

إختبار الفصل الثاني في مادة الرياضيات

التمرين الأول : (03 نقاط)

1. أكتب العدد A بالشكل : $a\sqrt{5}$ بحيث : $A = 3\sqrt{20} - \sqrt{45}$
2. أكتب النسبة B على شكل نسبة مقامها عدد ناطق حيث : $B = \frac{3}{\sqrt{5}}$
3. أحسب المجموع S حيث : $S = A + B$ ، ثم أعط القيمة المقربة إلى 10^{-2} بالنقصان للعدد S .

التمرين الثاني : (03 نقاط)

1. أنشر وبسط العبارة E بحيث : $E = (4x - 3)^2$
2. حل العبارة F بحيث : $F = 16x^2 - 24x + 9 - (4x - 3)(2x + 1)$
3. حل المعادلة : $(4x - 3)(2x - 4) = 0$

التمرين الثالث : (02 نقاط)

ABC مثلث كفي

1. أنشئ النقطة D حيث : $\overrightarrow{AD} = \overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AC}$
2. ما نوع الرباعي $ABDC$ ؟ برر إجابتك .
3. أنشئ النقطة E حيث : $\overrightarrow{AE} - \overrightarrow{BC} = \vec{0}$

التمرين الرابع : (04 نقاط)

المستوي منسوب إلى معلم متعامد ومتجانس $(O, \overrightarrow{OI}, \overrightarrow{OJ})$ (الوحدة 1cm)

1. علم النقط : $A(-2, +2)$, $B(-3, -1)$, $C(0, -2)$.
2. برهن أن المثلث ABC قائم ومتساوي الساقين .
3. أحسب إحداثيتي النقطة I مركز الدائرة المحيطة بالمثلث ABC .

المسألة : (08 نقاط)

أسست فاطمة مشروعا مصغرا في بيتها لصناعة الحلويات وبيعها ، وقد اشتهرت بأحد الأنواع المطلوبة بكثرة حيث تبيع القطعة الواحدة بـ 10 DA .

تقدر تكاليف التحضير بمبلغ ثابت 200 DA يضاف إليه 5 DA كلفة القطعة الواحدة من الحلوى

1- باعت فاطمة خلال هذا الأسبوع 300 قطعة حلوى

أ- أحسب مداخيل فاطمة خلال هذا الأسبوع .

ب- أحسب مصاريفها خلال هذا الأسبوع .

2- ليكن x عدد القطع المباعة

-عبر بدلالة x عن كل من $R(x)$ مبلغ المداخيل و $D(x)$ مبلغ المصاريف .

3- حل المتراجحة : $10x > 5x + 200$

4- من خلال إجابة السؤال الثالث ، بماذا تنصح فاطمة لتتفادى الخسارة ؟

5- مثل الدالتين $R(x) = 10x$ و $D(x) = 5x + 200$ في المستوي المنسوب إلى معلم متعامد ومتجانس

$$(o, \vec{i}, \vec{j})$$

(1cm على محور الفواصل يمثل 10 قطع و 1cm على محور الترتيب يمثل 200 DA).