مديرية التربية لولاية بجاية	الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية	متوسطة الشهداء دبو

اختبار الفصل الثّاني في مادة الرياضيات

المستوى: الرابعة متوسط	التّاريخ:26 /05/ 2021	المدّة: ساعتان

التّمرين الاوّل: (3ن)

1) إذا علمت أن 60DA يمثل 12% من سعر لعبة، ما هو سعر هذه اللّعبة؟
2) ليكن العددان الحقيقيان m و n حيث: $m = \sqrt{112} - 3\sqrt{63} + 3\sqrt{28} - \sqrt{25}$ ، $n = (\sqrt{7} + 3)(4 - \sqrt{7})$
   - اكتب كلا من العددين m و n على الشكل $a\sqrt{7}$ +b بحيث : a و b عددان نسبيان.
   - بين أن الجداء $m \times n$ عدد ناطق.
3) احسب القاسم المشترك الأكبر للعددين ***364*** و ***672***، ثم اكتب الكسر $\frac{364}{672}$ على شكل كسر غير قابل للاختزال.

التّمرين الثّاني: (3 ن)

لتكن العبارة الجبرية التّالية: $A = 4x^2 - 9 + (2x + 3)(x - 1)$

1) انشر وبسط العبارة الجبرية A.
2) حلّل $4x^2 - 9$ الى جداء عاملين من الدرجة الأولى ثم أستنتج تحليلا للعبارة A.
3) حل المعادلة: $(2x - 3)(3x - 4) = 0$.

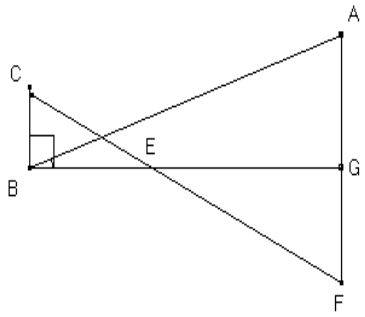
التّمرين الثّالث: (3 ن)

تعطى أبعاد الشكل المقابل غير المرسوم بالأبعاد الحقيقية بال (cm).

المستقيمان (BC)و (AF) متوازيان.

تعطى: EC = 7 ، EG = 8 ، EB = 6 ، $\widehat{EBC}$= 90° ، $\widehat{ABG}$=20° .

أ ـ من أجل الأسئلة الموالية أعط القيمة المضبوطة والمدورة إلى0,1.



1) أحسب الطول BC.
2) أحسب الطول EF.
3) أحسب الطول AG.

ب ـ أحسب $sin(\widehat{CEB})$ واستنتج بالحاسبة القيمة المدوّرة إلى وحدة للزاوية$\widehat{CEB}$.

التّمرين الرّابع: (3 ن)

المستوي منسوب إلى معلم متعامد ومتجانس$(O ; \vec{I} ; \vec{J})$ ، وحدة الطّول هي السّنتيمتر.

لتكن النقاط: $A(2 ; -1)$ ، $B(-2 ; 3)$، $C(-4; -3)$

1) أ ـ أحسب الطّولين AC **و** BC**.**

   ب ـ استنتج نوع المثلث .
2) أثبت أن النّقطة J هي منتصف القطعة [BA]
3) أنشئ النّقطة N حيث $\overrightarrow{CN} = \overrightarrow{CA} + \overrightarrow{CB}$.
4) ما نوع الرّباعي $ACBN$؟ برّر.

المسألة: (8 ن)

شركة نقل تقترح تسعيرتين:

- التسعيرة (A): يسدد المسافر 5 DA لكل $1mk$ مسير.
- التسعيرة(B): يشتري المسافر بطاقة اشتراك ب 1000 DA ، ويدفع 3 DA لكل $1km$ مسير.

1) احسب كلفة $200km$ بكل تسعيرتين.
2) نرمز ب:
   - x : لمسافة المسير ب km.
   - $f(x)$: لكلفة مسير وفق التسعيرة(A).
   - $g(x)$: لكلفة مسير وفق التسعيرة(B).

   اكتب كلا من $f(x)$ و $g(x)$ بدلالة x.
3) مثل المستقيمين (d_1) و(d_2) معادلتيهما على الترتيب : $y = 1000 + 3x$ و $y = 5x$،
   على ورقة مليمتريه و في معلم متعامد نأخذ على:
   - محور الفواصل : $1cm$ يمثل $100km$.
   - محور التّراتيب : $1cm$ يمثل 500 DA.
3) حل المعادلة : $f(x) = g(x)$.
4) حل المتراجحة : $f(x) < g(x)$.
5) استخدم التمثيل البياني لتحديد أفضل تسعيرة للمسافر حسب عدد كيلومترات المسير.

تريث وافهم السؤال جيدا ولا تتسرع في الإجابة واكتب جميع مراحل الحساب.