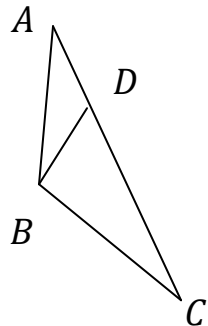


18. جانفي تطاوين	الفرض التألفي عدد 01 في الرياضيات	الأستاذ: بلقاسم بوصفة
11 ديسمبر 2015	التوقيت : ساعة واحدة	المستوي : التاسعة أساسيا

### التمرين الأول : ( 4 نقاط )



يلي كل سؤال من أسئلة هذا التمرين ثلاث إجابات , إحداها فقط صحيحة .  
انقل في كل مرة على ورقة تحريرك رقم السؤال واكتب أمامه الحرف الموافق للإجابة الصحيحة .

(1)  $ABC$  مثلث و نقطة من  $[AC]$  حيث  $AD = 4cm$  و  $CD = 12cm$  .

لتكن  $S_1$  مساحة المثلث  $ABD$  و  $S_2$  مساحة المثلث  $ABC$  إذن :

(أ)  $\frac{S_1}{S_2} = \frac{1}{4}$  . (ب)  $\frac{S_1}{S_2} = \frac{1}{3}$  . (ج)  $\frac{S_1}{S_2} = \frac{1}{2}$  .

(2)  $(O; I; J)$  معين متعامد المحورين للمستوي حيث  $OI = OJ = 1cm$  .

نعتبر النقاط  $A(\sqrt{2}; -2)$  و  $B(3\sqrt{2}; -2)$  و  $C(\sqrt{8}; -2)$  إذن :

(أ)  $B$  مناظرة  $A$  بالنسبة إلى  $C$  . (ب)  $(AB) \parallel (OJ)$  . (ج)  $A$  مناظرة  $B$  بالنسبة إلى  $O$  .

(3) العدد  $11112223058a5b$  حيث  $a$  و  $b$  رقمان يقبل القسمة على 15 إذا كان :

(أ)  $a = 3$  و  $b = 8$  . (ب)  $a = 5$  و  $b = 5$  . (ج)  $a = 8$  و  $b = 0$  .

(4)  $a$  و  $b$  عدنان حقيقيان مخالفان للصفر حيث  $a$  و  $b$  عدنان مقلوبان . إذن العدد  $a(b - 1) - 1$  يساوي :

(أ)  $-a$  . (ب)  $b$  . (ج)  $0$  .

### التمرين الثاني : ( 4 نقاط )

نعتبر العبارتين  $a = 2 - \sqrt{27} + \sqrt{12}$  و  $b = 2 + \sqrt{3}$  .

(1) بين أن  $a = 2 - \sqrt{3}$

(2) بين أن  $a$  مقلوب  $b$  .

(3) استنتج علامة العدد  $a$  .

### التمرين الثالث : ( 5 نقاط )

نعتبر العبارتين :  $A = x\sqrt{5} - 5$  و  $B = (2x - \sqrt{5})(x - \sqrt{5})$  حيث  $x$  عدد حقيقي .

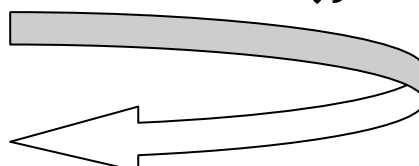
(1) احسب القيمة العددية للعبارة  $A$  في حالة  $x = \sqrt{5} - 5$  .

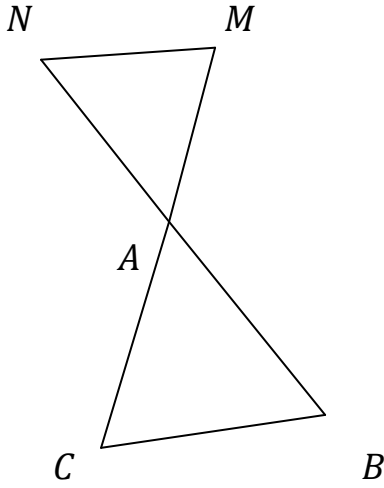
(2) فكك العبارة  $A$  إلى جذاء عوامل .

(3) بين أن  $A + B = 2(x - \sqrt{5})(x + \sqrt{5})$  .

(4) أوجد العدد الحقيقي  $x$  الذي يحقق  $A + B = 0$  .

البقية في الصفحة الموالية





التمرين الرابع : ( 2 نقاط )

- نعتبر الشكل التالي حيث  $AC = 3cm$  و  $NM = 4cm$  .  
و  $AM = 1cm$  و  $NA = 2cm$  و  $(MN) \parallel (BC)$  .  
احسب  $AB$  ثم  $CB$  .

التمرين الخامس : ( 4 نقاط )

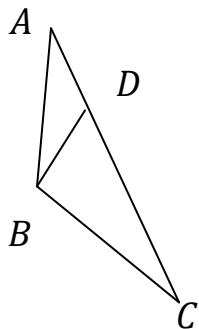
- نعتبر  $(O; I; J)$  معينا متعامدا في المستوي حيث  $OI = OJ = 1cm$  .  
(1) عين النقاط  $A(-1; 3)$  و  $B(4; 3)$  و  $C(2; -1)$  و  $D(0; -1)$  و  $E(0; 3)$  .  
(2) بين أن النقاط  $A$  و  $B$  و  $E$  على استقامة واحدة .  
(3) عين النقطتين  $G(-9; -3)$  و  $F$  منازرة النقطة  $B$  بالنسبة إلى  $O$  .  
أ) استنتج احداثيات النقطة  $F$  .  
ب) بين أن  $(AB) \parallel (GF)$  ثم احسب البعد  $GF$  .



18. جانفي تطاوين	الفرض التألفي عدد 01 في الرياضيات	الأستاذ: بلقاسم بوصفة
11 ديسمبر 2015	التوقيت : ساعة واحدة	المستوي : التاسعة أساسيا

### التمرين الأول : ( 4 نقاط )

- يلي كل سؤال من أسئلة هذا التمرين ثلاث إجابات , إحداها فقط صحيحة .  
انقل في كل مرة على ورقة تحريرك رقم السؤال واكتب أمامه الحرف الموافق للإجابة الصحيحة .  
(1)  $ABC$  مثلث و نقطة من  $[AC]$  حيث  $AD = 4cm$  و  $CD = 12cm$  .



لتكن  $S_1$  مساحة المثلث  $BCD$  و  $S_2$  مساحة المثلث  $ABC$  إذن :

(أ)  $\frac{S_1}{S_2} = \frac{1}{4}$  . (ب)  $\frac{S_1}{S_2} = \frac{3}{4}$  . (ج)  $\frac{S_1}{S_2} = \frac{5}{4}$  .

(2)  $(O; I; J)$  معين متعامد المحورين للمستوي حيث  $OI = OJ = 1cm$  .

نعتبر النقاط  $A(0; 2)$  و  $B(\sqrt{2}; -2)$  و  $C(\sqrt{8}; -6)$  إذن :

(أ)  $A$  مناظرة  $B$  بالنسبة إلى  $O$  . (ب)  $(AB) // (OI)$  . (ج) مناظرة  $C$  بالنسبة إلى  $A$  .

(3) العدد  $11112223358a5b$  حيث  $a$  و  $b$  رقمان يقبل القسمة على 12 إذا كان :

(أ)  $a = 3$  و  $b = 8$  . (ب)  $a = 5$  و  $b = 6$  . (ج)  $a = 8$  و  $b = 2$  .

(4)  $a$  و  $b$  عدنان حقيقيان مخالفان للصفر حيث  $a$  و  $b$  عدنان مقلوبان . إذن العدد  $a(b + 1) - a$  يساوي:

(أ)  $-a$  . (ب)  $b$  . (ج)  $1$  .

### التمرين الثاني : ( 4 نقاط )

نعتبر العبارتين  $a = \sqrt{98} - \sqrt{50} + \sqrt{9} - \sqrt{32}$  و  $b = 3 + 2\sqrt{2}$  .

(1) بين أن  $a = 3 - 2\sqrt{2}$  .

(2) بين أن مقلوب .

(3) احسب  $\frac{1}{a} - \frac{1}{b}$  .

### التمرين الثالث : ( 6 نقاط )

نعتبر العبارتين :  $A = \sqrt{2}x - \sqrt{6}$  و  $B = (x - \sqrt{3})(x + \sqrt{2})$  حيث  $x$  عدد حقيقي .

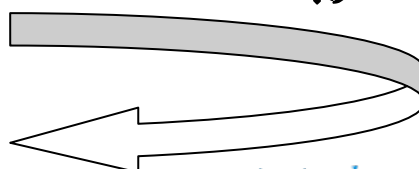
(1) احسب القيمة العددية للعبارة  $A$  في حالة  $x = \sqrt{3} - \sqrt{2}$  .

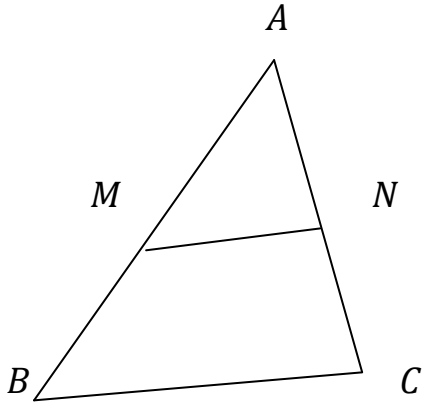
(2) فكك العبارة  $A$  إلى جذاء عوامل .

(3) بين أن  $A + B = (x - \sqrt{3})(x + 2\sqrt{2})$  .

(1) أوجد العدد الحقيقي  $x$  الذي يحقق  $A + B = 0$  .

البقية في الصفحة الموالية





التمرين الرابع : ( 2 نقاط )

- نعتبر الشكل التالي حيث  $AN = 3cm$  و  $BC = 6cm$  .  
و  $BM = 3cm$  و  $AM = 5cm$  و  $(MN) \parallel (BC)$  .  
احسب  $MN$  ثم  $AC$  .

التمرين الخامس : ( 4 نقاط )

- ارسم معينا  $(O, I, J)$  في المستوي متعامد المحورين و حيث  $OI = OJ = 1cm$  .  
(1) أ) عين النقطتين  $A(2; 3)$  و  $B(-2; -3)$  في المعين  $(O, I, J)$  .  
ب) بين أن  $O$  منتصف  $[AB]$  .  
(2) أ) عين النقطة  $C(-4; 3)$  في المعين  $(O, I, J)$  .  
ب) بين أن  $(AC) \parallel (OI)$  .  
(3) لتكن  $M$  منتصف  $[BC]$  .  
أ) احسب إذن إحداثيات النقطة  $M$  في المعين  $(O, I, J)$  .  
ب) احسب البعد  $OM$  .



18. جانفي تطاوين	الفرض التألفي عدد 01 في الرياضيات	الأستاذ: بلقاسم بوصفة
16 ديسمبر 2015	التوقيت : ساعة واحدة	المستوي : التاسعة أساسيا

### التمرين الأول : ( 4 نقاط )

يلي كل سؤال من أسئلة هذا التمرين ثلاث إجابات , إحداهما فقط صحيحة .

انقل في كل مرة على ورقة تحريرك رقم السؤال واكتب أمامه الحرف الموافق للإجابة الصحيحة .

(1)  $ABC$  مثلث و نقطة من  $[AC]$  حيث  $AD = 4cm$  و  $CD = 12cm$  .

لتكن  $S_1$  مساحة المثلث  $BCD$  و  $S_2$  مساحة المثلث  $ABD$  إذن :

(أ)  $\frac{S_1}{S_2} = 3$  . (ب)  $\frac{S_1}{S_2} = 2$  . (ج)  $\frac{S_1}{S_2} = 1$  .

(2)  $(O; I; J)$  معين متعامد المحورين للمستوي حيث  $OI = OJ = 1cm$  .

نعتبر النقاط  $A(0; 2)$  و  $B(-\sqrt{2}; -2)$  و  $C(-\sqrt{2}; -6)$  إذن :

(أ)  $A$  مناظرة  $B$  بالنسبة إلى  $O$  . (ب)  $(AB) \parallel (OJ)$  . (ج)  $B$  مناظرة  $C$  بالنسبة إلى  $A$  .

(3) العدد  $11112223358a5b$  حيث  $a$  و  $b$  رقمان يقبل القسمة على 6 إذا كان :

(أ)  $a = 3$  و  $b = 8$  . (ب)  $a = 6$  و  $b = 6$  . (ج)  $a = 8$  و  $b = 2$  .

(4)  $a$  و  $b$  عدنان حقيقيان مخالفان للصفر حيث  $a$  و  $b$  عدنان مقلوبان . إذن العدد  $a(1 - b) - a$  يساوي:

(أ)  $-1$  . (ب)  $b$  . (ج)  $a$  .

### التمرين الثاني : ( 4 نقاط )

نعتبر العبارتين  $a = \sqrt{32} - \sqrt{98} + \sqrt{50} + \sqrt{9}$  و  $b = 3 - 2\sqrt{2}$  .

(1) بين أن  $a = 3 + 2\sqrt{2}$  .

(2) بين أن  $a$  مقلوب  $b$  .

(3) احسب  $\frac{1}{a} + \frac{1}{b}$  .

### التمرين الثالث : ( 5 نقاط )

نعتبر العبارتين :  $A = \sqrt{3}x + 3$  و  $B = (x - \sqrt{3})(x + \sqrt{3})$  حيث  $x$  عدد حقيقي .

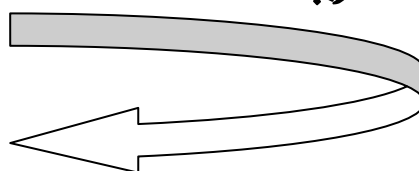
(1) احسب القيمة العددية للعبارة  $A$  في حالة  $x = \sqrt{3} - 2$  .

(2) فكك العبارة  $A$  إلى جذاء عوامل .

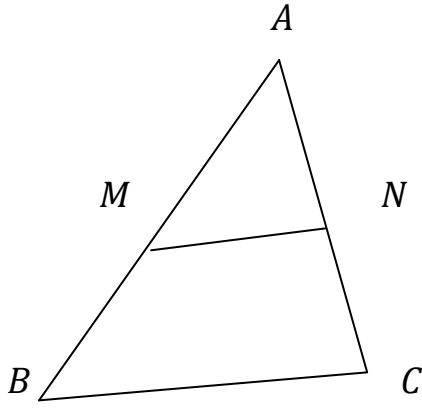
(3) بين أن  $A + B = x(x + \sqrt{3})$  .

(4) أوجد العدد الحقيقي  $x$  الذي يحقق  $A + B = 0$  .

البقية في الصفحة الموالية



التمرين الرابع : ( 3 نقاط )



نعتبر الشكل التالي حيث  $BC = 6cm$  و  $AC = 5cm$  .

و  $BM = 3cm$  و  $AM = 4cm$  و  $(MN) \parallel (BC)$  .

احسب  $MN$  ثم  $AN$  .

التمرين الخامس: ( 4 نقاط )

نعتبر المعين  $(O, I, J)$  حيث  $(OI) \perp (OJ)$  و  $OI = OJ = 1cm$  .

(1) ارسم النقطتين  $A(-3; 0)$  و  $B(0; -2)$  ثم ارسم النقطتين  $C$  و  $D$  مناصرتي  $A$  و  $B$  على الترتيب بالنسبة إلى  $O$  .

(2) جد إحداثيات النقطتين  $C$  و  $D$  في المعين  $(O, I, J)$  . (معللا جوابك )

(3) بين أن الرباعي  $ABCD$  معين .

(4) ارسم النقطة  $(-3; 4)$  ثم بين أن النقطتين  $C$  و  $E$  متناظرتين بالنسبة إلى  $D$  .

(5) عين النقطة  $F$  بحيث يكون الرباعي  $AEFD$  متوازي الأضلاع .

جد إحداثيات النقطة  $F$  ثم بين أن  $D$  منتصف  $[FB]$  .

