

## الإمتحان التجريبي لمادة الرياضيات

### الجزء الأول: 12 نقطة

#### التمرين الأول: (3.5 ن)

$A$  و  $B$  و  $C$  أعداد حقيقية حيث :

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

1 - احسب العدد  $A$  واكتب الناتج كتابة علمية ثم عشريه 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  $E$

حلل العبارة الى جداء الدرجة من عاملين الأولى

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

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

#### التمرين الثالث: (3 ن)

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

انشيئ 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 فوفه 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 :

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

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 .