الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

مديرية التربية لولاية خنشلة — متوسطة: مباركي العلواني - خنشلة -

الإختبار الثالث

المدة : ساعتان — في مادة الرياضيات للسنة الرابعة متوسط — 2018

التمرين الأول : (نقطتان)

تعطى العبارات a ، b ، c حيث :

$$a = \frac{\frac{2}{3}}{\frac{5}{6}} - \frac{2}{5} \quad ، \quad b = \frac{21\times10^{-3}\times16\times10^{5}}{12\times10^{7}} \quad ، \quad c = 3\sqrt{20} - \sqrt{80} + \sqrt{5}$$

بإظهار مراحل الحساب :

1. أكتب a على شكل كسر غير قابل للاختزال .
2. أحسب b مع إعطائه كتابة علمية .
3. أكتب c على شكل $a\sqrt{5}$ حيث a عدد ناطق .

التمرين الثاني : (03 نقط)

لتكن العبارة الجبرية E حيث : $E = (3x-2)^2 - (x+1)^2$

1. أنشر ثم بسط العبارة E .
2. حلل العبارة E إلى جداء عاملين من الدرجة الأولى.
3. حل المعادلة : $(3x-2)^2 - (x+1)^2 = 0$

التمرين الثالث : (03 نقط)

D ، E ، F نقاط من المستوي المزود بمعلم متعامد ومتجانس $(O;\vec{i};\vec{j})$

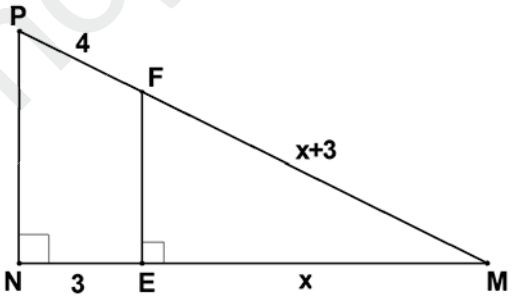
بحيث: $D(4;3)$ ، $E(2;1)$ ، $F(7;0)$.

1. احسب الأطوال DE ، DF ، EF .
2. استنتج نوع المثلث DEF .
3. عين إحداثيتي النقطة H حتى يكون الرباعي $DFHE$ مستطيلا.

التمرين الرابع : (4 نقاط)

PMN مثلث قائم في **N** حيث /

$NE = 3\ cm$, $ME = x$, $PF = 4\ cm$, $MF = x + 3$.



1. احسب x .
2. نعطي $EF = 6cm$ احسب الطول PN .
3. احسب بالتدوير إلى $0{,}1^0$ قيس الزاوية $F\hat{M}E$.
4. احسب الطول PE ثم استنتج $N\hat{P}E$.

ency-education.com/exams

4am.ency-education.com

المسألة : (8 نقاط)

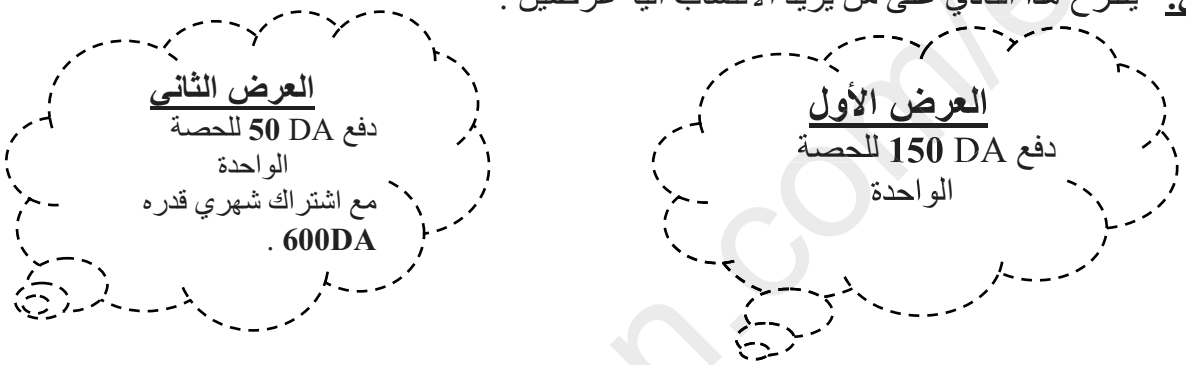
قام نادي للرياضة بإجراء دراسة حول أوزان 65 رياضيا منتسبا إليه , وسجل النتائج التالية :

الوزن بالكيلو غرام	[60;65[	[65;70[	[70;75[	[75;80]
التكرارات	10	20	26	9
مركز الفئات	62.5			
التكرار المجمع الصاعد			56	

الجزء الاول: 1- اتمم الجدول .

2- احسب الوسط الحسابي المتوازن لأوزان الرياضيين بالتدوير إلى 0.01

الجزء الثاني: يقترح هذا النادي على من يريد الانتساب اليه عرضين :



-يريد **علي** أن ينتسب الى النادي فقام بإجراء الدراسة الآتية كي يقرر أي العرضين يختار.

1- احسب تكلفة 10 حصص شهريا بالعرضين.

2- نسمي **x** عدد الحصص شهريا :عبر بدلالة **x** عن P_1 التكلفة بالعرض الأول و عن P_2 التكلفة بالعرض الثاني.

الجزء الثالث: 1 - ارسم على ورق مليمتري تمثيلي الدالتين : $f(x) = 150x$, $g(x) = 50x+600$

(على محور الفواصل **1cm** يمثل **حصتين** و على محور التراتيب **1cm** يمثل **100 DA**)

2 - حل بيانيا الجملة :

$$\begin{cases} y - 150x = 0 \\ y - 50x = 600 \end{cases}$$

3- باستعمال التمثيل البياني, اشرح كيف سيختار علي احد العرضين.

حظ موفق للجميع في شهادة التعليم المتوسط

4am.ency-education.com