الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية — مديرية التربية لولاية ورقلة

متوسطة الشهيد بن موسى الحاج — دورة ماي 2019

المستوى: رابعة متوسط — المدة: ساعتـــــان

الإختبار الثالث في مـــادة الرياضيـــات

الجزء الأول: (12 نقطة)

التمرين الأول: (03 نقاط)

$A = \frac{7}{3} - \frac{2}{3} \div \frac{8}{7}$ ، $B = \sqrt{12} - 7\sqrt{3} - \sqrt{75}$ ، $C = \frac{0,3 \times 10^2 \times 5 \times 10^{-3}}{4 \times 10^{-4}}$

1) أحسب العبارة A ثمّ أكتبها على شكل كسر غير قابل للاختزال.

2) أكتب العبارة B على الشكل $a\sqrt{b}$ حيث a عدد نسبي.

3) أعط الكتابة العلمية للعبارة C.

التمرين الثاني: (03 نقاط)

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

1) أنشر العبارة E .

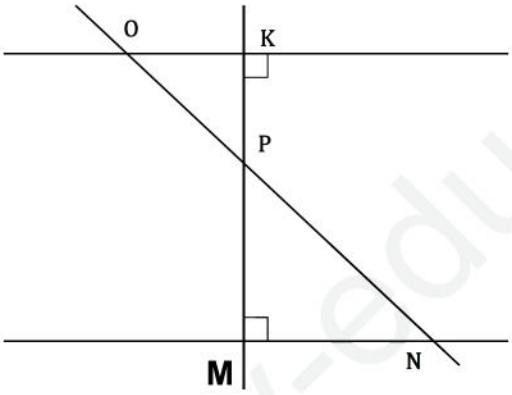
2) حلل العبارة E إلى جداء عاملين من الدرجة الاولى.

3) احسب العبارة E من أجل $x = \sqrt{3}$ ثم من أجل $x = -3$.

التمرين الثالث: (03 نقاط)

الشكل المقابل غير مرسوم بأبعاده الحقيقية، الزاويتين $O\hat{K}B$ و $P\hat{M}N$ قائمتين.

نعطي الأبعاد التالية: $PO = PM = 9cm$ و $PN = 15cm$.



1) احسب الطول MN .

2) بين أن المستقيمين (MN) و (OK) متوازيان.

3) احسب الطولين: KO و KP .

التمرين الرابع: (03 نقاط)

المستوي منسوب إلى معلم متعامد متجانس $(0;\vec{i},\vec{j})$. وحدة الطول هي السنتيمتر.

1) علّم النقط $A(-3;2)$ ، $B(3;5)$ ، $C(6;-1)$.

2) أحسب الأطول AB ، AC ، BC.

3) نفترض أن $AB = 3\sqrt{5}$ ، $AC = \sqrt{90}$ ، $BC = \sqrt{45}$.

بين أن المثلث ABC قائم ومتساوي الساقين.

4) أنشئ صورة النقطة C بالانسحاب الذي شعاعه $\overrightarrow{BA}$.

أستنتج نوع الرباعي $ABCD$.

ency-education.com/4am

الجزء الثاني: (08 نقاط)

المســـــــــألـــــة:

قام النادي الرّياضي بإجراء دراسة حول أوزان 65 رياضيا منتسبا إليه ، وسجّل النّتائج الآتيّة:

الوزن بالكيلوغرام	$60 \leq$ الوزن < 65	$65 \leq$ الوزن < 70	$70 \leq$ الوزن < 75	$75 \leq$ الوزن < 80
التكرارات	10	20	26	9
مراكز الفئات				
التكرار المجمع الصاعد				

الجزء الأوّل:

1) أتمم ملء الجدوّل ثم أُحسب بالتّدوير إلى الوحدة معدل وزن هؤلاء الرّياضيين.

2) ما هي الفئه التي تنتمي إليها القيمة الوسيطية ؟

الجزء الثّاني :

يعرض هذا النادي على من يريد الإنتساب إليه التسعيرتين الآتيتين:

التسعيرة 1 : دفع 150 DA مقابل كل حصة .

التسعيرة 2 : دفع 50 DA مقابل كل حصة مع دفع اشتراك شهري قدره 600 DA .

يريد أنس أن ينتسب إلى النّادي ، فقام بإجراء الدّراسة الآتيّة كي يقرر أي التسعيرتين يختار.

1) أحسب تكلفة 10 حصص شهريا بالتسعيرتين.

2) نسمي x عدد الحصص شهريا ، عبّر بدلالة x عن P_1 التّكلفة بالتسعيرة 1 و P_2 التّكلفة بالتسعيرة 2 .

3) أرسم على ورقة ملّيمترية تمثيلي الدّالتين : $f(x) = 150x$ و $g(x) = 50x + 600$

(على محور الفواصل نضع كل 1cm يمثل حصتين ، وعلى محور التراتيب نضع كل 1cm يمثل 100DA)

4) حل الجملة $\begin{cases} y = 150x \\ y = 50x + 600 \end{cases}$ بيانياً ، ماذا يمثل هذا الحل ؟

5) بمساعدة التّمثيل البياني ، اشرح كيف سيختار أنس إحدى التسعيرتين.

ملاحظة : استخدِم لوناً واحداً للكتابة والتسطير ، القلم الأزرق أو الأسود فقط .

الاستاذ : بلعكري عادل

ency-education.com/4am