الوحدة الأولى : الأعداد الحقيقية والعمليات عليها

$\sqrt[7]{س + ص} = \sqrt[7]{س} + \sqrt[7]{ص}$ | (أ) | (ب)

الأعداد : $\sqrt[7]{١٠}$ ، $٣,\overline{٦}$ ، $-\pi$ مرتّبة ترتيبًا تنازليًّا . | (أ) | (ب)

مجموعة حل المعادلة $|س| = -٥$ في ح ، هي $\{٥ ، -٥\}$ | (أ) | (ب)

مجموعة حل المتباينة $|س + ١| \geq ٣$ في ح ، هي $[-٤ ، ٢]$ | (أ) | (ب)

إذا كانت س = ٣ ، فإن قيمة $|س - ٣| + ٧$ هي ٧ | (أ) | (ب)

الفترة التي تمثل مجموعة الأعداد الحقيقية الأصغر من ٥ والأكبر من أو تساوي −٥ هي :

(أ) $(-٥ ، ٥)$ (ب) $(-٥ ، ٥]$ (جـ) $[-٥ ، ٥)$ (د) $[-٥ ، ٥]$

الفترة الممثلة على خط الأعداد هي :

(أ) $(٢ ، \infty)$ (ب) $[٢ ، \infty)$ (جـ) $(-\infty ، ٢]$ (د) $(-\infty ، ٢)$

مجموعة حل المتباينة $|٢ س - ١| > ٣$ في ح هي :

(أ) $(٢ ، \infty)$

(ب) $(- \infty ، - ١] \cup [٢ ، \infty)$

(جـ) $(- \infty ، - ١) \cup (٢ ، \infty)$

(د) $(- ١ ، ٢)$

$$٨ \times \frac{٣}{٢} - \frac{\sqrt{٢٧}}{\sqrt{٣}} =$$

(أ) ٩

(ب) ٣

(جـ) $١\frac{١}{٢}$

(د) $١\frac{-١}{٢}$

أكبر الأعداد التالية هو :

(أ) $٤,٢٣ \times ١٠^{٤}$

(ب) ٣٨٠٠٠

(جـ) $٤,٢٣ \times ١٠^{٥}$

(د) $٩,٣٧ \times ١٠^{-٤}$

العدد ٠,٠٠٥٤٣ بالصورة العلمية هو :

(أ) $٥,٤٣ \times ١٠^{٣}$

(ب) $٥,٤٣ \times ١٠^{-٣}$

(جـ) $٥٤,٣ \times ١٠^{٢}$

(د) ٥٤٣×١٠^{-٣}

الوحدة الثانية : التحليل والمعادلات

$س^{٣} - \frac{١}{٨} = (س - \frac{١}{٢})(س^{٢} + \frac{١}{٢} س + \frac{١}{٤})$ | (أ) | (ب)

إذا كانت $س - ص = ٥$ ، $س + ص = ١١$ ، فإن $س^{٢} - ص^{٢} = ٥٥$ | (أ) | (ب)

$س^{٢} + س + ١ = (س + ١)^{٢}$ | (أ) | (ب)

مجموعة حلّ المعادلة $س^{٢} + ٣س = ٠$ ، $س \in ح$ هي $\{٠ ، ٣\}$ | (أ) | (ب)

$(س + ص)^{٢} = س^{٢} + ص^{٢}$ | (أ) | (ب)

إذا كان $٤ ص^{٢} + جـ ص + ٩$ مربّعًا كاملًا ، فإنّ إحدى قيم جـ هي ١٢ | (أ) | (ب)

إذا كانت $أ^{٢} = ١٠$ ، $ب^{٢} = ٢$ فإنّ $(أ + ب)(أ - ب) =$

(أ) -٨ (ب) ٨ (جـ) ١٢ (د) ٢٠

س (س – ٣) – ٣ س + ٩ =

(أ) (س – ٣) (س + ٣)

(ب) (س – ٣)^{٢}

(جـ) (س – ٣) (س + ١)

(د) (س + ٣)^{٢}

إذا كان ل + م = ٣ ، ل^{٣} + م^{٣} = ٥١ ، فإنّ ل^{٢} – ل م + م^{٢} =

(أ) ١٧ (ب) ٤٨ (جـ) ٥٤ (د) ١٥٣

(س – ٣)^{٢} – ١٦ =

(أ) (س – ٥) (س + ١١)

(ب) (س + ٥) (س – ١١)

(جـ) (س – ١) (س + ٧)

(د) (س + ١) (س – ٧)

الوحدة الثالثة : الحدوديات النسبية

$\frac{س - ٣}{٣ - س} = -١$

(أ) | (ب)

$\frac{٢}{س + ١} + \frac{٣}{س + ٣} = \frac{٥}{٢ س + ٤}$

(أ) | (ب)

$\frac{٥ س}{٣ س - ٢} - \frac{٢ س}{٣ س - ٢} = \frac{٣ س}{٣ س - ٢}$

(أ) | (ب)

$\frac{ص + ٢}{ص + ٣} \div (ص + ٢) = \frac{١}{ص + ٣}$

(أ) | (ب)

$\frac{٣ م}{م - ١} \div \frac{٦ م}{م - ٢} =$

(أ) $\frac{م - ٢}{م - ١}$ (ب) $\frac{١٨ م^{٢}}{(م - ١)(م - ٢)}$ (جـ) $\frac{م - ٢}{٢ (م - ١)}$ (د) $\frac{م - ١}{٢ (م - ٢)}$

$\frac{س^{٢}}{س - ٢} - \frac{٤}{س - ٢} =$

(أ) $س - ٢$ (ب) $س + ٢$ (جـ) $س^{٢} - ٤$ (د) ١

الحدودية النسبية التي في أبسط صورة هي :

(أ) $\frac{ص + ١}{ص^{٢} - ١}$ (ب) $\frac{٢ ن - ١}{ن^{٢} + ٤}$ (جـ) $\frac{س - ٧}{٧ - س}$ (د) $\frac{٣ م - ٣}{م - ١}$

$$\frac{٢\,س}{س+٢} + \frac{٤}{س+٢} =$$

(أ) $\frac{٦\,س}{س+٢}$ (ب) $٢\,س$ (جـ) ٢ (د) ١

$$\frac{٢\,س}{س+٢} \times \frac{٣\,س+٦}{س^{٢}} =$$

(أ) $\frac{٦}{س}$ (ب) $\frac{س}{٦}$ (جـ) $٦\,س$ (د) $\frac{٣}{س}$

$$\frac{٢\,ص}{ص+١} - \frac{ص}{ص+١} + \frac{١}{ص+١} =$$

(أ) $ص+١$ (ب) $\frac{ص+١}{٣\,ص+٣}$ (جـ) $\frac{٣\,ص+١}{ص+١}$ (د) ١

الـوحـدة الـرابـعـة : الهندسة الإحداثية وهندسة التحويلات

د (و ، ٦٠°) يكافئ د (و ، -٣٠٠°) | (أ) | (ب)

التكبير هو تحويل هندسي لا يحافظ على الأبعاد . | (أ) | (ب)

الدوران لا يحوي نقاطًا صامدة . | (أ) | (ب)

إذا كانت جـ منتصف $\overline{أب}$ وكانت جـ (٣ ، ٥) ، أ (-١ ، ٣) فإن ب (١ ، ٤) . | (أ) | (ب)

مثلث أطوال أضلاعه ٥ سم ، ٦ سم ، ٣ سم فإن محيط صورته تحت تأثير تكبير ت (و ، ٢) هو ٢٨ سم . | (أ) | (ب)

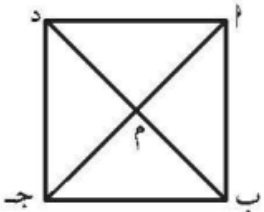
إذا كانت ق (٣ ، ٠) ، ك (١ ، ٠) فإن : ق ك = ---------- وحدة طول .

(أ) ٤ (ب) ٢ (جـ) $\sqrt{٢٧}$ (د) -٢

شكل هندسي مساحته ٤ سم^{٢} ومساحة صورته تحت تأثير تكبير ما هي ٣٦ سم^{٢} فإن معامل التكبير هو :

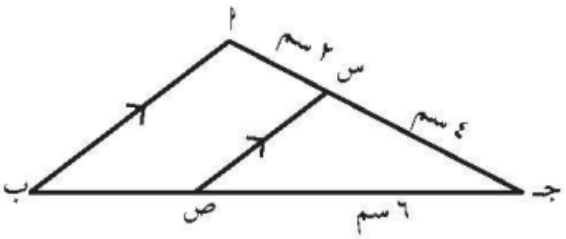
(أ) ٣ (ب) ٤,٥ (جـ) ٩ (د) ٨١

أ ب جـ د مربّع تقاطع قطريه في النقطة م ، صورة Δ أ ب م
بدوران د (م ، − ٢٧٠°) هي :



(أ) Δ ب جـ م (ب) Δ أ ب م (جـ) Δ جـ د م (د) Δ د أ م

في الشكل المقابل : إذا كانت س ص صورة أ ب
بتكبير مركزه جـ ، فإن معامله هو :



(أ) $\frac{٢}{٣}$ (ب) $\frac{٣}{٢}$ (جـ) $\frac{١}{٢}$ (د) ٢

إذا كانت النقطة جـ (٢ ، ٤) هي صورة النقطة أ بتصغير ت (و ، $\frac{١}{٢}$) فإن أ هي :

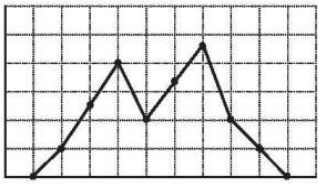
(أ) ($\frac{١}{٢}$ ٢ ، $\frac{١}{٢}$ ٤) (ب) (١ ، ٢) (جـ) (٤ ، ٨) (د) (٤ ، ٦)

الـوحـدة الخـامـسـة : الإحصاء والاحتمال

طول الفئة (٦ – ١٠) هو ٤

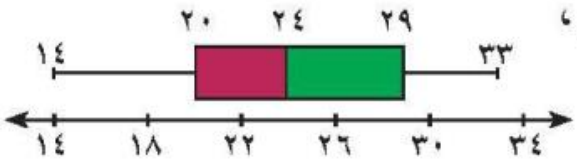
أ	ب

أسلوب التمثيل في الشكل المجاوِر هو المدرَّج التكراري .



أ	ب

في مخطَّط الصندوق ذي العارضتين المقابِل ، الأرباعي الأدنى لهذه البيانات هو ٢٠



أ	ب

عند رمي مكعب منتظم مرقم من ١ إلى ٦ ، يفوز عيد بنقطة إذا ظهر عدد أولي ، ويفوز فهيد بنقطة إذا ظهر عدد زوجي ، فإن هذه اللعبة عادلة .

أ	ب

مركز الفئة الثالثة هو :

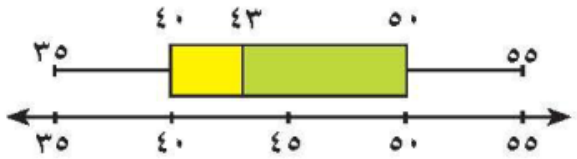
الفئات	١٤ –	١٨ –	٢٢ –	٢٦ –
التكرار	٦	١٨	١٨	١٠

(أ) ١٨ (ب) ٢٠ (جـ) ٢٢ (د) ٢٤

في البيانات الإحصائية إذا كان مركزا فئتين متتاليتين هما ١٥ ، ٢٥ على الترتيب ، فإنّ طول الفئة يساوي :

(أ) ١٠ (ب) ١٥ (جـ) ٢٠ (د) ٢٥

في مخطَّط الصندوق ذي العارضتين المقابِل ، المدى لهذه البيانات هو :



(أ) ٥٠ (ب) ٤٣ (جـ) ٤٠ (د) ٢٠

إذا كان الترجيح لحدث ما يساوي ٢ : ٣ فإن احتمال وقوع هذا الحدث يساوي :

(أ) $\frac{٢}{٥}$ (ب) $\frac{٢}{٣}$ (جـ) $\frac{٣}{٢}$ (د) $\frac{٣}{٥}$

إذا كان احتمال وقوع حدث ما $\frac{٧}{١١}$ فإن ترجيح هذا الحدث هو :

(أ) ٤ : ٧ (ب) ٤ : ١١ (جـ) ٧ : ٤ (د) ٧ : ١٨

ترجيح ظهور العدد (٣ أو ٤) عند رمي مكعب منتظم مرقم من ١ إلى ٦ مرة واحدة هو :

(أ) ١ : ٣ (ب) ١ : ٢ (جـ) ٢ : ١ (د) ٣ : ٤