

الاختبار التجريبي في مادة الرياضيات

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 عدنان 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)

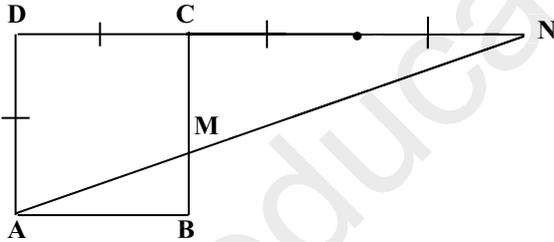
لتكن العبارة الجبرية A حيث: $A = (x + 4)^2 - 16$

(1) أنشر ثم بسّط العبارة A .

(2) حل العبارة A إلى جداء عاملين.

(3) حل المعادلة: $x(x + 8) = 0$

التمرين الثالث : (02,5 نقط)



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

1. أحسب الطول CM .

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

(2) أحسب 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 \vec{BA} .

- استنتج نوع الرباعي $ABCD$.

الجزء الثاني : (08 نقط)

الوضعية الإدماجية :

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.

عبر عن كلّ من y_1 و y_2 بدلالة x .

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

- على محور الفواصل : 1cm يمثل مسرحية واحدة.

- على محور الترتيب : 1cm يمثل 500DA .

أ- أرسم على ورقة ميليمترية :

• 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.

محرّظ موفق للجميع