqrt[3]{١٢٥} \sqrt[3]{٢} + \sqrt[3]{٦٤} - \sqrt[3]{٣}$$

$$= ٥ \times ٢ + ٤ - ٣$$

$$= ٥ \times ٢ + ١ - ٣$$

$$١٠ = ١٠ + ١ - ٣$$

٤

H.L.

السؤال الثالث :

المعطيات :

$$\begin{aligned} \overline{د ه} // \overline{ب ج} \\ ٢ هـ = ٦ وحدة طول \\ ٣ ج = ٣ وحدة طول \\ ٢ ب = ٨ وحدة طول \\ ٤ د = ٤ وحدة طول \end{aligned}$$

المطلوب : ① اثبات أن $\triangle ٢ ب ج \sim \triangle ٢ د ه$

② إيجاد طول $\overline{٢ د}$

البداهة : ① في $\triangle ٢ ب ج$ و $\triangle ٢ د ه$ ، فليحدا :

$$\begin{aligned} \therefore \overline{د ه} // \overline{ب ج} \text{ (معطى)} \\ \text{هـ} (٢ د ه) = \text{هـ} (٢ ب ج) \text{ (بالتبادل والتوازي)} \\ \text{د} (٢ د ه) = \text{ب} (٢ ب ج) \text{ (بالتبادل والتوازي)} \end{aligned}$$

$\therefore \triangle ٢ ب ج \sim \triangle ٢ د ه$
(تطابقت زائمتين في مثلث زائمتين في المثلث الآخر)

وينتج من التثابة أن :

$$\frac{٢ ب}{٢ د} = \frac{٢ ج}{٢ هـ} = \frac{٢ د ه}{٢ د ه}$$

$$\frac{٢ ب}{٢ د} = \frac{٢ ج}{٢ هـ} \quad \text{②}$$

$$\frac{٩}{٦} = \frac{٨}{٢ د}$$

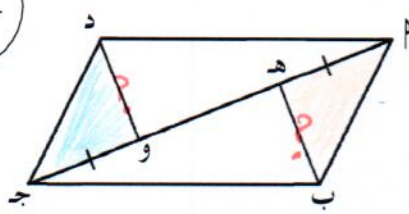
$$\frac{٦ \times ٨}{٩} = ٢ د$$

$$\frac{٤٨}{٩} =$$

$$= \frac{٥}{٣} \text{ وحدة طول}$$

السؤال الرابع :-

١٢



٢ في الشكل المقابل $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$ متوازي أضلاع ، \overline{AC} قطر فيه ، $\overline{BE} = \overline{ED}$ ،
أثبت أن : $\overline{AB} = \overline{CD}$

→ الحل

٤

ب) زار المدينة الترفيهية خلال ٩ أيام الأعداد التالية من الزوار:

٣٢٠ ، ٣١٩ ، ٣١٢ ، ٣٣١ ، ٣٢٢ ، ٣١٧ ، ٣٢٩ ، ٣٣٨ ، ٣٢٧
اصنع مخطط ساق وأوراق للبيانات السابقة.

الساق	الأوراق
٣١	٩ ٧ ٢
٣٢	٧ ٩ ٢ ٠
٣٣	٨ ١

٤

ج) أوجد الناتج وضعه في أبسط صورة:

$$\left(8 \frac{3}{12} - \right) + 0 \frac{1}{12} = \left(8 \frac{1}{4} - \right) + 0 \frac{1}{12}$$

$$\left(0 \frac{1}{12} - 8 \frac{3}{12} \right) - =$$

$$\left(0 \frac{1}{12} - 8 \frac{10}{12} \right) - =$$

$$- 8 \frac{9}{12} =$$

٤

H.L.

السؤال الرابع :-

المعطيات : ⑤ Δ ب ج د متوازي أضلاع
⑥ Δ ه ب ج د

المطلوب : اثبات أن Δ با ه = د

البرهان : في Δ ه ب ج د ، ج د ، ضيعما :

① Δ ه ب ج د (معطى)

② Δ با ه = Δ ج د (بالتبادل والتوازي)

③ Δ ب ج د = Δ ج د (كل ضلعين متقابلين في متوازي الأضلاع متطابقين
أو (من خواص متوازي الأضلاع)

إذاً Δ ه ب ج د = Δ ج د . حالة (ص . ز . ص)

وينتج من الكتاب أن :

Δ با ه = د .

ثانياً: البنود الموضوعية

١٢

السؤال الخامس :-

أولاً: في البنود (١ ← ٤) ظلل (ب) إذا كانت العبارة صحيحة:
أو ظلل (ب) إذا كانت العبارة غير صحيحة:

١	لأي مجموعتين S ، V فإن $S \cup V = V \cup S$	(ب) (ب)
٢	$\frac{7}{10}$ هو المعكوس الضربي للعدد $1\frac{3}{7}$	(ب) (ب)
٣	المثلثان في الشكل المقابل متطابقان	(ب) (ب)
٤	إذا كانت مجموعة من البيانات مكونة من ٤ قيم ، والمتوسط الحسابي لهذه القيم هو ٢٨ ، فإن مجموع هذه القيم يساوي ٧ .	(ب) (ب)

$112 = 4 \times 28$

ثانياً: في البنود (٥ ← ١٢) لكل بند أربع اختيارات واحد فقط منها صحيح
ظلل دائرة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة :-

٥	إذا كانت $S = \{p : p \geq 2, p \leq 6\}$ ، فإن S هي:	(ب) $\{5, 4, 3, 2\}$ (ج) $\{6, 5, 4, 3, 2\}$ (د) $\{6, 2\}$
٦	$\sqrt[3]{\frac{27}{8}}$	(ب) $\frac{1}{8}$ (ج) $\frac{3}{8}$ (د) $\frac{9}{4}$
٧	العددان الصحيحان المتتاليان اللذان يقع بينهما $\sqrt{7}$ هما:	(ب) ٤ ، ٣ (ج) ٣ ، ٢ (د) ٢ ، ١

$\sqrt{9} > \sqrt{7} > \sqrt{4}$
 $3 > \sqrt{7} > 2$

تابع امتحان نهاية الفصل الدراسي الأول-الرياضيات-للصف الثامن-٢٠١٨ / ٢٠١٩

عدد ما ٣٠ ٪ منه هو ٤٥ ، فإن العدد هو:

في الشكل المقابل : يتطابق المثلثان وحالة تطابقهما هي:

ب (ص . ز . ص)

٥ (٤. و. ص)

إذا كان $\overline{S} \parallel \overline{B} // \overline{C}$ فإن $B = C$ يساوي:

٥ ٣ وحدة طول

ج ٧ وحدة طول

إذا كانت $S = \{p : p \in \mathbb{N}, 2 < p \leq 5\}$ ، حيث \mathbb{N} مجموعة الأعداد الصحيحة

فإن عدد عناصر $S \times S$ هو:

العدد الذي يمثل الساق ٨ والورقة ٧ هو :

انتهت الأسئلة، نرجو لكم النجاح والتوفيق

الصف الثامن
المادة رياضيات
عدد الأوراق (٦)

النموذج الأول لامتحان نهاية الفصل الدراسي الأول
العام الدراسي ٢٠١٨ / ٢٠١٩ م

الإدارة العامة للتعليم الخاص
مدرسة محمد عثمان الراشد
قسم الرياضيات



السؤال الأول: —

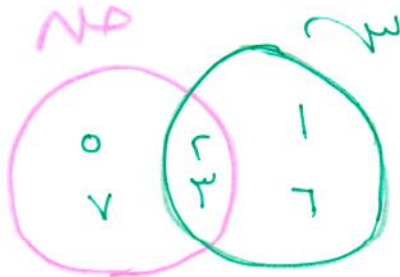
[٥] كون مخطط الساق والأوراق المزدوج للبيانات التالية : —

المجموعة م : ٣٣ ، ٢٥ ، ٢٦ ، ٤٢ ، ٣١ ، ٢٠ ، ٤٨ ، ٢٩ ، ٣٧ ، ٤٤
المجموعة ب : ١٢ ، ٣٣ ، ٢٧ ، ٢٤ ، ٣٩ ، ١٧ ، ٣٠ ، ٢٧ ، ٣٦ ، ١٥

المجموعة ب الأوراق	الساق	المجموعة م الأوراق
٧ ٥ ٢	١	
٧ ٧ ٤	٢	٠ ٥ ٦ ٩
٩ ٦ ٣ .	٣	١ ٣ ٧
	٤	< ٤ ٨



[ب] إذا كان $S = \{ ٥ : ٥ \}$ عامل موجب من عوامل العدد ٦ ، $V =$ مجموعة الأعداد الأولية الأصغر من ١٠



فأوجد بذكر العناصر كلاً من :

$$S \cap V = \{ ٢ , ٣ , ٥ , ٧ \}$$

$$S \cup V = \{ ١ , ٢ , ٣ , ٤ , ٥ , ٦ , ٧ , ٨ , ٩ , ١٠ \}$$

$$S - V = \{ ١ , ٤ , ٦ , ٨ , ٩ , ١٠ \}$$

$$V - S = \{ ٢ , ٣ , ٥ , ٧ \}$$

ثم مثلهم بشكل فن



[ج] إذا كان ٢٠ رجلاً يحفرون بئراً في ١٥ يوماً ، ففي كم يوماً يحفر ٣٠ رجلاً البئر نفسها إذا كانت قدرات الرجال متساوية في الحاليتين .

$$\frac{س}{١٥} = \frac{٢٠}{٣٠}$$

$$١٥ \times س = ٢٠ \times ١٥$$

$$\frac{١٥ \times س}{١٥} = \frac{٢٠ \times ١٥}{١٥}$$

$$س = ١٠$$

$$إذاً عدد الأيام = ١٠ أيام .$$

عدد الرجال	الأيام
٢٠	١٥
٣٠	س

تناسب عكسي



السؤال الثانى:—

[٢] أوجد المتوسط الحسابي
للبيانات الممثلة بالجدول المقابل

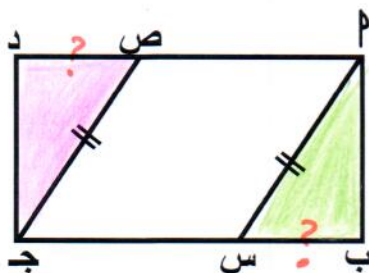
اسی →



⑥

$$\begin{array}{r} 3. \\ 15. \\ 10. \\ 17. \\ 1. + \\ \hline 07. \end{array}$$

الفئات	التكرار (ت)	مراكز الفئات (م)	(ت × م)
٥ -	٣	١٠	$٣٠ = ١٠ \times ٣$
١٥ -	٦	٢٠	$١٢٠ = ٢٠ \times ٦$
٢٥ -	٥	٣٠	$١٥٠ = ٣٠ \times ٥$
٣٥ -	٤	٤٠	$١٦٠ = ٤٠ \times ٤$
٤٥ -	٢	٥٠	$١٠٠ = ٥٠ \times ٢$
المجموع	٢٠		٥٦٠



[ب] فى الشكل المقابل

ب ج د مستطیل فیہ | س = ج ص

~~أثبت أن~~ $b \leq s = d \leq v$

المطبخ: ١٢ من جدول مطبخ

⑤ ۲-۵-۷

المطهر: الحيات لم يس - دهن

البدهان في Δ أب س Δ ج د هـ فيهما:

$$\varphi \uparrow = 59^\circ \textcircled{1}$$
$$2 \cdot 2 = 4 \quad \textcircled{c}$$

(۳) $m(\hat{A}) = m(\hat{B})$

$\therefore \Delta \cong \Delta$ ب س $\Delta \cong \Delta$ \Rightarrow دهن بحالة (ك.و.م.)

وينتج من الدعاية z ب $s = D$



[ج] يراد تفريغ $\frac{1}{4}$ ١٢ لتر من الزيت في عبوات سعة كل منها $\frac{3}{4}$ ١ لتر ،
فما عدد العبوات اللازمة ؟

عدد العبوات اللازمة = $12 \frac{1}{6} \div 1 \frac{3}{4}$

$$\frac{2}{3} \div \frac{29}{3} =$$

$$\frac{3}{4} \times \frac{2}{3} =$$

$V =$ عوائد



H.L.

السؤال الثاني:

$$\frac{\text{الدرجة الأدنى للفئة} + \text{الدرجة الأعلى للفئة}}{2} = \text{مركز الفئة}$$

$$\frac{10 + 0}{2} = (-5) \text{ مركز الفئة}$$

$$\boxed{10} = \frac{90}{9} =$$

$$\frac{90 + 10}{2} = (-15) \text{ مركز الفئة}$$

$$\boxed{90} = \frac{810}{9} =$$

$$\frac{30 + 90}{2} = (-35) \text{ مركز الفئة}$$

$$\boxed{30} = \frac{270}{9} =$$

$$\frac{40 + 30}{2} = (-35) \text{ مركز الفئة}$$

$$\boxed{40} = \frac{360}{9} =$$

$$\frac{00 + 40}{2} = (-45) \text{ مركز الفئة}$$

$$\boxed{00} = \frac{180}{9} =$$

$$\frac{\text{مجموع (ناتج ٢)}}{\text{مجموع ن}} = \text{المتوسط الحسابي}$$

$$\frac{570}{9} =$$

$$63 =$$

$$\begin{array}{r} \times 9 \\ 57 \\ \hline 513 \\ \hline 17 \\ \hline 17 \\ \hline 0 \end{array}$$

السؤال الثالث: —



[٥] بيعت إحدى الساعات بتخفيض ٢٠% من ثمنها الأصلي . إذا كان ثمنها بعد التخفيض

هو ٧٢ ديناراً . فما هو ثمنها الأصلي قبل التخفيض ؟
النسبة المئوية للبيع = ١٠٠% - النسبة المئوية للتخفيض
= ١٠٠% - ٢٠% = ٨٠%

نفرض أن الثمن الأصلي = س

$$٧٢ = س \times ٨٠\%$$

$$٧٢ = س \times \frac{٨٠}{١٠٠}$$

$$\frac{٧٢}{\frac{٨٠}{١٠٠}} = س \times \frac{٨٠}{١٠٠} \times \frac{١٠٠}{٨٠}$$

$$٩٠ = س$$



إذًا الثمن الأصلي قبل التخفيض = ٩٠ ديناراً

$$\sqrt[3]{٦٤-٤} = \sqrt[3]{٦٠}$$

$$٤ - =$$

$$\sqrt[3]{١٢٥} = \sqrt[3]{٢٥}$$

$$٥ =$$

[ب] أوجد ناتج مايلي :

$$= \sqrt[3]{٦٤} + \sqrt[3]{١٢٥}$$

$$= ٤ + ٥$$

$$= ٩$$

$$٩ = ٤ + ٥$$



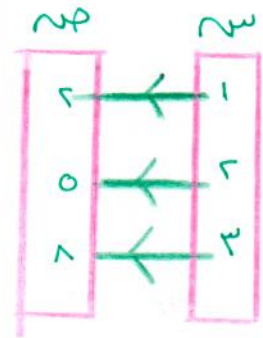
[ج] إذا كانت س = { ١ ، ٢ ، ٣ } ، ص = { ٢ ، ٥ ، ٨ } ،

وكان التطبيق ت : س ← ص حيث ت (س) = ٣س - ١

(١) أوجد مدى التطبيق ت

(٢) اكتب ت كمجموعة أزواج مرتبة .

(٣) ثم ارسم مخطط سهمي



(٣)

$$ت(١) = ٣ \times ١ - ١ = ٢$$

$$ت(٢) = ٣ \times ٢ - ١ = ٥$$

$$ت(٣) = ٣ \times ٣ - ١ = ٨$$

① المدى = { ٢ ، ٥ ، ٨ }

② ت = { (١، ٢) ، (٢، ٥) ، (٣، ٨) }





السؤال الرابع :-

[٢] أوجد الناتج في أبسط صورة

$$\begin{aligned} & \left(5\frac{1}{10} - 9\frac{3}{10} \right) - \left(5\frac{2}{3} - 9\frac{1}{5} \right) \\ & 5\frac{1}{10} + 9\frac{3}{10} - \left(5\frac{2}{3} - 9\frac{1}{5} \right) = \\ & \left(5\frac{1}{10} - 9\frac{3}{10} \right) - \left(5\frac{2}{3} - 9\frac{1}{5} \right) = \\ & \left(5\frac{1}{10} - 8\frac{11}{10} \right) - \left(5\frac{2}{3} - 9\frac{1}{5} \right) = \\ & 3\frac{1}{10} - \left(5\frac{2}{3} - 9\frac{1}{5} \right) = \end{aligned}$$

[ب] في الشكل المقابل

٢ = ب وحدة طول ، ١٦ = ج وحدة طول

٦ = د وحدة طول

أثبت أن المثلثين \triangle ب ج د ، ه د ج متشابهان

ثم أوجد طول ج د

المعطيات : ١) \triangle ب ج د = ١٢ وحدة طول
٢) \triangle ب ج د = ١٦ وحدة طول
٣) د ه = ٦ وحدة طول

المطلوب : ١) اثبات أن المثلثين ب ج د ه د ج متشابهان

٢) إيجاد طول ج د

البرهان : في \triangle ب ج د ه د ج ، فيهما :

ب (د) = د (ب) (مضاد)

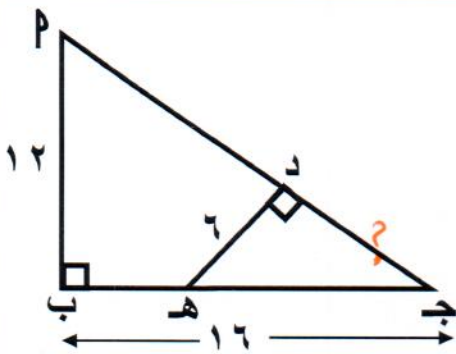
ج (د) = د (ب) (زاوية مشتركة)

$\therefore \triangle$ ب ج د \sim \triangle ه د ج

لذا بقا زائجا من المثلث الأول مع زاوية مشتركة الثانية

وبنيتج من القياس \triangle ب ج د \sim \triangle ه د ج

$$\frac{ب}{ج} = \frac{د}{ه} = \frac{١٢}{٦}$$



$$\frac{ب}{ج} = \frac{د}{ه}$$

$$\frac{١٢}{ج} = \frac{٦}{٦}$$

$$\frac{١٢ \times ٦}{٦} = ج$$

$$ج = ٨ \text{ وحدة طول}$$



[ج] تدور آلة طباعة ٢٥ دورة فتطبع ٤٥٠ ورقة ، كم ورقة تطبع إذا دارت ١٧ دورة ؟

$$\frac{٤٥٠}{٢٥} = \frac{س}{١٧}$$

$$س = \frac{٤٥٠ \times ١٧}{٢٥}$$

$$س = \frac{٤٥٠ \times ١٧}{٢٥}$$

$$س = \frac{٤٥٠ \times ١٧}{٢٥}$$

$$س = \frac{٤٥٠ \times ١٧}{٢٥}$$

$$س = \frac{٤٥٠ \times ١٧}{٢٥}$$

$$س = \frac{٤٥٠ \times ١٧}{٢٥}$$

الأدراج	الدورات
٤٥٠	٢٥
س	١٧

تناسب لهردي





الأسئلة الموضوعية

١٢ (أولاً) في البنود (١ - ٤) ظلل (ا) إذا كانت العبارة صحيحة وظلل (ب) إذا كانت العبارة خاطئة :

(١) إذا كانت $3 \in (3 \sim 3)$ فإن $3 \in 3$ **وأيضا ٣ ∉ ٣** (ب) ☒ (ا) ☐

(٢) $7 = \sqrt{2(4) + 2(3)}$ $5 = \sqrt{25} = \frac{4+3}{1+9} = \frac{7}{10}$ (ب) ☒ (ا) ☐

(٣) يتطابق المثلثان إذا تطابقت ثلاث زوايا في أحد المثلثين مع نظائرها في المثلث الآخر (من ض، ض، ض) أو (ض، ض، ض) أو (ض، ض، ض) أو (ض، ض، ض) (ب) ☒ (ا) ☐

(٤) المعكوس الضربي للعدد 3 هو 3 **المعكوس الضربي لـ ٣ هو ١/٣** (ب) ☒ (ا) ☐

١٢ (ثانياً) في البنود (٥ - ١٢) يوجد أربعة اختيارات واحدة فقط منها صحيحة ظلل الإجابة الصحيحة:

(٥) $\sqrt[3]{\frac{3}{8}} = \sqrt[3]{\frac{3}{8}} = \sqrt[3]{\frac{3}{8}} = \frac{3}{8}$ (ب) ☒ (ا) ☐ (ج) ☐ (د) ☐

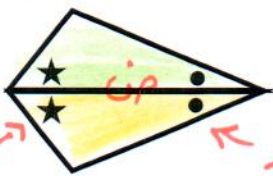
(٦) العددان الصحيحان المتتاليان اللذان يقع بينهما $\frac{3}{8}$ (ب) ☒ (ا) ☐ (ج) ☐ (د) ☐

(٧) عدد ما ٣٠% منه هو ٤٥ ، فإن العدد هو (ب) ☒ (ا) ☐ (ج) ☐ (د) ☐

(٨) في الشكل المقابل حالة تطابق المثلثين هي (ب) ☒ (ا) ☐ (ج) ☐ (د) ☐

(٩) $\frac{3}{5} = \frac{45}{75}$ $\frac{3}{5} = \frac{45}{75}$ (ب) ☒ (ا) ☐ (ج) ☐ (د) ☐

(١٠) $150 = 150$ (ب) ☒ (ا) ☐ (ج) ☐ (د) ☐



(١١) (ض، ض، ض) (ب) ☒ (ا) ☐ (ج) ☐ (د) ☐

$$\begin{array}{r} 117 \\ \times 11 \\ \hline 117 \\ 1170 \\ \hline 1287 \end{array}$$

(٩) إذا كان قياسا زاويتين في أحد مثلثين متشابهين هما 37° ، 48° فإن قياس زاويتين في المثلث الآخر هما :

$$\begin{aligned} (48 + 37) - 180 &= 180 - 180 = 90 \\ 180 - 180 &= 90 \end{aligned}$$

(د) 37° ، 94°

(ج) 48° ، 90°

(ب) 48° ، 85°

(أ) 37° ، 85°

(١٠) إذا كانت $S = \{P : P \supseteq V, 1 \leq P \leq 4\}$ ، حيث V هي مجموعة الأعداد الصحيحة

فإن عدد عناصر $S \times S$ هو : $\{1, 2, 3, 4\} = S$

عدد عناصر $S = 4$ ← عدد عناصر $S \times S = 4 \times 4 = 16$

(د) ٢٥

(ج) ١٦

(ب) ٥

(أ) ٤



(١١) في التمثيل البياني بالقطاعات الدائرية المقابل :

إذا كان الدخل الشهري للأسرة هو ٢٥٠٠ دينار

، فإن ما تدخره الأسرة شهرياً هو :

$$\begin{aligned} \text{النسبة المئوية للتدوير} &= 100\% - (35\% + 30\% + 20\%) \\ &= 100\% - 85\% = 15\% \end{aligned}$$

$$\text{مادته الأسرة} = 2500 \times 15\% = 375$$

$$2500 \times \frac{15}{100} = 375$$

(د) ٤٥٠ دينار

(ج) ٣٧٥ دينار

(ب) ١١٥ دينار

(أ) ٥٠٠ دينار

(١٢) إذا كانت $S = \{1, 2, 3, 4, 5\}$ ، $V = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$ وكان $S = V$ فإن $M =$

(د) ٩

(ج) ٢

(ب) ٧

(أ) ٧

(انتهت الأسئلة)

$$\begin{aligned} 9 &= 3 - 9 \\ 9 &= (7 -) - 9 \\ 9 &= 7 + 9 \\ 9 &= 9 \end{aligned}$$

التحقق

$$\begin{aligned} 9 &= 3 - 9 \\ 9 - 9 &= 3 - 9 \\ 0 &= 3 - 9 \\ 0 &= -6 \\ 0 &= -6 \end{aligned}$$

الصف الثامن
المادة رياضيات
عدد الأوراق (٦)

النموذج الثاني لامتحان نهاية الفصل الدراسي الأول
العام الدراسي ٢٠١٨ / ٢٠١٩ م

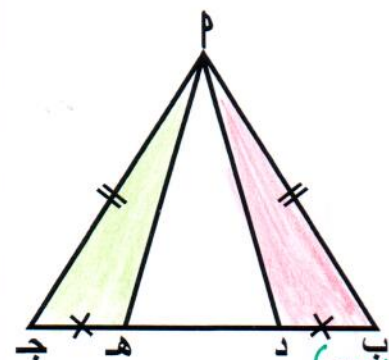
الإدارة العامة للتعليم الخاص
مدرسة محمد عثمان الراشد
قسم الرياضيات



السؤال الأول: -

[٢] أوجد الناتج في أبسط صورة

$$\begin{aligned} & \left(3 \frac{9}{12} - 7 \frac{2}{12} \right) - \left(3 \frac{3}{4} - 7 \frac{1}{6} \right) \\ & = \left(3 \frac{9}{12} + 7 \frac{2}{12} \right) - \left(3 \frac{9}{12} - 7 \frac{2}{12} \right) \\ & = \left(3 \frac{9}{12} - 7 \frac{2}{12} \right) - \left(3 \frac{9}{12} - 7 \frac{2}{12} \right) \\ & = 3 \frac{9}{12} - 7 \frac{2}{12} \\ & = 3 \frac{9}{12} - 7 \frac{2}{12} \\ & = 3 \frac{9}{12} - 7 \frac{2}{12} \\ & = 3 \frac{9}{12} - 7 \frac{2}{12} \end{aligned}$$



[ب] في الشكل المقابل $P = B$ ، $P = D$ ، $P = H$

أثبت أن $P = H$ متطابق الضلعين

المعطيات : ① $P = B$ ، ② $P = D$

المطلوب : اثبات أن $P = H$ متطابق الضلعين

البرهان : في $\triangle PQR$: $P = B$ ، $P = D$

③ $P = H$ (مطلوب)

④ $P = H$ (مطلوب)

⑤ $P = H$ (مطلوب)

⑥ $P = H$ (مطلوب)

⑦ $P = H$ (مطلوب)

⑧ $P = H$ (مطلوب)

⑨ $P = H$ (مطلوب)

⑩ $P = H$ (مطلوب)

⑪ $P = H$ (مطلوب)

⑫ $P = H$ (مطلوب)

⑬ $P = H$ (مطلوب)

⑭ $P = H$ (مطلوب)

⑮ $P = H$ (مطلوب)

⑯ $P = H$ (مطلوب)

⑰ $P = H$ (مطلوب)

⑱ $P = H$ (مطلوب)

⑲ $P = H$ (مطلوب)

⑳ $P = H$ (مطلوب)

㉑ $P = H$ (مطلوب)

㉒ $P = H$ (مطلوب)

㉓ $P = H$ (مطلوب)

㉔ $P = H$ (مطلوب)

㉕ $P = H$ (مطلوب)

وينتج من المتطابقين أن :

$$P = H$$

إذاً $\triangle PQR \cong \triangle HQR$ متطابق الضلعين

من $\triangle PQR$ و $\triangle HQR$: $P = H$ ، $P = D$ ، $P = B$

① $P = B$ (مطلوب)

② $P = D$ (مطلوب)

③ $P = H$ (مطلوب)

④ $P = H$ (مطلوب)

⑤ $P = H$ (مطلوب)

⑥ $P = H$ (مطلوب)

⑦ $P = H$ (مطلوب)

⑧ $P = H$ (مطلوب)

⑨ $P = H$ (مطلوب)

⑩ $P = H$ (مطلوب)

⑪ $P = H$ (مطلوب)

⑫ $P = H$ (مطلوب)

⑬ $P = H$ (مطلوب)

⑭ $P = H$ (مطلوب)

⑮ $P = H$ (مطلوب)

⑯ $P = H$ (مطلوب)

⑰ $P = H$ (مطلوب)

⑱ $P = H$ (مطلوب)

⑲ $P = H$ (مطلوب)

⑳ $P = H$ (مطلوب)

㉑ $P = H$ (مطلوب)

㉒ $P = H$ (مطلوب)

㉓ $P = H$ (مطلوب)

㉔ $P = H$ (مطلوب)

㉕ $P = H$ (مطلوب)

㉖ $P = H$ (مطلوب)

㉗ $P = H$ (مطلوب)

㉘ $P = H$ (مطلوب)

㉙ $P = H$ (مطلوب)

㉚ $P = H$ (مطلوب)

㉛ $P = H$ (مطلوب)

㉜ $P = H$ (مطلوب)

㉝ $P = H$ (مطلوب)

㉞ $P = H$ (مطلوب)

㉟ $P = H$ (مطلوب)

㊱ $P = H$ (مطلوب)

㊲ $P = H$ (مطلوب)

㊳ $P = H$ (مطلوب)

㊴ $P = H$ (مطلوب)

㊵ $P = H$ (مطلوب)

㊶ $P = H$ (مطلوب)

㊷ $P = H$ (مطلوب)

㊸ $P = H$ (مطلوب)

㊹ $P = H$ (مطلوب)

㊺ $P = H$ (مطلوب)

㊻ $P = H$ (مطلوب)

㊼ $P = H$ (مطلوب)

㊽ $P = H$ (مطلوب)

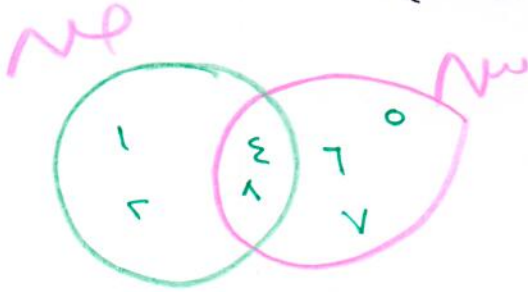
㊾ $P = H$ (مطلوب)

㊿ $P = H$ (مطلوب)



السؤال الثاني:

[٢] إذا كان $S = \{س : س \geq ٤ , س \leq ٩\}$ ،
 $V = \{ص : ص \text{ عامل موجب من عوامل العدد } ٨\}$ ،



فأوجد بذكر العناصر كلاً من :
 $S = \{١, ٢, ٣, ٤, ٥, ٦, ٧, ٨, ٩\}$

$V = \{١, ٢, ٤, ٨\}$

$S \cap V = \{٤, ٨\}$

$S \cup V = \{١, ٢, ٣, ٤, ٥, ٦, ٧, ٨, ٩\}$

ثم مثلهم بشكل فن



عليه مئة

$$\frac{13 \times 4}{50}$$

[ب] يريد جاسم تعبئة $13 \frac{3}{4}$ لتراً من العصير في زجاجات سعة كل منها $1 \frac{1}{4}$ لتر .

ما عدد الزجاجات اللازمة ؟

$$\text{عدد الزجاجات اللازمة} = 13 \frac{3}{4} \div 1 \frac{1}{4}$$

$$\frac{55}{4} \div \frac{5}{4} =$$

$$\frac{11}{1} \times \frac{4}{1} =$$

$$= 44 \text{ زجاجة}$$



$$\frac{175}{50}$$

[ج] باعت إحدى المكتبات ٢٠٠ كتاب في شهر يونيو ، و ١٧٥ كتاباً في شهر يوليو .
 بين نوع التغير من زيادة أو نقصان ، ثم أوجد النسبة المئوية للتغير .

نوع التغير : نقصان .

$$\text{مقدار النقصان} = 200 - 175 = 25 \text{ كتب}$$

$$\text{النسبة المئوية للنقصان} = \frac{25}{200} \times 100\%$$

$$= 12 \frac{1}{2} \%$$





السؤال الثالث: —

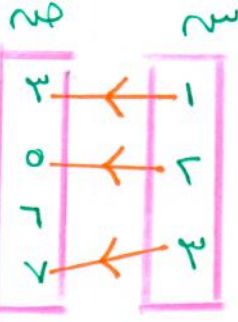
[م] إذا كانت $\{ 3, 2, 1 \} = س$ ، $\{ 7, 6, 5, 3 \} = ص$ ،

وكان التطبيق $ت$ من $س$ إلى $ص$ حيث $ت(س) = ١ + ٢$

(٢) اكتب $ت$ كمجموعة أزواج مرتبة .

(١) أوجد مدى التطبيق

(٣) ثم ارسم مخطط سهمي



(٣)

ت(س) = $١ + ٢ = ٣$

ت(١) = $١ + ٢ = ٣$

ت(٢) = $١ + ٤ = ٥$

ت(٣) = $١ + ٦ = ٧$

① مدى التطبيق = $\{ 3, 5, 6, 7 \}$

② ت = $\{ (١, ٣), (٢, ٥), (٣, ٧) \}$



[ب] في الشكل المقابل $م = ب = ١٢$ ، $م = ج = ٩$ ، $ج = د = ١٠$ ، $ج = هـ = ٦$

، $هـ = د = ٨$ ، $ب = د = ٥$ ، $ق(م) = ج = ٤٧$

أثبت أن $م = ج = هـ = د$ ثم أوجد $ق(هـ)$

المعطيات: ① $١٢ = م = ب$ ② $٩ = م = ج$ ③ $١٠ = ج = د$ ④ $٨ = هـ = د$ ⑤ $٥ = ب = د$

المطلوب: ① اثبات أن $م = ج = هـ = د$ ② إيجاد $ق(هـ)$

البرهان: في $\Delta م ب ج$ ، $م = ب = ١٢$ ، $ج = د = ٩$ ، $ب = د = ٥$ ، $ق(م) = ج = ٤٧$

$$\frac{٤٧}{١٢} = \frac{١٢}{٨} = \frac{ب}{د}$$

$$\frac{٤٧}{١٢} = \frac{١٥}{١٠} = \frac{ب}{د}$$

$$\frac{٤٧}{١٢} = \frac{٩}{٦} = \frac{ب}{د}$$

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

كون جدول تكراري بسيط ، ثم أوجد المتوسط الحسابي و الوسيط و المنوال

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

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

$$= \frac{٢٧ + ٢٤ + ٢١ + ١٨ + ٥ + ٤}{١٣}$$

$$= \frac{٩٩}{١٣} = ٧$$

المنوال = ٩ ، ٧ ، ٦ ، ٦ ، ٩

الوسيط = ٧

11.4.

تابع النموذج الثاني لامتحان نهاية الفصل الدراسي الأول للصف الثامن ٢٠١٨ / ٢٠١٩ م

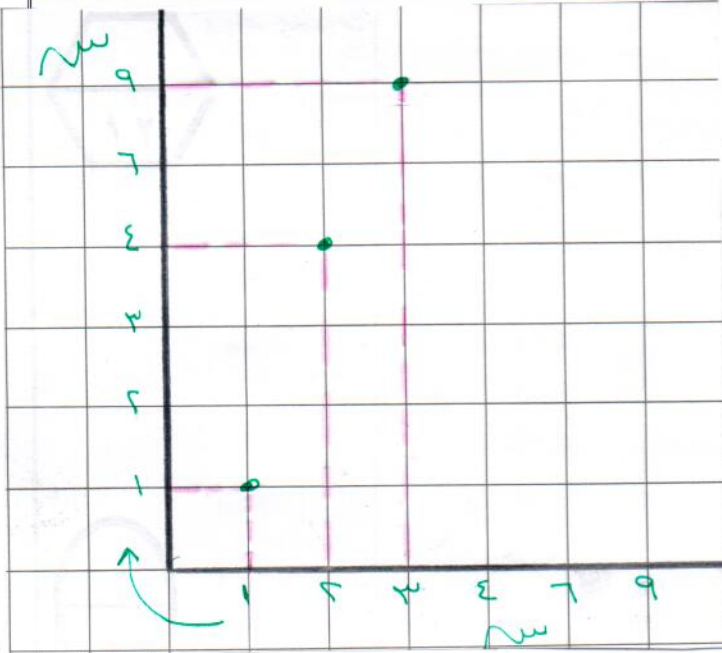
السؤال الرابع :-

[٢] إذا كانت $S = \{1, 2, 3, 4, 6, 9\}$

$E = \{(P, B) : P \in S, B = 2P\}$

اكتب ع بذكر العناصر ثم مثل ع بمخطط بياني

ع = $\{(1, 2), (2, 4), (3, 6), (4, 9)\}$



[ب] شمعة طولها ٤٠ سم تحترق في مدة قدرها ٦ ساعات . فكم يلزم من الوقت لاحتراق شمعة من السمك نفسه بطول ٣٠ سم .

ساعة	سم
٦	٤٠
س	٣٠

$$\frac{6}{40} = \frac{s}{30}$$

$$6 \times 30 = 40 \times s$$

$$\frac{180}{40} = s$$

$$s = \frac{9}{2}$$

$$s = 4\frac{1}{2}$$

إذا عدد الساعات = $4\frac{1}{2}$ ساعة



تناسب هاردي

①

③

[ج] رتب ما يلي ترتيباً تصاعدياً

$$\frac{5}{6}, \frac{3}{4}, 0, \frac{3}{5}$$

الترتيب التصاعدي

الترتيب التصاعدي هو: $0, \frac{3}{5}, \frac{3}{4}, \frac{5}{6}$

الترتيب التصاعدي هو: $0, \frac{3}{5}, \frac{3}{4}, \frac{5}{6}$

$$\frac{9 \times 3}{9 \times 6} = \frac{3}{2}$$

$$\frac{4 \times 0}{4 \times 9} = 0$$

$$\frac{6 \times 0}{6 \times 6} = 0$$

المضاعف المشترك الأصغر للمقامات = ٣٦





الأسئلة الموضوعية

١٢ (أولاً) في البنود (١ - ٤) ظلل (ا) إذا كانت العبارة صحيحة وظلل (ب) إذا كانت العبارة خاطئة :

(١) ١٥% من ٢٤٠ تساوي ٣٦ ☐ (ب) ☒ (ا)

(٢) $S = \{3, 4, 5\}$ ، E علاقة على S ☐ (ب) ☒ (ا)
 $E = \{(3, 4), (4, 3), (5, 3)\}$ فإن E تمثل تطبيقاً

(٣) في الشكل المقابل $S = \{3, 4, 5\}$ ☐ (ب) ☒ (ا)

 $S = \{3, 4, 5\}$

(٤) المثلثان في الشكل المقابل متطابقان ☐ (ب) ☒ (ا)

١٢ (ثانياً) في البنود (٥ - ١٢) يوجد أربعة اختيارات واحدة فقط منها صحيحة ظلل الإجابة الصحيحة:

(٥) إذا كانت $S = \{3\}$ ، $\{5\} = S$ فإن $S \times S =$ ☐ (ا) $\{15\}$ ☒ (ب) $\{(5, 3)\}$ ☐ (ج) $\{(3, 5)\}$ ☐ (د) $\{5, 3\}$

(٦) مكعب حجمه ٢٧ سم^٣ . فإن مساحة أحد أوجهه تساوي : ☐ (ا) ١٢ سم^٢ ☒ (ب) ٩ سم^٢ ☐ (ج) ٦ سم^٢ ☐ (د) ٣ سم^٢

(٧) إذا كان $\frac{1-S}{4} = \frac{3}{4}$ فإن S تساوي : ☐ (ا) ٢ ☐ (ب) ٣ ☒ (ج) ٥ ☐ (د) ٧

H.L.

تابع النموذج الثاني لامتحان نهاية الفصل الدراسي الأول للصف الثامن ٢٠١٨ / ٢٠١٩ م

$$\begin{array}{r} 14 \\ 94 \\ \underline{18-} \\ 70 \end{array}$$

المدى = أكبر قيمة - أصغر قيمة ← المدى = ٩٤ - ١٩

(٨) المدى لمجموعة البيانات التالية: ١٩ ، ٩٠ ، ٩٢ ، ٩٤ ، ٩٤ هو :

١١٣ (د)

٩٤ (ج)

٧٥ (ب)

٩٢ (أ)

(٩) في مخطط الساق و الأوراق المقابل ، المنوال هو :

الساق	الأوراق
١	٣ ٥ ٨
٢	٢ ٣ ٣ ٥
٣	٢ ٣ ٧

٣٣ (د)

٣٢ (ج)

٢٣ (ب)

٣٥ (أ)

(١٠) إذا كان $\sqrt{16} = \sqrt[3]{s}$ فإن s تساوي :

٦٤ (د)

١٦ (ج)

٨ (ب)

٤ (أ)

$$(11) = (1\frac{1}{4} -) + |5 - | = (1\frac{1}{4} -) + 0$$

٣ $\frac{1}{4}$ - (د)

٣ $\frac{1}{4}$ (ج)

٦ $\frac{1}{4}$ (ب)

٦ $\frac{1}{4}$ - (أ)

(١٢) إذا كانت s = { ١ ، ٢ } فإن عدد المجموعات الجزئية من s يساوي :

١ (د)

٢ (ج)

٣ (ب)

٤ (أ)

(انتهت الأسئلة)

$$s = \emptyset$$

$$s = \{1\}$$

$$s = \{2\}$$

$$s = \{1, 2\}$$