

## الاختبار الثاني في مادة الرياضيات

التمرين الأول : (3ن)

A، B، C أعداد حقيقية حيث :

$$C = (2\sqrt{3})^2, B = 3\sqrt{48} - 4\sqrt{75} + \sqrt{300}, A = \frac{7}{5} - \frac{1}{5} \times \frac{2}{3}$$

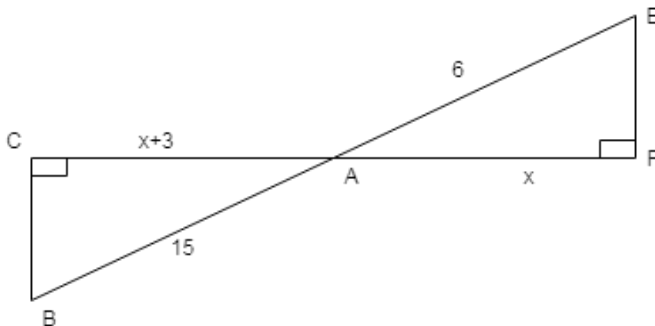
- (1) أحسب A ، و أكتب الناتج على شكل كسر غير قابل للاختزال
- (2) أكتب B ، على الشكل  $a\sqrt{3}$  حيث a عدد طبيعي
- (3) أكتب C ، على الشكل  $a + b\sqrt{c}$  حيث a و b عدنان صحيحان
- (4) اجعل مقام النسبة  $\frac{C}{B}$  عددا ناطقا .

التمرين الثاني : (3.5ن)

لتكن العبارة E حيث :

$$E = 16x^2 - 9 + (2x + 5)(4x - 3)$$

- (1) بين بالنشر أن  $E = 24x^2 + 14x - 24$
- (2) حل العبارة  $16x^2 - 9$  ثم استنتج تحليل العبارة E
- (3) حل المعادلة :  $(4x - 3)(6x + 8) = 0$
- (4) حل المتراجحة  $E \geq 24x^2$  ثم مثل حلولها بيانيا

التمرين الثالث : (2ن) لاحظ الشكل التالي جيدا ( وحدة الطول هي cm )

x عدد موجب

$$AB = 15, AE = 6, AC = x + 3, AF = x$$

أحسب قيمة x

التمرين الرابع : (3.5 ن)المستوي المنسوب الى معلم متعامد و متجانس  $(\vec{O}, \vec{i}, \vec{j})$ 

$$(1) \text{ علم النقط } A(-2,4), B(2,5), C(1,1), D(-3,0)$$

$$(2) \text{ أحسب مركبتي الشعاعين } \vec{AB} \text{ و } \vec{DC}$$

$$(3) \text{ أحسب الطولين } AB \text{ و } BC$$

$$(4) \text{ استنتج نوع الرباعي } ABCD$$

$$(5) \text{ أحسب احداثيي } M \text{ مركز تناظره}$$

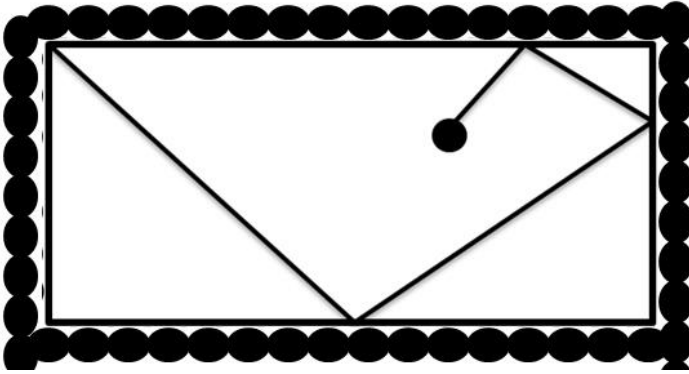
## المسألة : (8ن)

تعتمد لعبة البلياردو على أسس فيزيائية و هندسية تلعب هذه اللعبة بعضا خاصة تحرك كرات على سطح طاولة تحتوي على ثقوب في جوانبها .



أحمد تلميذ مجتهد في دراسته و يهوي لعبة البلياردو و هو يملك طاولة خاصة بهذه اللعبة طولها  $224\text{ cm}$  و عرضها  $126\text{ cm}$

- 1) يريد أحمد تزيين حافة هذه الطاولة بأقراص بلاستيكية لاصقة بحيث تكون المسافة بين مراكزها متساوية  
- ماهي أكثر مسافة تفصل بين كل مركزين متتاليين



- 2) أثناء ممارسة أحمد هذه الرياضة قام بضرب الكرة في النقطة  $A$  بالعصا الخاصة لذلك فاصطدمت بالجدار الجانبي في النقطة  $B$  ، ثم بالجدار الجانبي في النقطة  $C$  ثم الثالث في النقطة  $D$  ، و بعدها في الحفرة  $E$

بالاعتماد على مكتسباتك و على المعطيات الموجودة في الشكل أحسب طول المسار الذي تسلكه الكرة حتى سقطت في الحفرة  $E$  ( تعطى النتائج بالتدوير  $(0,1(L)$

