

اختبار تجريبي للفصل الثالث فاج مادة الرياضيات

الجزء الأول : (12 نقطة)

التمرين الأول : (03 نقط)

المستوي منسوب إلى معلم متعامد ومتجانس (o, \vec{i}, \vec{j}) و $A(3, 1)$ ، $B(2, -2)$ ، $C(-6, 4)$ نقط من هذا المستوي.

(1) علم النقط : A, B, C في هذا المعلم. (الوحدة هي السنتيمتر)

(2) لتكن الدالة التآلفية $F : x \rightarrow ax + b$ تمثيلها البياني هو المستقيم (AB)

• أوجد العددين a و b لهذه الدالة.

(3) أنشئ ثم أوجد إحداثي النقطة D صورة النقطة C بالانسحاب الذي شعاعه \vec{AB} .

التمرين الثاني : (03 نقط)

(1) أكتب العبارة على الشكل $a\sqrt{5}$ حيث : $K = 2\sqrt{500} - 3\sqrt{45}$.

(2) أنشر وبسط العبارة L حيث : $L = (2x - 3)(x - 2) - (x - 3)^2$.

(3) أحسب L من أجل : $x = K$

(4) حل المتراحة : $x^2 + 5x < x^2 - x + 15$. ثم مثل مجموعة حلولها على محور الأعداد الحقيقية.

التمرين الثالث : (03 نقط)

إليك علامات تلميذ في شهادة التعليم المتوسط حيث معدل النجاح هو 10 فما فوق.

المواد	رياضيات	لغة عربية	لغة فرنسية	تاريخ وجغرافيا	تربية مدنية	علوم طبيعية	لغة حية	تربية إسلامية	تربية تكنولوجية	تربية بدنية
العلامات	10	09,5	07	08,5	12	10	12,5	11,5	11	12
المعاملات	4	5	3	3	1	2	2	2	2	1

(1) هل ينجح هذا التلميذ لو كان المعامل 1 لكل مادة ؟ برّر إجابتك.

(2) هل ينجح هذا التلميذ بالمعاملات ؟ برّر إجابتك.

(3) أحسب وسيط السلسلة : 10 ، 09,5 ، 07 ، 08,5 ، 11 ، 12 ، 12,5 ، 11,5.

التمرين الرابع : (03 نقط)

ملاحظة : الأبعاد في الشكل ليست حقيقية.

ABC مثلث قائم في B كما هو مبين في الشكل المقابل.

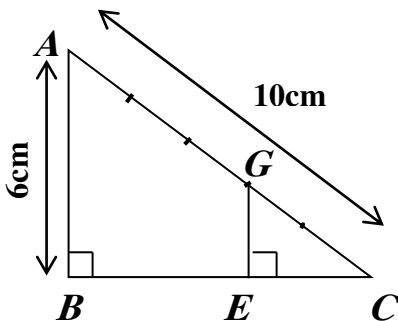
(1) أحسب الطول BC .

(2) G نقطة من $[AC]$ حيث : $\frac{CG}{AC} = \frac{2}{5}$

• أحسب الطول CG .

(3) E هي المسقط العمودي للنقطة G على (BC) .

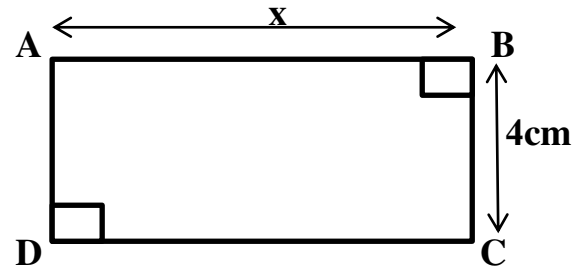
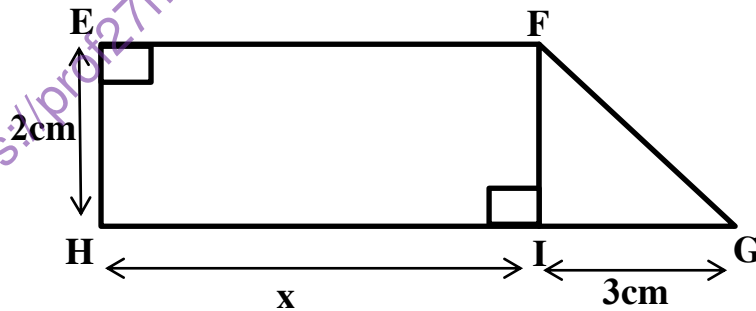
• أحسب الطول GE .



الجزء الثاني : المسألة : (08 نقط)

إليك الشكلين التاليين:

ملاحظة : الأبعاد في الشكل ليست حقيقية



- (1) عبر بدلالة x عن المساحة $f(x)$ للمستطيل $ABCD$
- (2) عبر بدلالة x عن المساحة $g(x)$ للشبه المنحرف $EFGH$
- (3) في معلم متعامد و متجانس أرسم : (الوحدة هي السنتيمتر)
 - المستقيم $(d1)$ الذي يمثل التمثيل البياني للدالة f المعرفة بـ $f(x) = 4x$
 - المستقيم $(d2)$ الذي يمثل التمثيل البياني للدالة g المعرفة بـ $g(x) = 2x + 3$
- (4)
 - أحسب مساحة الرباعي $ABCD$ من أجل $x = 3$
 - وضح هذه النتيجة في الرسم البياني
- (5)
 - أحسب قيمة x حتى تكون مساحة $EFGH$ تساوي 1 cm^2
 - عين هذه النتيجة على الرسم البياني
- (6)
 - حل المعادلة $4x = 2x + 3$
 - عين حل المعادلة $4x = 2x + 3$ على الرسم البياني
 - قارن بين مساحتي المستطيل $ABCD$ و الرباعي $EFGH$ حسب قيم العدد x