



ملاحظة: أجب عن كافة الأسئلة وعددها ( 4 ) علماً أن عدد الصفحات ( 4 ) والعلامة النهائية للامتحان هي ( 80 )

( 18 علامة )

الوحدة الأولى : المتباينات الخطية

( 6 علامات ) a) ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة :

(1) يعبر عن مجموعة الأعداد الكلية التي تقل عن  $\frac{1}{7}$  بطريقة سرد العناصر:

- a) {1,0}                      b) {0}                      c) {1}                      d)  $\emptyset$

(2) يعبر عن مجموعة حل المعادلة  $0.5x - 1 = 6$  :

- a) {3.5}                      b) {7}                      c) {3.5 , 7}                      d) {14}

(3) يعبر عن المتباينة  $x \leq -2$  باستعمال رمز الفترة:

- a)  $(-\infty, 2)$                       b)  $(-\infty, -2]$                       c)  $(-2, \infty)$                       d)  $[-2, \infty)$

( 12 علامة ) b) جد مجموعة حل المتباينات التالية ومثلها على خط الاعداد ثم اكتبها برمز الفترة:

- a)  $-2 < -2x \leq 5$                       b)  $-2|2 + 6x| + 5 < -11$                       c)  $\frac{1}{6} \leq \frac{(6x-1)}{12} < 1$

( 22 علامة )

الوحدة الثانية : المعادلات والاقترانات

( 12 علامة ) a) ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة :

(1) تسمى العلاقة التي تربط كل عنصر في المجال بصورة واحدة فقط في المدى :

- a) المجال                      b) المدى                      c) الاقتران                      d) لا شيء مما ذكر



2) عندما يكون للمعادلة التربيعية  $ax^2 + bx + c = 0$  حل حقيقي وحيد ، تكون قيمة  $x$  تساوي :

a)  $\frac{-b}{2a}$

b)  $\frac{b}{2a}$

c)  $\frac{2a}{-b}$

d)  $\frac{2a}{b}$

3) مجموعة حل المعادلة التالية  $x^3 - 27 = 0$  هي :

a)  $x = \{27\}$

b)  $x = \{9\}$

c)  $x = \{-3\}$

d)  $x = \{3\}$

4) مجموعة حل المعادلة التالية  $x^2 + 7x - 18 = 0$  هي :

a)  $x = \{9, -2\}$

b)  $x = \{-9, 2\}$

c)  $x = \{7, -18\}$

d)  $x = \{-7, 18\}$

5) ناتج تحليل المقدار التالي  $4x^2 - 16x + 7$  هو :

a)  $(2x + 1)(2x + 7)$

b)  $(x - 14)(x - 2)$

c)  $(2x - 1)(2x - 7)$

d)  $(x + 14)(x + 2)$

( 8 علامات )

b) حل كلاً من المعادلات الآتية باستخدام اكمال المربع :

1)  $x^2 + 4x - 12 = 0$

2)  $x^2 + 12x = 0$

( 6 علامات )

c) حل كلاً من العبارات الآتية :

1)  $x^3 + 27$

2)  $x^3 - 64$

3)  $(x^2 - 1)^2 - 2(x^2 - 1) - 3$

( 6 علامات )

(a) ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة :

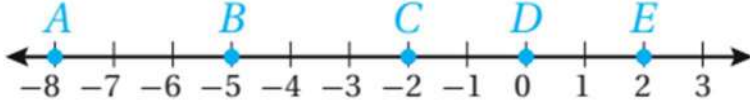
(1) احداثيَّي النقطة  $M$  التي تمثل منتصف  $\overline{PQ}$  ؛ حيث  $P(-6, 3), Q(1, -1)$  هي :

- a)  $(0, 3)$                       b)  $(-2.5, 1)$                       c)  $(1, 6)$                       d)  $(-1, 2)$

(2) المسافة بين النقطتين  $A(1, 2), B(4, 5)$  هي :

- a)  $2\sqrt{3}$                       b)  $3\sqrt{2}$                       c)  $4\sqrt{3}$                       d)  $9\sqrt{2}$

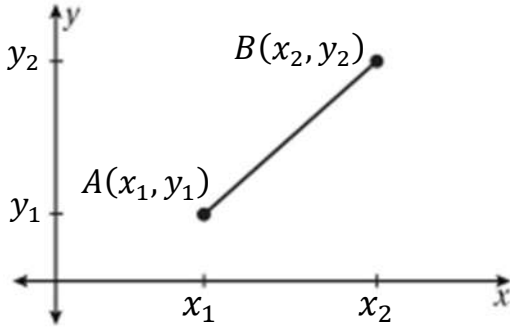
(3) باستخدام خط الاعداد الآتي فان طول  $\overline{AC}$  هو :



- a) 6                      b) - 6                      c) - 2                      d) 2

( 6 علامات )

(b) اوجد المسافة بين النقطتين  $A$  و  $B$  في المستوى الاحداثي الآتي :



( 4 علامات )

(c) جد البعد بين النقطة  $(3, -5)$  والمستقيم  $3x - 4y = 26$