

المستوى: 04 متوسط

متوسطة الشهيد بن الشيخ محمد عين ماضي-الأغواط

المدة: 2h

إختبار الفصل الثاني في مادة الرياضيات

التمرين الأول(3ن)

1) أحسب $\text{PGCD}(893; 611)$.

2) أكتب A على شكل $a\sqrt{3}$ حيث: $A = 3\sqrt{3} + 4\sqrt{48} - 2\sqrt{192}$

3) حل المعادلة: $\sqrt{x^2 + 13} = 7$

التمرين الثاني(3ن)

$$E = 2x^2 - 18 + (x - 3)^2$$

لتكن E عبارة حرفية حيث:

1) أنشر ثم بسط العبارة E .

2) حل العبارة E إلى جداء عاملين من الدرجة الأولى.

3) حل المعادلة: $(x - 3)(3x + 3) = 0$

التمرين الثالث(2ن)

1) دالة تألفية حيث: $f(x) = ax + b$, تمثيلها البياني في مستوى منسوب إلى معلم متعمد ومتجانس $(\vec{i}; \vec{j})$ يشمل نقطتين: $A(1; 0)$, $B(0; -2)$.

2) أوجد الثابتين a و b ثم أكتب العبارة العامة للدالة f .

3) أوجد العدد الذي صورته 4 بالدالة f .

التمرين الرابع(3,5ن)

2) مثلث قائم في B و ممثل في معلم متعمد ومتجانس $(\vec{i}; \vec{j})$ حيث: $A(2; 6)$, $B(2; 0)$, $C(7; 0)$

3) وحدة الطول هي cm , $BC = 5\text{cm}$

1) أحسب إحداثيات الشعاع \vec{BA} ثم الطول BA .

2) أحسب قيس الزاوية \widehat{CAB} (استعمل بتمثيل كيفي)

3) أوجد إحداثيات D التي تحقق $\vec{BA} = \vec{DC}$.

مسألة (8ن):

يريد محمد أن يغرس أرضه ببطاطا حيث تكلفة غرس متر مربع واحد هو $4DA$
أجرة العامل هي $10000DA$

أرض محمد مكونة من مستطيل(طوله L و عرضه x) ومثلث قائم (ABC)

وتره y كما هو موضح في الشكل المقابل

- محيط المثلث هو : $1200m$

- $2x+y=1100m$

- إذا علمت أن التكلفة الإجمالية لغرس الأرض هي $670000DA$ أوجد الطول L .

ملاحظة : أولاً أكتب المعادلة التي تمكنت من حساب التكلفة الإجمالية لغرس الأرض

