

الاسم و اللقب : ..... القسم : ..... الرقم : .....

### تمرين 1

يلي كل سؤال ثلاث إجابات إحداها فقط صحيحة . حدد هذه الإجابة بوضع علامة X

(1) العدد 421278900000000036 يقبل القسمة على :  15  9  12

(2)  $(O ; I ; J)$  معين متعامد من المستوي . إذا كانت  $A ( 1 - \sqrt{2} ; -17 )$  و  $B ( \sqrt{2} - 1 ; 17 )$  فإن :

0  (OJ)  (OI) B و A متناظرتان بالنسبة إلى

(3)  $|3 - \pi|$  تساوي :   $3 - \pi$    $\pi - 3$    $-3 - \pi$

(4)  $\frac{\sqrt{27}}{\sqrt{48}}$  تساوي :   $\frac{3}{4}$    $\frac{\sqrt{3}}{4}$    $\sqrt{\frac{3}{4}}$

### تمرين 2

(1) احسب

$$(\sqrt{3} + 5)(2\sqrt{3} + 1) = \dots\dots\dots$$

.....

$$\sqrt{11} \times \sqrt{\frac{45}{44}} = \dots\dots\dots$$

.....

(2) نعتبر العبارتين التاليتين  $a = -2\sqrt{63} + \sqrt{28} + \sqrt{7} + 8$  و  $b = (4 - \sqrt{7})(1 + \sqrt{7}) + 11$

$$a = 8 - 3\sqrt{7}$$

و

$$b = 8 + 3\sqrt{7} \quad \text{أ - بيّن أن :}$$

.....  
.....  
.....

ب - بيّن أن : a مقلوب b

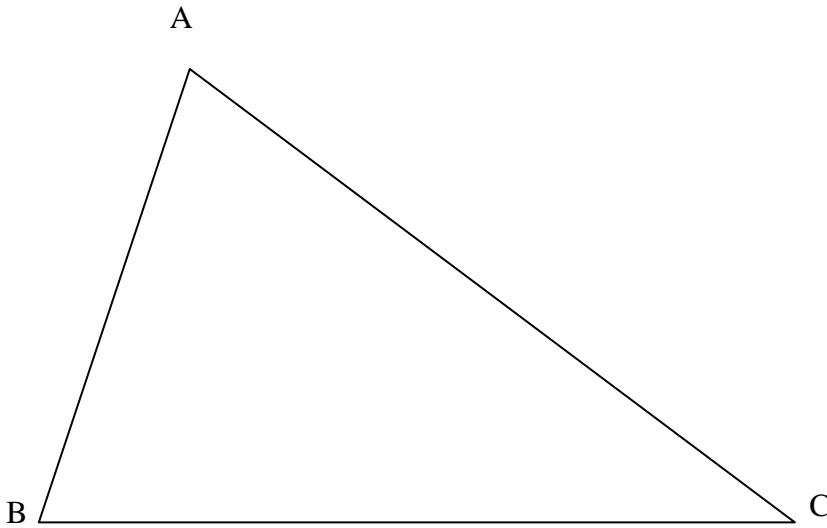
.....  
.....

ج- بيّن أن :  $a(b-1) + \frac{1}{b} = 1$

1

تمرين 3 (وحدة قياس الطول هي الصنتمتر)

1



ليكن ABC مثلثا حيث  $AC=10$  ;  $BC=10$   $(BC) \parallel (Ox)$   
(1) لتكن O منتصف [AB] و I منتصف [AC]. أثبت أن  $(OI) \parallel (BC)$  و  $OI=5$ .

1

1

(2) أ — عين على نصف المستقيم [OI] النقطة J حيث  $OJ=9$

المستقيم(JC) يقطع المستقيم(Ax) في نقطة E.

ب — أثبت أن J منتصف [CE]

1

ج — أثبت أن  $AE = 8$

1

(3) ابن النقطة M مناظرة النقطة J بالنسبة إلى E.

المستقيم(BM) يقطع (AE) في N ويقطع(AC) في D.

أ - إذا علمت ان :  $CE = 6$  أثبت أن  $NE = \frac{10}{3}$

1,5

ب - استنتج AN

1

ج - بين أن  $\frac{DN}{DB} = \frac{4}{15}$

1,5