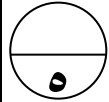


أسئلة المقال: (أجب عن جميع أسئلة المقال موضحاً خطوات الحل في كل منها)

السؤال الأول:

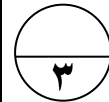
(أ) أوجد مجموعة حل المعادلة :

$$س^٢ - ٥س + ٦ = ٠$$

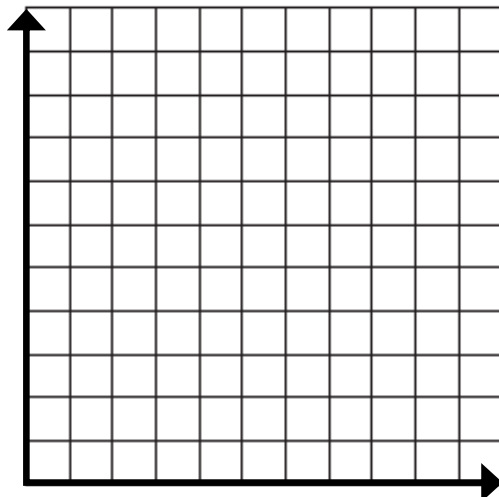


(ب) أوجد مجموعة حل المتباينة التالية في ح ثم مثلها على خط الأعداد الحقيقية :

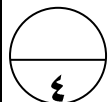
$$٥ > |س + ٨|$$



(ج) يبين الجدول التالي درجات الحرارة المسجلة لبعض دول العالم خلال أحد الأشهر اصنع مدرج تكراري لهذه البيانات



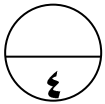
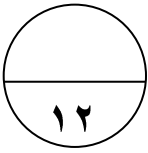
التكرار	الفئات
٣	-١٠
٦	-٢٠
٩	-٣٠
٧	-٤٠
٥	-٥٠



السؤال الثاني:

(أ) أوجد الناتج في أبسط صورة :

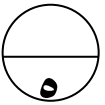
$$٦ \sqrt{٢٥} \div ٠,٦ - ٥ \times ٤$$



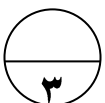
(ب) حلل ما يلي تحليلًا تامًا :

$$(١) \quad ٢س٣ + ١٦$$

$$(٢) \quad ١٨ - ٢س٣ - ٣س١٨$$



(ج) أوجد البعد بين النقطتين ل (٣- ، ٥) ، ن (١- ، ٢)



السؤال الثالث:

(أ) أوجد ناتج ما يلي في أبسط صورة :

$$\frac{5}{3 + س} + \frac{2}{س}$$

١٢

٥

(ب) يحتوي كيس على ٥ كرات زرقاء ، ٤ كرات خضراء ، ٦ كرات حمراء ،
سحبت كرة واحدة عشوائيا . أوجد كلا مما يلي :

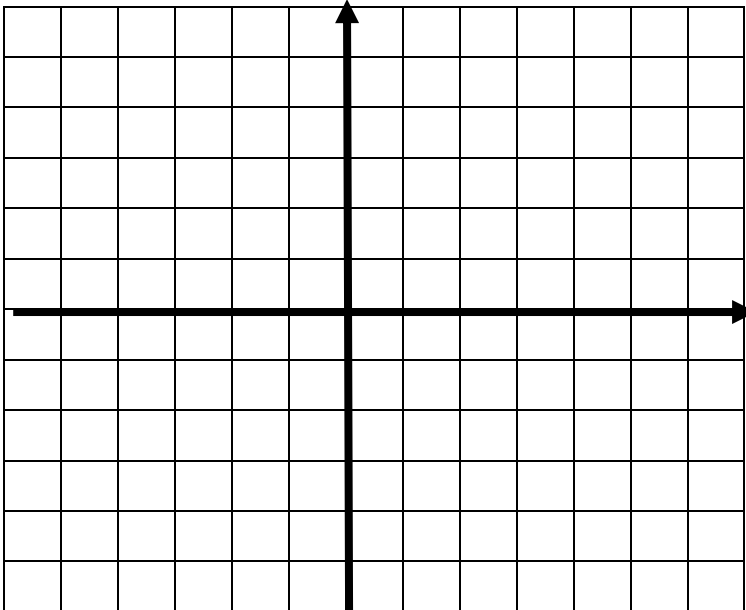
ل (زرقاء) =

ل (ليست خضراء) =

ل (بيضاء) =

٣

(ج) ارسم المثلث الذي احداثيات رؤوسه أ (٢ ، ٠) ، ب (٠ ، ١) ، ج (-٢ ، -٢)
ثم ارسم صورته تحت تأثير تكبير ت (و ، ٢) حيث ونقطة الأصل



٤

السؤال الرابع:

(أ) أوجد الناتج في أبسط صورة :

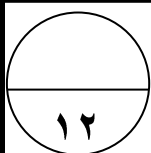
$$\frac{ن + ٤}{١٠ + ٢ن} \div \frac{ن - ٢ - ٢٠}{٢٥ - ٢ن}$$

(ب) أوجد مجموعة حل المعادلة :

$$| ٢س - ١ | = ٥ \text{ في ح}$$

(ج) حلل ما يلي تحليلًا تامًا :

$$ص^٢ - ٣ص - ٢ص + ٦$$



السؤال الخامس: البنود موضوعية:

أولاً: في البنود من (١) إلى (٤) عبارات ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة ،
ظلل (ب) إذا كانت العبارة خاطئة.

(١)	$\sqrt{18}$	عدد نسبي	(أ)	(ب)
(٢)	الدوران لا يحوي نقاط صامدة		(أ)	(ب)
(٣)	$س^٢ + ٤س - ٥ = (س + ٥) (س - ١)$		(أ)	(ب)
(٤)	$(س + ص)^٢ = ص^٢ + س^٢$		(أ)	(ب)

ثانياً: في البنود من (٥) إلى (١٢) لكل بند أربعة اختيارات واحد فقط منها صحيح.
ظلل الرمز الدال على الاختيار الصحيح .

(٥)	العدد ٠,٠٠٣٢٥ بالصورة العلمية هو :	(أ) $١٠ \times ٣,٥٢$	(ب) $١٠ \times ٣,٥٢$	(ج) $١٠ \times ٣٥,٢$	(د) ١٠×٣٥٢
(٦)	الفترة التي تمثل مجموعة الأعداد الحقيقية الأصغر من ٤ والأكبر من أو تساوي -٤ هي :	(أ) $(-٤, ٤)$	(ب) $(-٤, ٤]$	(ج) $[-٤, ٤)$	(د) $[-٤, ٤]$
(٧)	قيمة ج التي تجعل الحدودية الثلاثية $س^٢ + جس + ١٦$ مربعا كاملا تساوي :	(أ) $٨ \pm$	(ب) $٤ \pm$	(ج) $١٢ \pm$	(د) $٣٦ \pm$

تابع : السؤال الخامس:

(٨) إذا كانت النقطة ج (٢ ، ٤) هي صورة النقطة م بتصغير ت (و ، ١/٢) فإن م هي :

- أ (١/٢ ، ٢) ب (١ ، ٢) ج (٤ ، ٨) د (٤ ، ٦)

(٩)
$$= \frac{٤}{٢-س} - \frac{٢س}{٢-س}$$

- أ ٢ ب ٢ س ج $\frac{٢س}{٢-س}$ د ١

(١٠) إذا كان الترجيح لحدث ما يساوي ٢ : ٥ فإن احتمال وقوع الحدث يساوي :

- أ $\frac{٢}{٥}$ ب $\frac{٢}{٣}$ ج $\frac{٣}{٧}$ د $\frac{٢}{٧}$

(١١) في الجدول المقابل مركز الفئة الأكثر تكرارا هو :

الفئات	-١٤٠	-١٥٠	-١٦٠	-١٧٠	-١٨٠
التكرار	٣	٧	٩	٤	٢

- أ ١٤٥ ب ١٥٥ ج ١٦٥ د ١٧٥

(١٢)
$$س٢ + ١٠س + ٢٥ =$$

- أ $س٢ - ٥س$ ب $(س - ٥)٢$ ج $س٢ + ٥س$ د $(س + ٥)٢$

اجابة السؤال الخامس :

٥	٢	ب	ح	د
٦	٢	ب	ح	د
٧	٢	ب	ح	د
٨	٢	ب	ح	د
٩	٢	ب	ح	د
١٠	٢	ب	ح	د
١١	٢	ب	ح	د
١٢	٢	ب	ح	د

١	٢	ب
٢	٢	ب
٣	٢	ب
٤	٢	ب

(نموذج الإجابة)

أسئلة المقال:

السؤال الأول:

(أ) أوجد مجموعة حل المعادلة :

$$س^2 - ٥س + ٦ = ٠$$

$$٠ = (س - ٣)(س - ٢)$$

$$٠ = س - ٢ \quad \text{اما}$$

$$س = ٢$$

$$٠ = س - ٣ \quad \text{أو}$$

$$س = ٣$$

مجموعة الحل = { ٣ ، ٢ }

(ب) أوجد مجموعة حل المتباينة التالية في ح ثم مثلها على خط الأعداد الحقيقية :

$$٥ > |س + ٨|$$

$$٥ > س + ٨ \quad \text{و} \quad ٥ > -س - ٨$$

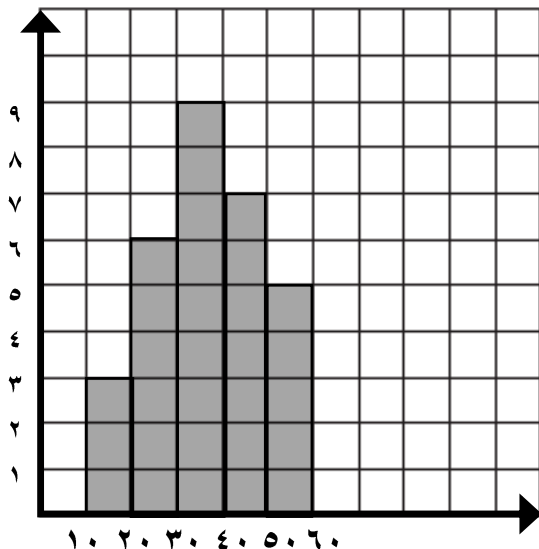
$$٨ - ٥ > س \quad \text{و} \quad ٨ - ٨ > -س$$

$$٣ > س \quad \text{و} \quad ١٣ > -س$$

$$\text{مجموعة الحل} = (٣- ، ١٣-)$$



(ج) يبين الجدول التالي درجات الحرارة المسجلة لبعض دول العالم خلال أحد الأشهر التكرار اصنع مدرج تكراري لهذه البيانات



الفئات	التكرار
-١٠	٣
-٢٠	٦
-٣٠	٩
-٤٠	٧
-٥٠	٥

السؤال الثاني:

(أ) أوجد الناتج في أبسط صورة :

$$٦ \sqrt{٢٥} \div ٠,٦ - ٥ \times ٤$$

$$٢٠ - \frac{٦}{٩} \div ٥ \times ٦ =$$

$$٢٠ - \frac{٩}{٦} \times ٣٠ =$$

$$٢٥ = ٢٠ - ٤٥ = ٢٠ - ٩ \times ٥ =$$

(ب) حل ما يلي تحليلًا تامًا :

$$(١) \quad ٢س^٢ + ١٦ = (٢س + ٨)(٢س - ٨) \quad (٢س + ٨)(٢س - ٨) = ٤س^٢ - ٦٤$$

$$(٢) \quad ٢س^٢ - ٣س - ١٨ = (٣س + ٦)(٢س - ٣)$$

(ج) أوجد البعد بين النقطتين ل (٥ ، ٣-) ، ن (٢ ، ١-)

$$ع = \sqrt{(٢س - ٣س)^٢ + (٢ص - ٣ص)^٢}$$

$$ع = \sqrt{(٢ - ٣)^٢ + (١ - ٢)^٢}$$

$$ع = \sqrt{٩ + ١} = \sqrt{١٠} \quad \text{وحدة طول}$$

السؤال الثالث:

(أ) أوجد ناتج ما يلي في أبسط صورة :

$$\frac{5}{3 + س} + \frac{2}{س}$$

$$\frac{2س + 6 + 5س}{س(3 + س)} = \frac{5س}{س(3 + س)} + \frac{2(3 + س)}{س(3 + س)} =$$

$$\frac{7س + 6}{س(3 + س)} =$$

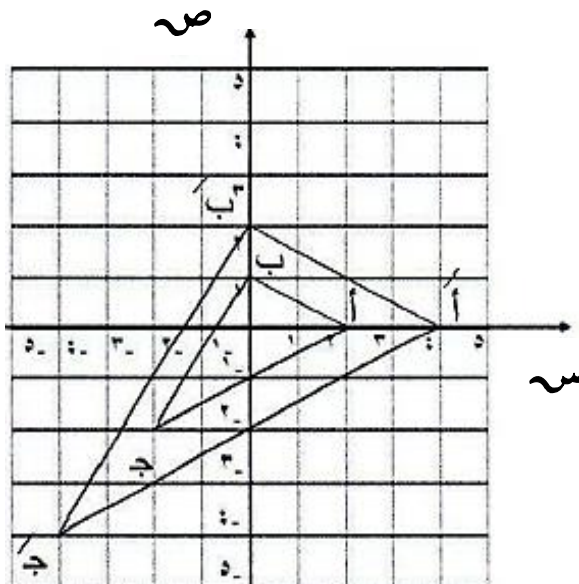
(ب) يحتوي كيس على ٥ كرات زرقاء ، ٤ كرات خضراء ، ٦ كرات حمراء ،
سحبت كرة واحدة عشوائيا . أوجد كلا مما يلي :

$$ل (زرقاء) = \frac{5}{15} = \frac{1}{3}$$

$$ل (ليست خضراء) = \frac{11}{15}$$

$$ل (بيضاء) = صفر$$

(ج) ارسم المثلث الذي احداثيات رؤوسه أ (٠ ، ٢) ، ب (١ ، ٠) ، ج (٢ - ، ٢ -)
ثم ارسم صورته تحت تأثير ت (٢ ، ٠) حيث ونقطة الأصل



الحل

$$\begin{aligned} & \text{أ (٠ ، ٢)} \xrightarrow{\text{ت (٢ ، ٠)}} \text{أ' (٢ ، ٢)} \\ & \text{ب (١ ، ٠)} \xrightarrow{\text{ت (٢ ، ٠)}} \text{ب' (٣ ، ٠)} \\ & \text{ج (٢ - ، ٢ -)} \xrightarrow{\text{ت (٢ ، ٠)}} \text{ج' (٤ - ، ٢ -)} \end{aligned}$$

السؤال الرابع:

(أ) أوجد الناتج في أبسط صورة :

$$\frac{ن + ٤}{١٠ + ن٢} \div \frac{ن٢ - ن - ٢٠}{ن٢ - ٢٥}$$

$$\frac{ن٢ + ١٠}{(ن + ٤)} \times \frac{ن٢ - ن - ٢٠}{ن٢ - ٢٥} =$$

$$٢ = \frac{\cancel{(ن + ٥)}^١ \times \cancel{(ن + ٤)}^١ \cancel{(ن - ٥)}^١}{\cancel{(ن + ٤)}^١ \times \cancel{(ن + ٥)}^١ \cancel{(ن - ٥)}^١} =$$

(ب) أوجد مجموعة حل المعادلة :

$$٢س - ١ = ٥ \text{ في ح}$$

$$\text{أما } ٢س - ١ = ٥ \text{ أو } ٢س - ١ = ٥$$

$$٢س = ٦ \quad ٢س = ٤$$

$$س = ٣ \quad س = ٢$$

$$\text{مجموعة الحل} = \{ ٢, ٣ \}$$

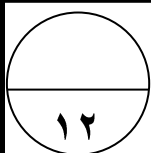
(ج) حل ما يلي تحليلًا تامًا :

$$ص٢ - ٣ص - ٢ص + ٦$$

$$= (ص٢ - ٣ص) - (٢ص - ٦)$$

$$= ص(ص - ٣) - ٢(ص - ٣)$$

$$= (ص - ٣)(ص - ٢)$$



السؤال الخامس: البنود موضوعية:

أولاً: في البنود من (١) إلى (٤) عبارات ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة ،
ظلل (ب) إذا كانت العبارة خاطئة.

(١)	$\sqrt{187}$	عدد نسبي	☐ أ	☒ ب
(٢)	الدوران لا يحوي نقاط صامدة		☐ أ	☒ ب
(٣)	$س^2 + ٤س - ٥ = (س + ٥) (س - ١)$		☒ أ	☐ ب
(٤)	$(س + ص)^2 = س^2 + ص^2$		☐ أ	☒ ب

ثانياً: في البنود من (٥) إلى (١٢) لكل بند أربعة اختيارات واحد فقط منها صحيح.
ظلل الرمز الدال على الاختيار الصحيح .

(٥)	العدد ٠,٠٣٢٥ بالصورة العلمية هو :	☐ أ $٣١٠ \times ٣,٥٢$	☒ ب $٣١٠ \times ٣,٥٢$	☐ ج $٢١٠ \times ٣٥,٢$	☐ د ٣١٠×٣٥٢
(٦)	الفترة التي تمثل مجموعة الأعداد الحقيقية الأصغر من ٤ والأكبر من أو تساوي -٤ هي :	☐ أ $(-٤, ٤)$	☐ ب $(-٤, ٤]$	☒ ج $[-٤, ٤)$	☐ د $[-٤, ٤]$
(٧)	قيمة ج التي تجعل الحدودية الثلاثية $س^2 + جس + ١٦$ مربعا كاملا تساوي :	☒ أ $٨ \pm$	☐ ب $٤ \pm$	☐ ج $١٢ \pm$	☐ د $٣٦ \pm$

تابع : السؤال الخامس:

- (٨) إذا كانت النقطة ج (٤ ، ٢) هي صورة النقطة ب بتصغير ت (و ، $\frac{1}{4}$) فإن ب هي :
- أ ($2\frac{1}{4}$ ، $4\frac{1}{4}$) ب (١ ، ٢) ج (٤ ، ٨) د (٤ ، ٦)

(٩)
$$= \frac{4}{2-s} - \frac{2s}{2-s}$$

أ ٢ ب ٢ س ج $\frac{2s}{2-s}$ د ١

- (١٠) إذا كان التوزيع لحدث ما يساوي ٢ : ٥ فإن احتمال وقوع الحدث يساوي :

أ $\frac{2}{5}$ ب $\frac{2}{3}$ ج $\frac{3}{7}$ د $\frac{2}{7}$

- (١١) في الجدول المقابل مركز الفئة الأكثر تكرارا هو :

الفئات	-١٤٠	-١٥٠	-١٦٠	-١٧٠	-١٨٠
التكرار	٣	٧	٩	٤	٢

أ ١٤٥ ب ١٥٥ ج ١٦٥ د ١٧٥

(١٢)
$$= 25 + 10s + 2s^2$$

أ $25 - 2s^2$ ب $2(5 - s)$ ج $25 + 2s^2$ د $2(5 + s)$

إجابة السؤال الخامس :

٥	Ⓜ	Ⓟ	Ⓢ	Ⓣ
٦	Ⓜ	Ⓟ	Ⓢ	Ⓣ
٧	Ⓜ	Ⓟ	Ⓢ	Ⓣ
٨	Ⓜ	Ⓟ	Ⓢ	Ⓣ
٩	Ⓜ	Ⓟ	Ⓢ	Ⓣ
١٠	Ⓜ	Ⓟ	Ⓢ	Ⓣ
١١	Ⓜ	Ⓟ	Ⓢ	Ⓣ
١٢	Ⓜ	Ⓟ	Ⓢ	Ⓣ

١	Ⓜ	Ⓟ
٢	Ⓜ	Ⓟ
٣	Ⓜ	Ⓟ
٤	Ⓜ	Ⓟ