

الإمتحان التجريبي لمادة الرياضيات

الجزء الأول: 12 نقطة

التمرين الأول: (3.5 ن)

A و B و C أعداد حقيقية حيث :

$$A = \frac{12.5 \times 10^{-3} \times 45 \times 10^5}{8 \times 10^{-2}} \quad B = 4\sqrt{75} - 2\sqrt{300} + 4\sqrt{3} \quad C = \frac{18}{7} + \frac{12}{7} \times \left(4 - \frac{8}{3}\right)$$

1 - احسب العدد A واكتب الناتج كتابة علمية ثم عشرية كتابة

2 - اكتب العدد B على شكل $a\sqrt{3}$ حيث a عدد نسبي صحيح

- ثم استنتج ان $\frac{1}{B^2} \times 48 = 1$

3 - احسب العدد C واكتب الناتج على ممكن ابسط شكل ممكن

التمرين الثاني: (3 ن)

E عبارة جبرية حيث :

$$E = (2x - 1)(x + 1) + (2x - 1)^2$$

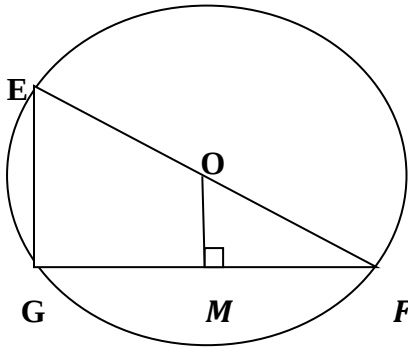
انشر ثم بسط العبارة E

حل العبارة الى جداء الدرجة من عاملين الأولى

$$(2x - 1)3x = 0 \text{ المعادلة حل}$$

حل المترابحة $E \geq 6x^2 - 12$ حلولها ومثل مجموعة

التمرين الثالث: (3 ن)



حيثا لمقابل لشكل لاحظ O مركز الدائرة (C) و $OF = 3cm$

انشئ المستقيم الذي يشمل O يعامد (GF) النقطة في M حيث $OM = 2cm$

بين ان $(OM) \parallel (EG)$ ؟

احسب الطولين EG و FG

احسب قيس الزاوية EFG ثم استنتج قيس الزاوية FOM

التمرين الرابع: (2.5 ن)

دخل نوفل الى احد محلات بيع الثلجات واشترى واحدة منها، عندما خرج خطرت له فكرة أن يحسب حجم الثلج المكون من مخروط نصف

قطر قاعدته $3cm$ وارتفاعه $10cm$. وضع فوقه كمية من الكريم على شكل نصف كرة لها نفس نصف قطر المخروط

ساعد نوفل في حساب حجم الجسم .



الجزء الثاني : 8 نقاط

المسألة :

الجزء 1:

إستعدادا للموسم الفلاحي إشتري محمد 2kg من بذور البطيخ و 3kg من بذور الخيار بثمن 1400DA ، بينما إشتري جاره علي 1kg من بذور البطيخ و 2kg من بذور الخيار بثمن 800DA.

أكتب جملة معادلتين تعبر عن هذه الوضعية .

ما هو ثمن 1kg من بذور البطيخ ؟ و ما هو ثمن 1kg من بذور الخيار ؟

الجزء 2:

غرس محمد قطعة أرضه بطيخا ، و أثناء بيع المنتج إقترح على الزبائن صيغتين :

الصيغة الأولى : 50 دينار للكيلوغرام الواحد .

الصيغة الثانية : 40 دينار للكيلوغرام الواحد مع احتساب ثمن النقل المقدرة بـ : 600 دينار مهما كانت الكمية .

1- أنقل ثم اتمم الجدول التالي :

وزن المنتج بـ كغ	40		
المبلغ حسب الصيغة الأولى		3000	
المبلغ حسب الصيغة الثانية			3400

ليكن x عدد الكيلوغرامات المباعة و y_1 المبلغ المدفوع في الصيغة 1 و y_2 المبلغ المدفوع في الصيغة 2 .

2- عبر عن y_1 و y_2 بدلالة x .

3- حل المعادلة $y_2 = y_1$. ثم اعط تفسيرا لحل هذه المعادلة .

4- في نفس المعلم المتعامد و المتجانس $(0; \vec{i}, \vec{j})$ مثل بيانيا الدالتين : $f(x)$ و $g(x)$ المعرفتين كما يلي :

$f(x) = 50x$ و $g(x) = 40x + 600$. (نأخذ على محور الفواصل 1cm لكل 10kg و على محور الترتيب 1cm لكل 500DA)

5- حدد من البيان متى تكون الصيغة الثانية أكثر فائدة للزبون من الصيغة 1 مع الشرح ؟.

الجزء 3:

أثناء وزن المنتج تبين للفلاح أن الأوزان تتراوح بين : 2kg و 10 kg و الجدول التالي يوضح ذلك :

فئات الأوزان بـ kg	$2 \leq P < 4$	$4 \leq P < 6$	$6 \leq P < 8$	$8 \leq P < 10$
التكرارات	1500	2800	2500	2000
التكرار المجمع الصاعد				
التواتر المجمع الصاعد				
مراكز الفئات				

1- أنقل الجدول ثم أكمله .

2- أحسب الوسط الحسابي المتوازن للأوزان .

3- عين الفئة الوسيطة .

أستاذكم غ – العيد يتمنى لكم النجاح في BEM2017 .