الجمهورية الجزائرية الديموقراطية الشعبية

جمعية الصومام للطفولة والشباب الأستاذ: لغوب نسيم

امتحان شهادة التعليم المتوسط دورة: جوان 2019

اختبار في مادّة: الرياضيات المدّة: ساعتين

الجزء الأول: (12 نقطة)

التمرين الأول: (03 نقاط)

نعتبر الأعداد الآتية حيث:

$$K = \frac{9}{5} \div \frac{1053}{325}$$
 ; $L = \frac{4 \times 10^9 \times 10^{-1}}{16 \times (10^{-3})^2}$; $M = 3\sqrt{20} - 7\sqrt{5} + 2\sqrt{125}$

- $K = \frac{5}{9}$ أنّ: $\frac{5}{9}$ ثم بين أنّ: $\frac{5}{9}$ 1053 عد القاسم المشترك الأكبر للعددين 1053 و 325 ثم بين أنّ
 - كتب العدد L كتابة علمية.
- . عدد طبیعی أصغر ما يمكن، $a\sqrt{b}$ عدد طبیعی أصغر ما يمكن (3

التمرين الثاني: (03 نقاط)

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

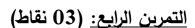
- E أنشر العبارة (1
- ك حلل العبارة E إلى جداء عاملين من الدرجة الأولى.
- x=-3 أحسب العبارة E من أجل $x=\sqrt{3}$ من أجل (3

التمرين الثالث: (03 نقاط)

الشكل المقابل غير مرسوم بأبعاده الحقيقية، يعطى ما يلى:

$$PN = 15cm$$
 , $PO = PM = 9cm$

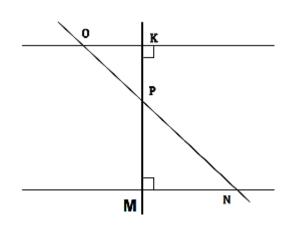
- 1) أحسب الطول MN.
- (2) بين أن المستقيمين (MN) و (PK) متوازيين.
 - 3) أحسب الطولين KO و KP.



في المستوي المنسوب إلى معلم متعامد ومتجانس $(0,\vec{\imath},\vec{j})$ ، علّم النقاط التالية:

$$A(4;2)$$
 ; $B(-3;1)$; $C(0;-2)$

ABC و $BC=\sqrt{18}$ بين طبيعة المثلث $AC=4\sqrt{2}$ إذا علمت أن $AC=4\sqrt{2}$



- \overrightarrow{BC} معاعه D أنشئ النقطة D صورة A بالانسحاب الذي شعاعه D
 - 3) أحسب احداثيتي النقطة D.

الجزء الثاني: (08 نقاط)

المسألة: (08 نقاط)

تقدم مكتبة خدمات لاستعارة الكتب على النحو التالي:

الشكل الأول: دفع 20 دج لاستعارة كتاب واحد.

الشكل الثاني: شراء بطاقة عضوية في الكتبة بـ 150 دج إضافة إلى دفع 10 دج الستعارة كتاب واحد.

1) أنقل ثم أكمل الجدول:

عدد الكتب المستعارة خلال سنة	10		
ثمن الدفع بدج حسب الشكل الأول		600	
ثمن الدفع بدج حسب الشكل الثاني			550

ليكن x عدد الكتب المستعارة، وليكن f(x) المبلغ المدفوع حسب الشكل الأول و g(x) المبلغ المدفوع حسب الشكل الثاني.

x اکتب کل من g(x) و g(x) بدلالة (2

في معلم متعامد ومتجانس $(0,\vec{\imath},\vec{j})$ ، حيث 1cm على محور الفواصل تمثل 5 كتب

و 1cm على محور التراتيب تمثل 1cm

- g و f من لكل من التمثيلين البيانيين الكل من f
 - 4) باستعمال البيان أجب عما يلي:
- * ما هو الشكل الأفضل لاستعارة 20 كتابا ؟
- * ما هو عدد الكتب اللازم استعارتها حتى يكون الشكل الأول أفضل من الشكل الثاني ؟
 - 5) حل جملة المعادلتين الآتية، ثم تحقق من الحل بيانيا:

$$\begin{cases} y = 20x \\ y = 10x + 150 \end{cases}$$