



السنة الثامنة
2023

فرض مراقبة
عدد 5 في الرياضيات
الثلاثي الثالث



تمرين عدد 01 :

1) أجب بـ " صواب " أو " خطأ "

أ- العدد (-1) هو حل للمعادلة $x^2 + 1 = 0$

ب- ليكن $a \in \mathbb{Q}^*$ إذا كان a و -2 متناسبان مع -1 و -4 فإن $a = -\frac{1}{2}$

ج- متوازي أضلاع له ضلعان متتاليان متقايسان هو مستطيل

د- المربع هو معين

2) ضع العلامة في الخانة المناسبة: ☐



تمرين عدد 02 : ثلاثة ورثة تقاسموا تركة أبيهم :

تحصل الأول على $\frac{7}{10}$ قيمة التركة ، تحصل الثاني على $\frac{2}{5}$ قيمة التركة ناقص 970 د

تحصل الثالث على $\frac{1}{2}$ قيمة التركة زائد 70 د. أبحث عن قيمة التركة ثم حدد نصيب كل واحد .

تمرين عدد 03 : أعطي رجل لأبنائه الثلاثة مبلغا من المال قدره 312 د. فنقاسموه بصفة متناسبة طردا مع أعمارهم التي

هي على التوالي 11 و 13 و 15.

احسب نصيب كل واحد من الأبناء الثلاثة .

تمرين عدد 04 :

1- ابن متوازي الأضلاع ABCD بحيث $\widehat{BAD} = 60^\circ$; $AB = 4\text{cm}$; $AD = 6\text{cm}$

2- أ- ابن (Ax) منصف الزاوية $\widehat{BAD}$. (Ax) يقطع (CD) في نقطة E

ب- احسب $\widehat{DAE}$ ، $\widehat{ADE}$ و $\widehat{AED}$

ج- استنتج أن $DE = 6\text{cm}$

3- أ- عين النقطة F من (AB) حيث $AF = 6\text{cm}$

ب- أثبت أن الرباعي ADEF معين

4- [AE] و [DF] يتقاطعان في نقطة O

أ- ارسم الدائرة التي مركزها O وقطرها [AE] . (DF) يقطع Γ في النقطتين H و K

ب- بين أن الرباعي AHEK مربع





CORRECTION

تمرين ع-01 دد/ خطأ ، ب- صواب ، ج- خطأ ، د- صواب

$$26 \text{ cm}^2 \quad (2)$$

تمرين ع-02 دد نعتبر x قيمة التركة

$$\text{نصيب الأول: } \frac{7}{10}x \quad , \quad \text{نصيب الثاني: } \frac{2}{5}x - 970d \quad , \quad \text{نصيب الثالث: } \frac{1}{2}x + 70d$$

$$\text{لذا: } x = \frac{7}{10}x + \left(\frac{2}{5}x - 970\right) + \left(\frac{1}{2}x + 70\right)$$

$$\frac{7}{10}x + \frac{2}{5}x + \frac{1}{2}x + 70 - 970 = x \quad \text{يعني} \quad \frac{16}{10}x - 900 = x \quad \text{يعني} \quad \frac{7}{10}x + \frac{4}{10}x + \frac{5}{10}x - 900 = x$$

$$\frac{8}{5}x - x = 900 \quad \text{يعني} \quad \frac{3}{5}x = 900 \quad \text{يعني} \quad x = \frac{900 \times 5}{3} = 1500$$

عوّض x بالعدد 1500 لتتوصل على نصيب كل واحد.

تمرين ع-03 دد نعتبر a نصيب الابن الأصغر

$$11 + 13 + 15 = 39 \leftarrow 312$$

$$11 \leftarrow a$$

$$a = \frac{312 \times 11}{39} = 88$$

نعتبر العدد b نصيب الابن الأوسط

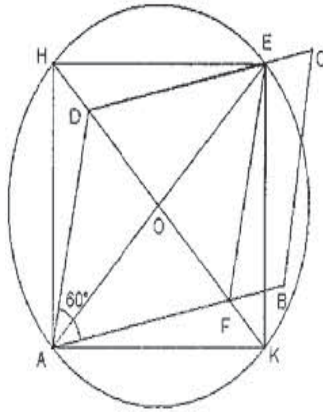
$$39 \leftarrow 312$$

$$13 \leftarrow b$$

$$b = \frac{312 \times 13}{39} = 104$$

COLLEGE.MOURAJAA.COM





نعتبر c نصيب الابن الأكبر

$$39 \leftarrow 312$$

$$15 \leftarrow c$$

$$c = \frac{312 \times 15}{39} = 120$$

$$\hat{D\hat{A}E} = \frac{\hat{B\hat{A}D}}{2} = \frac{60^\circ}{2} = 30^\circ \text{ ب } (2) \quad \underline{\underline{\text{تمرين 04}}}$$

* في متوازي الأضلاع $ABCD$ الزوايا المتقابلة متقايسة أي

$$\hat{D\hat{A}B} = \hat{D\hat{C}B} = 60^\circ \text{ و } \hat{A\hat{D}C} = \hat{A\hat{B}C}$$

$$\hat{A\hat{D}C} = \frac{360^\circ - 120^\circ}{2} = \frac{240^\circ}{2} = 120^\circ$$

و بما أن مجموع أقيسة

زوايا متوازي الأضلاع

يساوي 360° فإن

$$\hat{A\hat{D}E} + \hat{D\hat{A}E} + \hat{A\hat{E}D} = 180^\circ \text{ لدينا}$$

$$\hat{A\hat{E}D} = 180^\circ - (\hat{D\hat{A}E} + \hat{A\hat{D}E}) = 180^\circ - (30^\circ + 120^\circ) = 180^\circ - 150^\circ = 30^\circ$$

ج- لدينا $\hat{D\hat{A}E} = \hat{A\hat{E}D} = 30^\circ$ لذا المثلث ADE متقايس الضلعين فمنه الرئيسية D إذن $DE = AD = 6cm$

3/ب لدينا $[DE] = [AF]$ و $[AF] \parallel [DE]$ لذا الرباعي $ADEF$ له ضلعان متقابلان متوازيان و متقايسان إذن هو

متوازي أضلاع. و بما أن $[AD] = [DE]$ فإن $ADEF$ معين

4/ب لدينا $[HK] = [AE]$ (يمثلان قطران للدائرة $\odot$)

و $[HK] \perp [AE]$ (لأن $ADEF$ معين لذا قطراه متعامدان)

و O منتصف كل من $[AE]$ و $[HK]$ لذا الرباعي $AHEK$ قطراه متعامدان في منتصفهما و متقايسان إذن هو مربع.

COLLEGE.MOURAJAA.COM

