إ.18 جانفي تطاوين	فرض منزلي عدد 01 في الرياضيات	الأستاذ: بلقاسم بوصفة
2015/2014		القسم : 9 أساسي

التمرين الأول :

I. يلي كل سؤال من أسئلة هذا التمرين ثلاث إجابات , إحداها فقط صحيحة . انقل على ورقتك , في كل مرة , رقم السؤال و الحرف الموافق للإجابة الصحيحة .

1) (O,I,J)معين في المستوي حيث $I\hat{O}J = 60°$. نعتبر في هذا المعين النقطتين $A\left(\sqrt{2};-\frac{3}{2}\right)$ و $B\left(-\sqrt{2};-\frac{3}{2}\right)$
إذن: أ) A و B متناظرتان بالنسبة إلى O . ب) A و B متناظرتان بالنسبة إلى (J) . ج) $(AB)//(OI)$.

2) a و b عددان حقيقيان مخالفان للصفر حيث a و b عددان مقلوبان . العدد $a^2b - a$ يساوي:
أ) 0 . ب) a . ج) b .

3) x عدد حقيقي . إذا كان $x\sqrt{10} - \sqrt{5} = 0$ فإن : أ) $x = \sqrt{5}$. ب) $x = \frac{\sqrt{2}}{2}$. ج) $x = \frac{1}{2}$.

4) العدد 12304566 يقبل القسمة على : أ) 6 . ب) 12 . ج) 15 .

1) إذا كان ABC مثلث حيث $AB=4$ و $AC=5$ و I منتصف $[AC]$ و J نقطة من $[AB]$ حيث $AJ = 2,5$ فإن :
أ) $(IJ)//(BC)$. ب) $\frac{AI}{AC} = \frac{AJ}{AB}$. ج) (IJ) يقطع $[AC]$ في نقطة .

I. أجب بصواب أو خطأ : إذا كان ABC مثلث و I نقطة من (BC) حيث $IA = IB = IC$ فإنه مثلث قائم في A .

II. انقل الجملة التالية علي ورقتك ثم أتممها بما ينا سب .

في كل مثلث المستقيم المار من منتصفي ضلعين يكون ..... وقيس طول قطعة المستقيم الرابطة بينهما.....

التمرين الثاني : نعتبر العددين الحقيقيين $a = \sqrt{32} - \sqrt{28} - \sqrt{8} + \sqrt{7}$ و $b = 2\sqrt{2} + \sqrt{7}$.

1) بين أن $a = 2\sqrt{2} - \sqrt{7}$.

2) بين أن a هو مقلوب b ثم استنتج $\frac{1}{a} - \frac{1}{b}$.

التمرين الثالث : 1) بين أ ن العددين $2\sqrt{3}$ و 10 متناسبان مع العددين $\sqrt{6}$ و $5\sqrt{2}$.

1) a و b عددان حقيقيان متناسبان مع العددين -6 و 8 . ابحث عن a و b إذا علمت أن $a + b = 9$.

التمرين الرابع : نعتبر المعين (O,I,J) حيث $(OJ) \perp (OI)$ و $OI = OJ = 1cm$ والنقطتان $A(-3;0)$ و $B(0;-2)$

1) ارسم النقطتين C و D مناظرتي A و B على الترتيب بالنسبة إلى O وحددإحداثياتهما في المعين (O,I,J) .

2) بين أن الرباعي $ABCD$ معين .

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

4) عين النقطة F بحيث يكون الرباعي $AEFD$ متوازي الأضلاع ثم حددإحداثياتها.

التمرين الخامس: ABC مثلث بحيث $BC = 5$ و $AB = AC = 4$ و M منتصف $[AB]$ و N منتصف $[A]$.

1) بين أن $(M)//(BC)$ واحسب MN .

2) عين النقطة E على $[AB]$بحيث $AE = 3$.المستقيم المار من E والموازي لـ (BC)يقطع $[AC]$في F

أ) بين أن E منتصف $[MB]$.

ب) استنتج أن F منتصف $[NC]$.

ج) احسب AF و EF .

TunisieCollege.net © 2014

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

1) احسب A في حالة $x = \sqrt{3}$.

2) فكك العبارة A إلي جذاء عوامل .

3) استنتج تفكيكا للعبارة $A + B$.

4) أوجد العدد الحقيقي x الذي حيث $(x - \sqrt{3})(x - 2 + \sqrt{3}) = 0$.

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

1) احسب القيمة العددية لـ A في الحالات التالية :أ) $x = \sqrt{3}$. ب) $x = 0$. ج) $x = \sqrt{3} - \sqrt{2}$.

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

3) أ) فكك العبارة $2x - 2\sqrt{3}$ إلي جذاء عوامل .

ب) استنتج تفكيكا إلي جذاء عوامل للعبارة B .

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

ب) أوجد العدد الحقيقي x الذي يحقق $B - A = 0$.

التمرين الثامن: نعتبر العبارتين : $A = 2x\sqrt{5} - 5$ و $B = (2x - \sqrt{5})(x - 2\sqrt{5}) - (2x\sqrt{5} - 5)$.

1) فكك العبارة A إلي جذاء عوامل .

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

3) احسب القيمة العددية لـ B في الحالات التالية :أ) $x = \sqrt{5}$. ب) $x = \sqrt{45}$. ج) $x = 3\sqrt{5} + 2$.

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

5) أوجد العدد الحقيقي x الذي يحقق $3A + B = 0$.

التمرين التاسع: نعتبر العددين الحقيقيين : $a = \sqrt{5}(1 + 2\sqrt{5}) - 8$ و $b = \sqrt{245} - 2\sqrt{45} - 2$.

1) بين أن $a = \sqrt{5} + 2$ و أن $b = \sqrt{5} - 2$.

2) بين ان a هو مقلوب b .

3) احسب $\frac{1}{a} + \frac{1}{b}$.

التمرين العاشر: لتكن $A = -3 + \sqrt{3}(\sqrt{3} + 1) - (\sqrt{2} + 1)(2 - \sqrt{2})$.

1) بين أن $A = \sqrt{3} - \sqrt{2}$.

2) لتكن $B = 2\sqrt{27} + \sqrt{50} - 5\sqrt{3} - \sqrt{32}$. بين أن $B = \sqrt{3} + \sqrt{2}$.

3) بين أن A مقلوب B .

4) بين أن $\frac{1}{\sqrt{3}-\sqrt{2}}(x + \sqrt{2}) - (\sqrt{3} + \sqrt{2})(x + \sqrt{2}) = 0$ مهما يكن العدد الحقيقي x .

التمرين الحادي عشر: نعتبر العبارتين $A = x^2 - 2x$ و $B = (x - 2)(3x + 5) - x^2 + 2x$ حيث x عدد حقيقي

1) فكك العبارة A إلى جذاء عوامل .

2) بين أن $B = (x - 2)(2x + 5)$.

3) استنتج تفكيكا إلى جذاء عوامل للعبارة $C = (x - 2)(3x + 5) - x^2 + 2x + (2x + 5)(x + 3)$.

4) أوجد العدد الحقيقي x في الحالتين: أ) $x(x - 2) = 0$ ب) $(2x + 5)(2x + 1) = 0$.

TunisieCollege.net © 2014