

المدرسة الأساسية حنبعل	فرض مراهقة عـ 2 دـد	الإعداد : شكري ورغي
السنة الدراسية : 2015/2016		المادة : الرياضيات
المستوى: 8 أساسي		المدة : 90 دقيقة

التمرين عـ 1 دـد (4 نقاط)

نعتبر المجموعتين التاليتين

$E \cap \mathbb{Z}_-$ * $E \cup F$ * $E \cap F$ * $F \cap \mathbb{Z}_+$ أوجد المجموعات التالية

$$\{x ; x \in E ; |x| = x\} * \{x ; x \in F ; |x| = -x\}$$

$$\{x ; x \in E ; |x| = 7\} * \{x ; x \in F ; |x| > 2\}$$

التمرين عـ 2 دـد (2 نقاط)

(1) أحسب

$$a = 17 - [3 - (-7 + 8) - 12] - (-11) ; b = 13 - |7 - 9 - 15| - (23 - 19 - 3)$$

(2) عوض كل علامتين متتاليتين بعلامة واحدة ثم أحسب

$$c = -4 - (-5) + (-7) - (-9) + (-11) - (-15) + (-18)$$

التمرين عـ 3 دـد (6 نقاط)

نعتبر العبارتين e و f حيث a و b عدادان نسيبيان

$$e = 13 - (2 - a) + [1 - (-3 + 8) - 8] \quad \text{و} \quad f = -[2 - (5 + b)] - (2 + b) - (-4 + b)$$

(1) أ) بين أن $e = a - 1$

ب) بين أن $f = 5 - b$

(2) أ) أحسب $|a| = 3$ حيث e

ب) أوجد a حيث $e = 0$

(3) أ) أحسب $b = -4$ حيث f

ب) أوجد b حيث $f = -7$

(4) اختر $e - f$

(5) أ) أحسب $e - f$ حيث a و b متقابلان

حيث $a + b = 0$ و $e = f$ متساويان



التمرين عـ 4 دـد (8 نقاط)

ليكن (O, I, J) معينا في المستوى حيث $OI = OJ = 1,5 \text{ cm}$ و $(OI) \perp (OJ)$

1) أ) عين النقطتين $M(0, 3)$ و $A(-4, 2)$

ب) ابن النقطة B مناظرة A بالنسبة لـ (O, J)

ج) حدد احداثيات النقطة B

2) بين أن ABM مثلث متقايس الضلعين

3) أ) ابن النقطة C مناظرة B بالنسبة لـ (O, I)

ب) حدد احداثيات النقطة C

ج) بين أن O منتصف $[AC]$

4) أ) بين أن (BC) موازي لـ (OJ)

ب) استنتج أن ABC مثلث قائم

5) أ) ابن النقطة N مناظرة M بالنسبة لـ O

ب) بين أن $CN = BM$

