الاختبار التجريبي في مادة الرياضيات
المدة : ساعتان

التمرين الأول: (03 نقاط)

1) أحسب القاسم المشترك الأكبر (PGCD) للعددين 275 و 891 .
2) أكتب الكسر $\frac{275}{891}$ على شكل كسر غير قابل للاختزال .
3) أكتب العدد $N = \sqrt{275} + 2\sqrt{891} - 3\sqrt{11}$ على شكل $a\sqrt{b}$ حيث a و b عددان طبيعيان .
4) أعط الكتابة العلمية للعدد C حيث : $C = \frac{4\times10^{-2}\times5\times10^{7}}{8\times10^{-6}}$.

التمرين الثاني: (03 نقاط)

لتكن العبارة الجبرية E حيث :

$$E = 4x^2 - 9 + (2x + 3)(x - 1)$$

1) أنشر ثم بسط العبارة E
2) حلل $4x^2 - 9$ إلى جداء عاملين من الدرجة الأولى ثم استنتج تحليلا للعبارة E .
3) حل المعادلة: $(2x + 3)(3x - 4) = 0$.

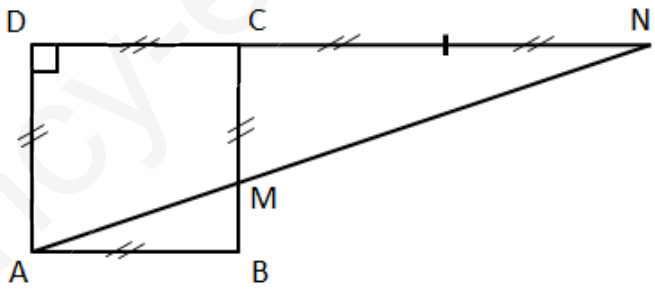
التمرين الثالث: (03 نقاط)

المستوي مزوّد بمعلم $(o; \vec{i}; \vec{j})$ متعامد ومتجانس. (وحدة الطول هي السنيتمتر) .

1) علّم النقطتين : $A(0 ; 2)$ ، $B(2; -2)$.
2) أحسب إحداثيتي الشعاع $\overrightarrow{AB}$ ثم استنتج القيمة المضبوطة للطول AB .
3) أنشئ النقطة C صورة النقطة B بالدوران الذي مركزه A و زاويته 90^0 .
   - ما نوع المثلث ABC مع التعليل؟
4) أحسب إحداثيي النقطة K مركز الدائرة المحيطة بالمثلث ABC .

التمرين الرابع: (03 نقاط)

الشكل المقابل مرسوم بأطوال غير حقيقية
(الوحدة المختارة هي السنتيمتر)
$ABCD$ مربع طول ضلعه هو 4



اعتمادا على الشكل المقابل :

1) أحسب الطول CM و MA.
2) أعط القيمة المضبوطة لـ : $\tan \widehat{CNM}$
   - استنتج قيس الزاوية $\widehat{CNM}$ بالتدوير إلى الوحدة من الدرجة .

ency-education.com/4am

المسألـــــة: (08 نقاط)

الجزء الأول :

تعرض شركة لنقل البضائع عبر الطرقات التسعيرة لزبائنها وفق الصيغتين :

- الصيغة الأولى : 50DA لكل $1Km$ مسافة مقطوعة .
- الصيغة الثانية : 30DA لكل $1Km$ مسافة مقطوعة مع اشتراك شهري يقدر 4000DA .

1) أنقل وأتمم الجدول **الأتي :**

المسافة المقطوعة (Km)	50		
التسعيرة حسب الصيغة الأولى بـ DA		7500	
التسعيرة حسب الصيغة الثانية بـ DA			13000

2) x يعبر عن المسافة المقطوعة بالكيلومتر

y_1 هي تسعيرة الصيغة الأولى و y_2 هي تسعيرة الصيغة الثانية

- عبر عن y_1 وy_2 بدلالة x .

3) f و g دالتان حيث : $f(x) = 50x$ و $g(x) = 30x + 4000$

- مثل بيانيا الدالتين f و g في نفس المعلم المتعامد والمتجانس حيث :

(1cm على محور الفواصل تمثل 50 km و 1cm على محور التراتيب تمثل 1000 DA)

الجزء الثاني :

1. حل جبريا الجملة التالية : $\begin{cases} y = 50x \\ y = 30x + 4000 \end{cases}$
2. استنتج المسافة التي تتساوى فيها الصيغتين محددا التسعيرة عندها بالدينار الجزائري .
3. أراد تاجر نقل بضاعته مسافة تبلغ 250Km .

- اعتمادا على التمثيل البياني حدد الصيغة الأفضل بالنسبة لهذا التاجر .

بالتخطيط.... والاستعداد ..... وترتيب الوقت ...والحرص ... والهمة العالية ..
والبعد عن الكسل والتسويف.. واستغلال الوقت ..والصبر .تحقق التفوق

أساتـــذة المادة تتمنى لكم التوفيق والنجاح في شهادة التعليم المتوسط

بالتوفيـــق

ency-education.com/4am