

الاختبار الثالث في مادة الرياضيات

الجزء الأول: (12 نقطة)

التمرين الأول: (03 نقاط)

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

(1) أحسب العبارة A ثم 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)

$$\text{لتكن العبارة: } E = (3x - 1)^2 - (2x - 3)^2$$

(1) أنشر العبارة E .

(2) حلل العبارة E إلى جداء عاملين من الدرجة الأولى.

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

التمرين الثالث: (03 نقاط)

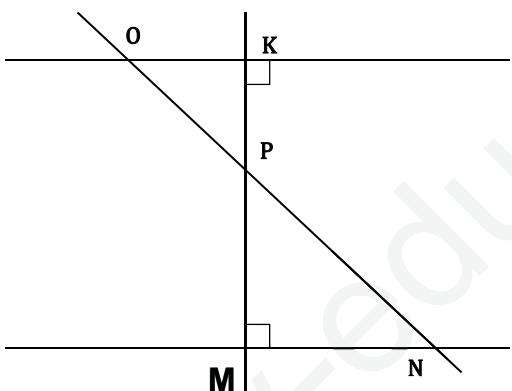
الشكل المقابل غير مرسوم بأبعاد الحقيقية، الزاويتين $P\hat{M}N$ و $O\hat{K}B$ قائمتين.

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

(1) احسب الطول MN .

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

(3) احسب الطولين KO و KP .



التمرين الرابع: (03 نقاط)

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

(1) علم النقط $C(6; -1)$, $B(3; 5)$, $A(-3; 2)$.

(2) أحسب الأطول BC , AC , AB .

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

بين أن المثلث ABC قائم ومتساوي الساقين.

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

استنتج نوع الرباعي $ABCD$.

قام النادي الرياضي بإجراء دراسة حول أوزان 65 رياضياً منتسباً إليه ، وسجل النتائج الآتية:

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

الجزء الأول:

1) أتم ملء الجدول ثم أحسب بالتدوير إلى الوحدة معدل وزن هؤلاء الرياضيين.

2) ما هي الفئة التي تتنتمي إليها القيمة الوسيطية ؟

الجزء الثاني:

يعرض هذا النادي على من يريد الإنضمام إليه التسعيرتين الآتيتين:

السعيرة 1 : دفع DA 150 مقابل كل حصة .

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

يريد أنس أن ينتسب إلى النادي ، فقام بإجراء الدراسة الآتية كي يقرر أي التسعيرتين يختار.

1) أحسب تكلفة 10 حصص شهرياً بالسعيرتين.

2) نسمى x عدد الحصص شهرياً ، عبر بدلالة x عن P_1 التكلفة بالسعيرة 1 و P_2 التكلفة بالسعيرة 2 .

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

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

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

5) بمساعدة التمثيل البياني ، اشرح كيف سيختار أنس إحدى السعيرتين.

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