الرابعة متوسط

الاختبار التجريبي في مادة الرياضيات

المدة : ساعتان

الجزء الأول : (12 نقطة)

التمرين الأول : (03 نقط)

a) أحسب القاسم المشترك الأكبر للعددين 364 و 672 ثم اختزل الكسر $\frac{364}{672}$.

b) x ، y عددان حيث: $x = \frac{\sqrt{5}-\sqrt{3}}{\sqrt{5}}$ و $y = \frac{\sqrt{5}}{2}$.

1. اجعل مقام العدد x عددا ناطقا.
2. أحسب العدد z حيث $z = 2y - 5x$ ثم أعط القيمة المقربة للعدد z بالتقريب إلى 10^{-2} بالنقصان.
(يمكن استعمال الآلة الحاسبة).

التمرين الثاني : (03 نقط)

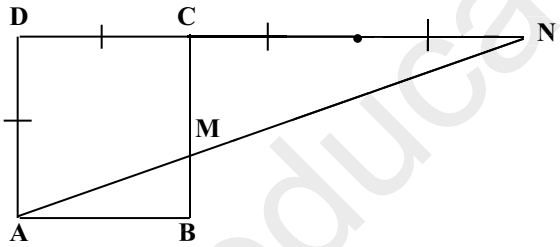
لتكن العبارة الجبرية A حيث : $A = (x+4)^2 - 16$

1) أُنشر ثم بسّط العبارة A .

2) حلل العبارة A إلى جُداء عاملين.

3) حل المعادلة : $x(x+8) = 0$

التمرين الثالث : (02,5 نقط)



إليك الشكل المقابل ، حيث $ABCD$ مربع طول ضلعه 4cm.

1. أُحسب الطول CM .
2. أُحسب القيمة المقربة بالنقصان إلى الوحدة لقيس الزاوية $\widehat{DNA}$ بالدرجات.

التمرين الرابع : (03,5 نقط)

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

1) علّم النقط : $A(-3;2)$ ؛ $B(3;5)$ ؛ $C(6;-1)$.

2) أُحسب الأطوال : AB ، AC ، BC.

3) نفترض أنّ : $AB = 3\sqrt{5}$ ، $AC = \sqrt{90}$ ، $BC = \sqrt{45}$.
بيّن أن المثلث ABC قائم ومتساوي الساقين.

4) أنشئ D صورة النقطة C بالانسحاب الذي شعاعه $\overrightarrow{BA}$.
- استنتج نوع الرباعي $ABCD$.

4am.ency-education.com

الجزء الثاني : (08 نقط)

الوضعـية الادمـــاجية :

يقترح صاحب قاعة مسرح على زبائنه خيارين :

- الخيار الأول: يسدّد الزبون 400DA لمشاهدة مسرحية واحدة.
- الخيار الثاني: يسدّد الزبون 150DA لمشاهدة مسرحية واحدة مع اشتراك سنوي قيمته 2500DA.

1) أ- ما هو الخيار الأكثر فائدة لزبون شاهد 12 مسرحية خلال سنة ؟ برّر إجابتك.

ب- ما هو الخيار الأكثر فائدة لزبون شاهد 5 مسرحيات خلال سنة ؟ برّر إجابتك.

2) ليكن : x هو عدد المسرحيات التي شاهدها زبون خلال سنة.

y_1 هو المبلغ السنوي الذي سدّده إذا فضل الخيار الأول.

y_2 هو المبلغ السنوي الذي سدّده إذا فضل الخيار الثاني.

عبّر عن كلّ من y_1 و y_2 بدلالة x .

3) في المستوي المنسوب إلى معلم متعامد و متجانس $\left(o;\vec{i},\vec{j}\right)$ ، نختار الوحدات البيانية التالية:

- على محور الفواصل : 1cm يمثل مسرحية واحدة.
- على محور التراتيب : 1cm يمثل 500DA .

آ - أُرسم على ورقة ميلمترية :

- المستقيم (D) الذي معادلته : $y = 400x$.
- المستقيم (Δ) الذي معادلته : $y = 150x + 2500$.

ب - اعتمادا على التمثيل البياني ، حدّد الخيار الأفضل تبعا لعدد المسرحيات المشاهدة.

حظ موفق للجميع

ency-education.com/exams

4am.ency-education.com