

النموذجية

كتاب
الحمد لله

١٢

السؤال الأول :-

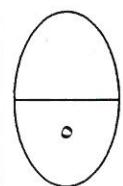
[أ] أوجد مجموعة حل المتباينة $|s + 3| \geq 5$ في خط الأعداد
ثم مثل مجموعة الحل على خط الأعداد

$$\textcircled{1} \quad 0 \geq s + 3 \geq -5$$

$$-3 - 0 \geq s - 3 + 3 \geq -3 - 0 \quad \textcircled{1}$$

$$-3 \geq s \geq -8 \quad \textcircled{1}$$

$$\textcircled{1} [-8, -3] = \text{مجموعة حل.}$$



\textcircled{1}

[ب] أوجد مجموعة حل المعادلة :-

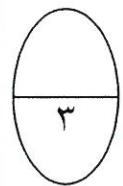
$$l^2 + l + 12 = 0$$

$$\frac{1}{2} (l + 3)(l + 4) = 0$$

$$\frac{1}{2} l + \frac{1}{2} 3 = 0 \quad \text{أو } l + \frac{1}{2} 4 = 0 \quad l = -3 \quad l = -4$$

$$\frac{1}{2} l - \frac{1}{2} 4 = 0 \quad l = 4$$

$$\frac{1}{2} l - \frac{1}{2} 3 = 0 \quad l = 3$$



[ج] إذا كانت س (٢٠٠)، ص (٨،٤)، ل (٤،٠)

أ) أوجد احداثيا النقطة ه منتصف س ص

$$\text{احداثيات نقطة ه} = \left(\frac{s+ص}{2}, \frac{ص+س}{2} \right) = \left(\frac{2+0}{2}, \frac{0+2}{2} \right) = (1, 1)$$

$$\left(\frac{ل+ص}{2}, \frac{ص+ل}{2} \right) = (1, 1)$$

$$(1 - 0) \times 4 = 1$$



أ) أوجد طول س ص

$$\text{مسافة} = \sqrt{(ص - س)^2 + (ص - س)^2} = \sqrt{2s^2} = \sqrt{2} s$$

$$\text{مسافة} = \sqrt{(ص - س)^2 + (ص - س)^2} = \sqrt{2s^2} = \sqrt{2} s$$

$$\text{مسافة} = \sqrt{(ص - س)^2 + (ص - س)^2} = \sqrt{2s^2} = \sqrt{2} s$$

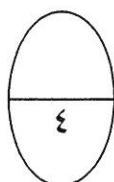
أ) مسافة طول

[٢] حل كل مما يلي تحليلا تماما

١٢

$$1) \quad 27 = (s - 1)(s^2 + s + 1)$$

$$2) \quad 21 = (s^2 - 1)(s - 1)$$

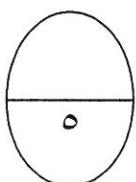


[ب] أوجد الناتج في أبسط صورة :-

$$\frac{\cancel{(n+3)}}{(n+2)(n-3)} - \frac{\cancel{(n-1)}}{(n+3)(n-1)} = \frac{n}{n^2 - 9} - \frac{1}{n^2 + 5n - 2}$$

$$\frac{1}{(n+3)(n-3)} - \frac{1}{(n-3)(n+3)} =$$

$$\frac{1}{(n+3)(n-3)} =$$



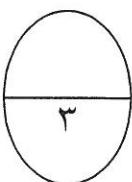
[ج] يحتوي كيس على ٦ كرات زرقاء و ٣ كرات خضراء و ٥ كرات حمراء وكرة واحدة بيضاء سحبت كرة واحدة عشوائيا.

أوجد كلا مما يلي :-

$$1) \quad L(\text{زرقاء}) = \frac{6}{15}$$

$$2) \quad L(\text{ليست خضراء}) = \frac{12}{15}$$

$$3) \quad \text{ترجح (سحب كرة حمراء)} = \frac{5}{15}$$



السؤال الثالث :-

[٢] أوجد الناتج في أبسط صورة :-

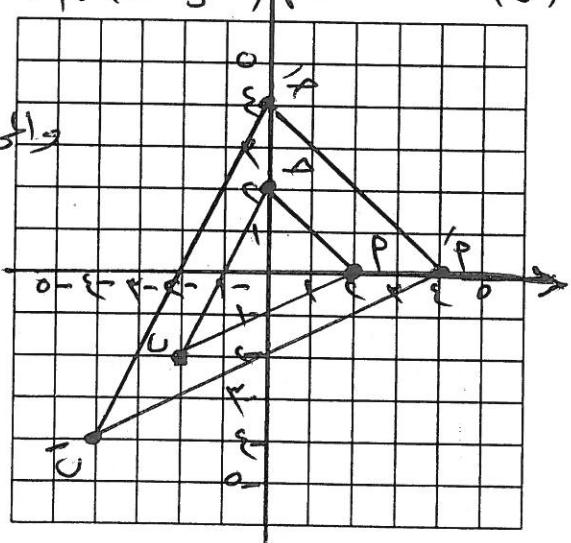
$$= 9 \times 4 + 0.6 \div 25 \times 6$$

$$\begin{aligned} & 1 \cdot 36 + \frac{6}{25} \div 0.6 = \\ & = \cancel{1} \cdot \cancel{36} + \cancel{\frac{6}{25}} \div \cancel{0.6} \\ & = \cancel{1} \cdot \cancel{36} + \cancel{\frac{6}{25}} \times \cancel{100} \\ & = \cancel{1} \cdot \cancel{36} + \cancel{40} \\ & = 181 \end{aligned}$$

[ب] أوجد الناتج في أبسط صورة :-

$$\begin{aligned} & \frac{4s^2}{s^2 - s + 1} \div \frac{8s^3}{s^3 + s^2} \\ & = \frac{s^2}{(s+1)^2} \div \frac{8s^3}{s(s+1)^2} \\ & = \frac{s^2}{(s+1)^2} \times \frac{(s+1)^2}{8s^3} \\ & = \frac{s^2}{8s^3} \\ & = \frac{1}{8s} \end{aligned}$$

[ج] ارسم المثلث $\triangle ABC$ الذي إحداثيات رؤوسه $A(0, 2)$ ، $B(-2, 0)$ ، $C(2, 0)$ ثم أوجد صورته تحت تأثير ترجمة $T(x+2, y)$.



$T(0, 2) \rightarrow T(2, 4)$

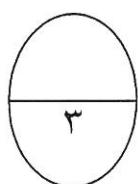
$B(-2, 0) \rightarrow B(0, -2)$

$C(2, 0) \rightarrow C(4, 0)$

١٢

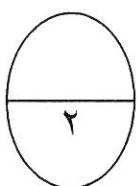
[٤] أوجد مجموعة حل المعادلة في ع

$$3 = |s + 1|$$

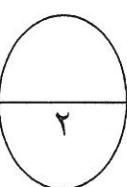


$$\begin{aligned} 3 - &= s + 1 \quad \text{أو} \quad s + 1 = 3 \\ 1 - 3 - &= s \rightarrow \textcircled{1} \leftarrow 1 - 3 = s \\ 2 - &= s \\ \text{مجموع الحل} &= \{2, 4\} \end{aligned}$$

(ب) ١- أوجد مجموعة حل المعادلة.

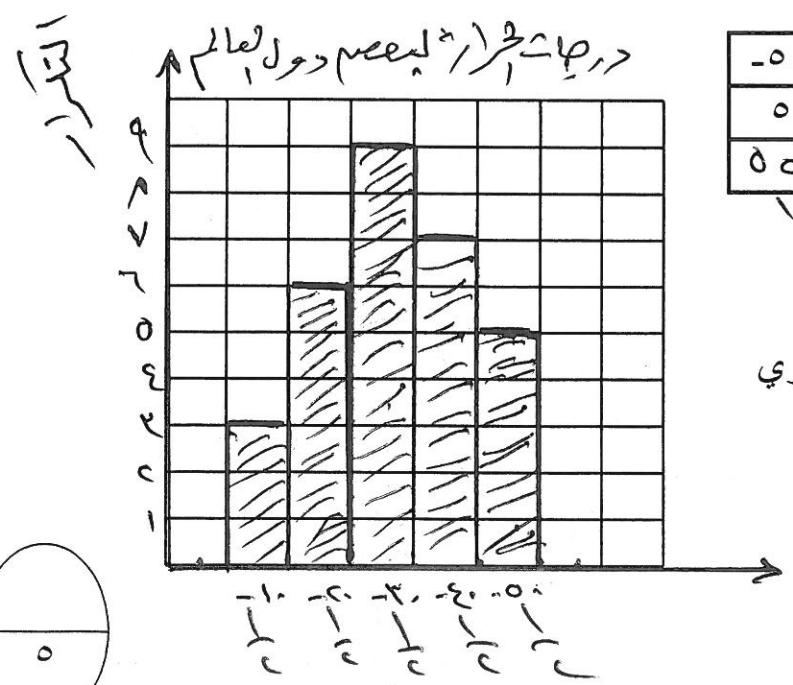


$$\begin{aligned} s(s-6) &= 0 \\ s = 1, 6 &= s \\ \text{مجموع الحل} &= \{1, 6\} \end{aligned}$$



$$\begin{aligned} s^2 + 2s + 2 &= 0 \\ (s+3)(s+1) &= 0 \\ s = -3, -1 &= s \\ (s+3)(s+1) &= 0 \end{aligned}$$

(ج) يوضح الجدول التالي درجات الحرارة المسجلة لبعض دول العالم خلال أحد الأشهر



الفئات	-٥٠	-٤٠	-٣٠	-٢٠	-١٠	٠
التكرار	٥	٧	٩	٦	٣	٠
مراكز الفئات	٥٥	٤٥	٣٥	٩٥	١٥	٠

١) أكمل الجدول السابق بإيجاد مراكز الفئات.

بمرجع

٢) مثل البيانات في الجدول السابق ~~بشكل~~ تكراري

الفئات

السؤال الخامس :-

١٢ أولاً : في البنود (٤-١) ظلل الدائرة ① إذا كانت العبارة صحيحة . وظلل ② إذا كانت العبارة خطأ

<input checked="" type="radio"/>	①	$\sqrt{s + c} = \sqrt{s} + \sqrt{c}$	١
<input checked="" type="radio"/>	②	إذا كانت $s = 3$ فإن قيمة $ s - 3 + 7$ هي ٧	٢
<input checked="" type="radio"/>	①	إذا كان $4s^2 + 9$ مربعاً كاملاً فإن إحدى قيم s هي -٦	٣
<input checked="" type="radio"/>	②	$s = \frac{3}{s - 3}$	٤

ثانياً :- لكل بند مما يلي أربع اختيارات ، اختيار واحد فقط منها صحيح . ظلل دائرة الرمز الذي يمثل الاختيار الصحيح

الفترة الممثلة على خط الأعداد في الشكل المقابل هي	٥
(٢، ∞-) ② [٢، ∞-) ② (٠، ٣] ② (٠، ٢) ①	

..... العدد ٣٠٥٤٣ بالصورة العلمية هو ٦

 $3^{10} \times 543$ ① $2^{10} \times 543$ ② $3^{10} \times 5,43$ ③ $3^{10} \times 54,3$ ④

 مجموعه حل المعادلة $s(s - 2) = 15$ ٧

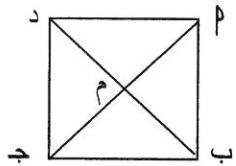
$$\{5, 3\} ① \quad \{2, 0\} ② \quad \{5, 3\} ③ \quad \{5, 3\} ④$$

 إذا كان $l + m = 3$ ، $l^3 + m^3 = 51$ فإن $l^2 - lm + m^2 =$ ٨

$$153 ① \quad 54 ② \quad 48 ③ \quad 17 ④$$

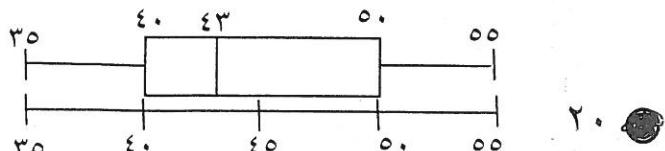
$$= \frac{4}{s+2} + \frac{2s}{s+2}$$
 ٩

$$1 ① \quad 2 ② \quad 2s ③ \quad \frac{6s}{s+2} ④$$

 بجد مربع تقاطع قطريه في النقطة m ، صورة ΔBm بدوران $D(m, 90^\circ)$ هي ١٠

 $\Delta Bm ①$
 $\Delta Dm ②$
 $\Delta Bm ③$
 $\Delta Dm ④$

 إذا كانت النقطة $J(2, 4)$ هي صورة M بتصغير $T(w, \frac{1}{2})$ فإن w هي ١١

$$5 (6, 4) ① \quad 8, 4 ② \quad 2, 1 ③ \quad 4 \frac{1}{2}, 2 \frac{1}{2} ④$$



في مخطط الصندوق ذي العارضتين المقابل :

المدى لهذه البيانات هو ١٢

$$40 ① \quad 43 ② \quad 50 ③ \quad 50 ④$$