

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 $y = \frac{\sqrt{5}}{2}$.

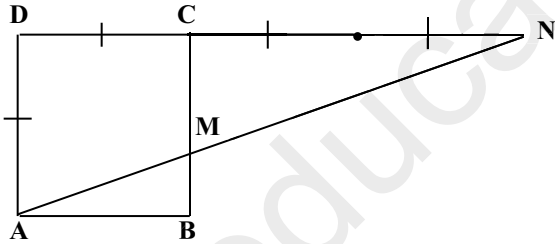
- اجعل مقام العدد x عددا ناطقا.
- أحسب العدد z حيث $z = 2y - 5x$ ثم أعط القيمة المقربة للعدد z بالتقريب إلى 10^{-2} بالنقصان. (يمكن استعمال الآلة الحاسبة).

التمرين الثاني : (03 نقط)

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

- أنشر ثم بسّط العبارة A .
- حلل العبارة A إلى جداء عاملين.
- حل المعادلة: $x(x + 8) = 0$

التمرين الثالث : (02,5 نقط)



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

- أحسب الطول CM .
- 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.

- علم النقط: $A(-3; 2)$ ؛ $B(3; 5)$ ؛ $C(6; -1)$.
- أحسب الأطوال: AB ، AC ، BC .
- نفترض أن: $AB = 3\sqrt{5}$ ، $AC = \sqrt{90}$ ، $BC = \sqrt{45}$. بين أن المثلث ABC قائم ومتساوي الساقين.
- أنشئ D صورة النقطة C بالانسحاب الذي شعاعه $\vec{BA}$.
- استنتج نوع الرباعي $ABCD$.

الجزء الثاني : (08 نقط)

الوضعية الادمجاية :

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 ومتجانس $(o; \vec{i}, \vec{j})$ ، نختار الوحدات البيانية التالية:

- على محور الفواصل : 1cm يمثل مسرحية واحدة.
 - على محور الترتيب : 1cm يمثل 500DA .
- أ - أرسم على ورقة ميلترية :
- 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