

الإختبار الثالث في مادة الرياضيات

الجزء الأول: (12 نقطة)

التمرين الأول: (03 نقاط)

$$C = \frac{0,3 \times 10^2 \times 5 \times 10^{-3}}{4 \times 10^{-4}}$$

$$B = \sqrt{12} - 7\sqrt{3} - \sqrt{75}$$

$$A = \frac{7}{3} - \frac{2}{3} \div \frac{8}{7}$$

(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)

$$E = (3x - 1)^2 - (2x - 3)^2$$

(1) أنشر العبارة E .

(2) حل 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 بأبعاده الحقيقية، الزاويتين  $\widehat{OKB}$  و  $\widehat{PMN}$  قائمتين.

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

(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) عَمّ 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  $\vec{BA}$  .

أستنتج نوع الرباعي ABCD .

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

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

## الجزء الأول:

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

(2) ما هي الفئة التي تنتمي إليها القيمة الوسيطة ؟

## الجزء الثاني:

يعرض هذا النادي على من يريد الإنسحاب إليه التسعيرتين الآتيتين:

التسعيرة 1 : دفع DA 150 مقابل كل حصة .

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

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

(1) أحسب تكلفة 10 حصص شهرياً بالتسعيرتين.

(2) نسمي  $x$  عدد الحصص شهرياً ، عبّر بدلالة  $x$  عن  $P_1$  التكلفة بالتسعيرة 1 و  $P_2$  التكلفة بالتسعيرة 2 .

(3) أرسم على ورقة مليمتريّة تمثيليّ الدالتين :  $f(x) = 150x$  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 التمثيل البياني ، اشرح كيف سيختار أنس إحدى التسعيرتين.

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