

التاريخ: جانفي 2017م  
المدة الزمنية: 1 ساعة

الفرض المحروس الأول للثلاثي الثاني  
في مادة الرياضيات لمستوى 4 متوسط

مديرية التربية لولاية باتنة  
إكمالية العقيد لطفي - باتنة -

**التمرين الأول: (12ن).**

لتكن العبارة الجبرية A حيث:  $A = (x+1)^2 + 3(x+1)$

1. أنشر ثم بسط العبارة الجبرية A.
2. أكتب العبارة الجبرية A على شكل جداء عاملين ( التحليل ).
3. حل المعادلة التالية:  $(x+1)(x+4)=0$ .
4. حل المتراجحة  $A \leq x^2$  ، ثم مثل مجموعة الحلول على مستقيم عددي (بيانيا).

**التمرين الثاني: (08ن).**

ABCD متوازي أضلاع.

1. عين النقطة E صورة النقطة D بالانسحاب الذي شعاعه  $\overrightarrow{BC}$ .
2. أكمل ما يلي:

- 1)  $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{BC} = \dots\dots\dots$
- 2)  $\overrightarrow{AD} + \overrightarrow{AB} = \dots\dots\dots$
- 3)  $\overrightarrow{AD} + \overrightarrow{ED} = \dots\dots\dots$

التاريخ: جانفي 2017م  
المدة الزمنية: 1 ساعة

الفرض المحروس الأول للثلاثي الثاني  
في مادة الرياضيات لمستوى 4 متوسط

مديرية التربية لولاية باتنة  
إكمالية العقيد لطفي - باتنة -

**التمرين الأول: (12ن).**

لتكن العبارة الجبرية A حيث:  $A = (x+3)^2 + 4(x+3)$

1. أنشر ثم بسط العبارة الجبرية A.
2. أكتب العبارة الجبرية A على شكل جداء عاملين ( التحليل ).
3. حل المعادلة التالية:  $(x+3)(x+7)=0$ .
4. حل المتراجحة  $A \leq x^2$  ، ثم مثل مجموعة الحلول على مستقيم عددي (بيانيا).

**التمرين الثاني: (08ن).**

SAMU مستطيل.

1. عين النقطة R صورة النقطة U بالانسحاب الذي شعاعه  $\overrightarrow{AM}$ .
2. أكمل ما يلي:

- 1)  $\overrightarrow{SA} + \overrightarrow{AM} = \dots\dots\dots$
- 2)  $\overrightarrow{SA} + \overrightarrow{SU} = \dots\dots\dots$
- 3)  $\overrightarrow{SU} + \overrightarrow{RU} = \dots\dots\dots$

الحل النموذجي لأسئلة الفرض المحروس الأول للثلاثي الثاني في مادة الرياضيات " الفوج الأول "

التمرين الأول:

1. نشر وتبسيط العبارة A:

➤  $A = (x+1)^2 + 3(x+1)$  ;  $A = (x+1)(x+1) + 3(x+1)$  ;  $A = x^2 + 1^2 + 2 \times x \times 1 + 3x + 3$

➤  $A = x^2 + 1 + 2x + 3x + 3$  ;  $A = x^2 + 5x + 4$ .

2. تحليل العبارة A إلى جداء عاملين:

➤  $A = (x+1)^2 + 3(x+1)$  ;  $A = (x+1)(x+1) + 3(x+1)$  ;  $A = (x+1)[(x+1)+3]$  ;  $A = (x+1)(x+1+3)$

➤  $A = (x+1)(x+4)$ .

3. حل المعادلة:

➤  $(x+1)(x+4)=0$  ;  $x+1=0$  ;  $x=-1$  .  $x+4=0$  ;  $x=-4$ .

✓ للمعادلة حلان: -4 و -1.

4. حل المتراجحة:

➤  $A \leq x^2$  ;  $x^2 + 5x + 4 \leq x^2$  ;  $5x + 4 \leq x^2 - x^2$  ;  $5x + 4 \leq 0$  ;  $5x \leq -4$  ;  $x \leq \frac{-4}{5}$ .

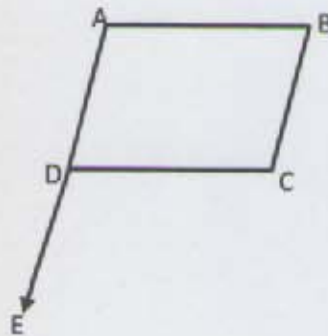
✓ قيم x الأصغر من أو يساوي  $\frac{-4}{5}$  هي مجموعة حلول المتراجحة  $A \leq x^2$ .

التمرين الثاني:

1.  $\overline{AB} + \overline{BC} = \overline{AC}$

2.  $\overline{AD} + \overline{AB} = \overline{AC}$

3.  $\overline{AD} + \overline{ED} = \overline{0}$



الحل النموذجي لأسئلة الفرض المحروس الأول للثلاثي الثاني في مادة الرياضيات الفوج الثاني

التمرين الأول:

1. نشر وتبسيط العبارة A:

- $A = (x+3)^2 + 4(x+3)$  ;  $A = (x+3)(x+3) + 4(x+3)$  ;  $A = x^2 + 3^2 + 2 \times x \times 3 + 4x + 12$
- $A = x^2 + 9 + 6x + 4x + 12$  ;  $A = x^2 + 10x + 21$ .

2. تحليل العبارة A إلى جداء عاملين

- $A = (x+3)^2 + 3(x+4)$  ;  $A = (x+3)(x+3) + 3(x+4)$  ;  $A = (x+3)[(x+3)+4]$  ;  $A = (x+3)(x+3+4)$
- $A = (x+3)(x+7)$ .

3. حل المعادلة:

- $(x+3)(x+7)=0$  ;  $x+3=0$  ;  $x = -3$  .  $x+7=0$  ;  $x = -7$ .

✓ للمعادلة حلان: -7 و -3.

4. حل المتراجحة:

- $A \leq x^2$  ;  $x^2 + 10x + 21 \leq x^2$  ;  $10x + 21 \leq x^2 - x^2$  ;  $10x + 21 \leq 0$  ;  $10x \leq -21$  ;  $x \leq \frac{-21}{10}$ .

✓ قيم x الأصغر من أو يساوي  $\frac{-21}{10}$  هي مجموعة حلول المتراجحة  $A \leq x^2$ .

التمرين الثاني:

1.  $\overrightarrow{SA} + \overrightarrow{AM} = \overrightarrow{SM}$ .

2.  $\overrightarrow{SA} + \overrightarrow{SU} = \overrightarrow{SM}$ .

3.  $\overrightarrow{SU} + \overrightarrow{RU} = \vec{0}$ .

