

التمرين الأول:

لكل سؤال ، واحدة من بين الإجابات الأربعة صحيحة. أوجد الإجابة المناسبة.

د	ج	ب	أ	
$\frac{-3+\pi}{3+\sqrt{3}}$	$\frac{-3-\pi}{3+\sqrt{3}}$	$\frac{3+\pi}{3+\sqrt{3}}$	$\frac{3-\pi}{3+\sqrt{3}}$	1 القيمة المطلقة لـ $\frac{-3+\pi}{3+\sqrt{3}}$ تساوي ...
$\frac{9\sqrt{2}}{11\sqrt{3}}$	$-\frac{11\sqrt{2}}{9\sqrt{3}}$	$\frac{11\sqrt{2}}{9\sqrt{3}}$	$-\frac{9\sqrt{2}}{11\sqrt{3}}$	2 العبارة $\sqrt{\frac{2}{3}} + \sqrt{\frac{8}{27}} - \sqrt{\frac{32}{243}}$ تساوي ...
$\sqrt{2n}$	$n\sqrt{2}$	$2\sqrt{n}$	$(\sqrt{2})^n$	3 الكتابة $\sqrt{2}^n$ حيث $n \in \mathbb{N}$ ، تساوي ...
البعد والاستقامة	المنتصف والبعد	البعد	المنتصف	4 ليكن $\Delta$ و $D$ مستقيمين متقاطعين من المستوي. الإسقاط على $D$ وفقا لمنحى $\Delta$ يحافظ على ...
$MA = 1,25AB$	$MA = 0,75AB$	$MA = 0,5AB$	$MA = 0,25AB$	5 لتكن $[AB]$ قطعة مستقيم. في حالة $M \in [AB]$ حيث $MA = 3MB$ ، فإن ...

التمرين الثاني:

1) أ- نعتبر العدد:  $a = (1 + \sqrt{2})^2$

علما أنّ  $(1 + \sqrt{2})^2 = (1 + \sqrt{2})(1 + \sqrt{2})$  ، بيّن أنّ:  $a = 3 + 2\sqrt{2}$

ب- نعتبر العدد:  $b = 3 - 2\sqrt{2} + 8\sqrt{18} - 5\sqrt{32}$  . بيّن أنّ:  $b = 3 + 2\sqrt{2}$

ج- أوجد القيم العددية الممكنة للعدد الحقيقي  $x$  ، إذا علمت أنّ:  $x^2 = 3 + 2\sqrt{2}$  .  
 2) أ- اكتب مايلي في صيغة قوة لعدد حقيقي ، دليلها مخالف لواحد.

$0,7 \times 0,7 \times 0,7$  ;  $\sqrt{2} \times (-2) \times \sqrt{2} \times (-2) \times \sqrt{2}$  ;  $2009 + 2009 + 2009 + \dots + 2009$  حيث عدد الحدود مساو لـ 2009

ب- احسب كل قوة من القوى التالية :  $10^3$  ;  $(\pi + \sqrt{2007})^0$  ;  $(2 + \sqrt{2})^1$  ;  $(1 + (-1)^3)^{2008}$

ج- انقل ، ثم أكمل تعبير الفراغات التالية (---) بما يناسب:

$3,1415 \times 10^3 = \dots$  ;  $675,4 \times 10^{-2} = \dots$  ;  $0,00987 \times \dots = 98,7$  ;  $\dots \times 10^{-3} = 0,0931$

3) أ- علما أنّ:  $1 + 3 = \left(\frac{1+3}{2}\right)^2 = 2^2 = 4$  و  $1 + 3 + 5 = \left(\frac{1+5}{2}\right)^2 = 3^2 = 9$

و  $1 + 3 + 5 + 7 = \left(\frac{1+7}{2}\right)^2 = 4^2 = 16$

انقل ، ثم أكمل تعبير الفراغات التالية (---) بما يناسب:

$1 + 3 + 5 + 7 + 9 + 11 + 13 + \dots + 99 = \left(\frac{1+\dots}{2}\right)^2 = 50^{\dots} = \dots$

ب- إعتادا على التمثلي المنطقي السابق ، احسب المجموع التالي:  $1 + 3 + 5 + 7 + \dots + 1999$

انظر الصفحة الموالية

## التمرين الثالث:

1) أ- انقل الرسم المقابل على ورقة التحرير وفق أبعاده الحقيقية حيث:  $AB = 12\text{cm}$  ،

و C نقطة من نصف المستقيم  $[Ax)$  حيث:  $AC = 1\text{cm}$

ب- عيّن النقاط D و E و F على هذا الترتيب من نصف المستقيم  $[Ax)$  ،

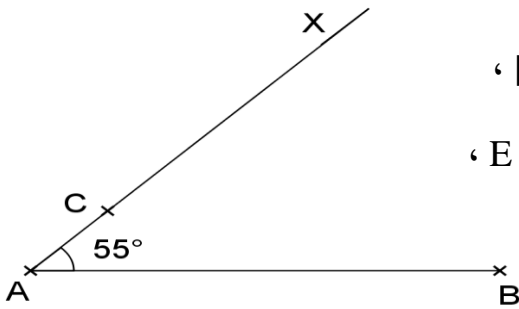
حيث:  $CD = 3\text{cm}$  و  $DE = 2\text{cm}$  و  $EF = 4\text{cm}$

ج- المستقيمت الموازية للمستقيم  $(BF)$  والمارة من النقاط C و D و E ،

تقطع المستقيم  $(AB)$  على التوالي في النقاط M و N و P .

$$\text{بين أن: } AM = \frac{MN}{3} = \frac{NP}{2} = \frac{PB}{4}$$

د- استنتج حسابًا للأبعاد التالية: AM و MN و NP و PB



2) أ- انقل الرسم المقابل على ورقة التحرير وفق أبعاده الحقيقية حيث:  $AC = 7\text{cm}$  ،

$BB' = BB'' = 3\text{cm}$  ،  $B \in (B'B'')$  متوازيان

ب- عيّن النقطتين D و F من المستقيم  $(AB)$  ، حيث:

$$\{D\} = (B'C) \cap (AB) \text{ و } \{F\} = (B''C) \cap (AB)$$

$$\text{ج- بين أن: } \frac{DA}{DB} = \frac{FA}{FB} = \frac{7}{3}$$

د- حدّد موقعا لنقطة M من المستقيم  $(AB)$  حيث  $\frac{MA}{MB} = \frac{5}{3}$  ، معللا الإجابة.

