

التصحيح لـ 2020G 39A 01

(05 د)

التمرين الأول

(1) لتكن س و ص و ض الحدود الثلاثة للتتابع الهندسي بالترتيب.

$$\text{لنا : س + ص + ض و } \frac{\text{ص}}{\text{س}} = \frac{\text{ض}}{\text{ص}} \text{ حيث ص}^2 = \text{س ض}$$

لنا كذلك 4س ، 5ص ، 4ض في تتابع حسابي ما يعطي 4ض - 5ص = 5ص - 4س
لتكن 4س + 4ض = 10ص أو 2س + 2ض = 5ص.

لنا نظام المعادلة الآتي :

$$\text{س + ص + ض} = 70$$

$$\text{ص}^2 = \text{س ض}$$

$$2(\text{س} + \text{ض}) = 5\text{ص}$$

نستخرج من المعادلة الأولى : س + ض = 70 - ص وإذا بدلناها في المعادلة الأخيرة نجد

$$2(70 - \text{ص}) = 5\text{ص} \text{ ثم نجد } 140 = 7\text{ص حيث ص} = 20$$

$$\text{ص}^2 = \text{س ض} = 400$$

$$\text{س ض} = 400$$

$$\text{س} + \text{ض} = 70 - 20 = 50$$

ما يعادل :

$$\text{س}^2 - 50\text{س} + 400 = 0$$

$$\Delta = 25^2 - 4 \times 400 = 225 - 1600 = -1375$$

$$\text{س}_1 = 25 - 15 = 10 \text{ و}$$

$$\text{س}_2 = 25 + 15 = 40.$$

إذا الحدود الثلاثة للمتوالية الهندسية هي : س = 10 ؛ ص = 20 ؛ و ض = 40.

(2) أربعة حدود للمتوالية الهندسية انطلاقاً من الحد الثاني : 20 ؛ 40 ؛ 80 ؛ 160.

$$\text{مجموعها مج} = 20 + 40 + 80 + 160 = 300.$$

(3) الطول يساوي 100 والعرض 40

$$\text{المحيط : } 280 = 2 \times 140 = 2.8 \text{ م}$$

(06 د)

التمرين الثاني :

$$\text{أ) } 5\text{س}^2 - 7\text{س} + 2 = 0$$

$$\Delta = 49 - 40 = 9$$

$$\text{س}_1 = \frac{7-3}{10} = \frac{4}{10} = \frac{2}{5}$$

$$\text{س}_2 = \frac{7+3}{10} = \frac{10}{10} = 1$$

الحل : $\frac{2}{5} ; 1$

$$\begin{aligned} \text{ب) لو ط (س}^2 - 8) = 0 \text{ لو ط } 1 \text{ و } \text{س}^2 - 8 < 0 \\ \text{س}^2 - 8 = 1, \text{ س}^2 = 9 \\ \text{س} = 3 \text{ أو } \text{س} = -3 \text{ و } \text{س} \in \mathbb{R}, -\infty < \text{س} < \infty, \text{ و } 2 \leq \text{س} < \infty \\ \text{الحلّ: } \text{س} = 3, -3 \end{aligned}$$

2/4

$$\text{ث) لو ط (12س + 40) - \text{لو (2س)} = 1 \\ \text{س} < 0$$

$$\text{لو} = \frac{40 + 12\text{س}}{2} = 10$$

$$10 = \frac{40 + 12\text{س}}{2}$$

$$20 = 40 + 12\text{س}$$

$$40 = 8\text{س}, \text{ س} = 5$$

الحلّ: 5

$$\text{ج) س}^2 + \text{س} - 12 \geq 0$$

$$\text{س} = 1, -4; \text{ س} = 2, -3; \text{ الحلّ: } -4, -3$$

(2) لتكن س و ص هاتين العددين

$$\text{س} - \text{ص} = 6$$

$$\text{س ص} = 4(\text{س} + \text{ص}) + 96$$

$$\text{ص} = \text{س} - 6$$

$$\text{س}(\text{س} - 6) = 4(\text{س} - 6) + 96$$

$$\text{ص} = \text{س} - 6$$

$$\text{س}^2 - 6\text{س} = 8\text{س} + 72$$

$$\text{ص} = \text{س} - 6$$

$$\text{س}^2 - 14\text{س} - 72 = 0$$

$$\Delta = 72 + 49 = 121 = 11^2$$

$$\text{س} = 11 + 7 = 18, \text{ س} = 11 - 7 = 4$$

س = 18 ؛ ص = 12 . إذا العددان هما : 18 و 12 .

(05 د)

التمرين الثالث :

لتكن س قيمة المال أو الثروة :

$$- \text{ نصيب الولد الأوّل : } \frac{1}{2} \text{ س} + 50000$$

$$- \text{ نصيب الولد الثّاني : } \frac{1}{3} \text{ س} - \left(\frac{1}{2} \text{ س} + 50000 \right)$$

$$= \frac{1}{3} \left(\frac{1}{2} \text{ س} - 50000 \right)$$

$$= \frac{1}{6} \text{ س} - \frac{50000}{3}$$

$$- \text{ نصيب الولد الثّالث : } \frac{2}{5} \left(\text{س} - \left[\frac{1}{2} \text{ س} + 50000 + \frac{1}{6} \text{ س} - \frac{50000}{3} \right] \right)$$

$$100000$$

$$= \frac{2}{5} \left(\text{س} - \frac{1}{6} \text{ س} - \frac{1}{2} \text{ س} + 50000 + \frac{50000}{3} \right)$$

$$= \frac{2}{5} \left(\frac{1}{3} \text{ س} - \frac{1}{3} \text{ س} + 100000 \right)$$

$$= \frac{2}{15} \text{ س} - \frac{200000}{15} + 100000 = \frac{2}{15} \text{ س} + \frac{400000}{3} - 100000$$

$$\text{لنا : } 200000 = \text{س} - \left[\frac{1}{2} \text{ س} + 50000 + \frac{1}{6} \text{ س} - \frac{50000}{3} + \frac{2}{15} \text{ س} + \frac{1260000}{3} \right]$$

$$200000 = \text{س} - \left[\frac{360000}{3} + \frac{15\text{س} + 5\text{س} + 4\text{س}}{30} \right]$$

$$= \text{س} - \frac{24}{30} \text{ س} - 120000$$

$$= \frac{6}{30} \text{ س} - 120000$$

$$= \frac{1}{5} \text{ س} - 120000$$

$$= \frac{1}{5} \text{ س} = 120000 + 200000$$

$$\text{س} = 5 \times 320000$$

$$= 1600000 \text{ ف. (3.5 د)}$$

$$(2) \text{ نصيب الولد الأوّل : } 800000 + 50000 = 850000 \text{ ف. (0.5 د)}$$

$$\text{نصيب الولد الثّاني : } \frac{750000}{3} = 250000 \text{ (0.5 د)}$$

$$\text{نصيب الولد الثّالث : } \frac{2}{5} \left[(250000 + 850000) - 1600000 \right] + 100000$$

(د 0.5)

$$= 300000 = 10000 + 200000 =$$

نصيب الولد الأخير :

$$200000 = (300000 + 250000 + 850000) - 1600000$$

(د 04)

التمرين الرابع :

سحب متوال مع إعادة كرويتين على خمس

(د 01)

$$1) \text{ عدد السحبات الممكنة } = 25 = 25.$$

2) أ ح : « سحب حرف واحد ورقم واحد »

(د 01)

$$\frac{12}{25} = \frac{2 \times 2 \times 3}{25} = \text{أ ح}$$

ب خ : « سحب حرفين »

4/4

(د 01)

$$\frac{9}{25} = \frac{2 \times 3}{25} = \text{أ خ}$$

ت د : « سحب رقمين »

$$= \text{أ د} \frac{2 \times 2}{25} = \frac{4}{25} \text{ 01}$$

(د)