الجمهورية الجزائرية الديموقراطية الشعبية

مديرية التربية لولاية ميلة
متوسطة الشهيد: بودادي قدور

السنة الرابعة متوسط
يوم: 05 مارس 2024

اختبار الفصل الثاني في مادة الرياضيات

المدة: ساعتين

التمرين الأول:(03نقاط).

1- أحسب PGCD(1863 ;575) ثم اختزل الكسر $\frac{575}{1863}$

2- أكتب A على الشكل $a\sqrt{b}$ حيث b أصغر مايمكن

$$A = 3\sqrt{575} - \sqrt{1863} + 2\sqrt{23}$$

3- حل المعادلة: $\sqrt{x + \sqrt{5 + \sqrt{15 + \sqrt{1}}}} = 2$

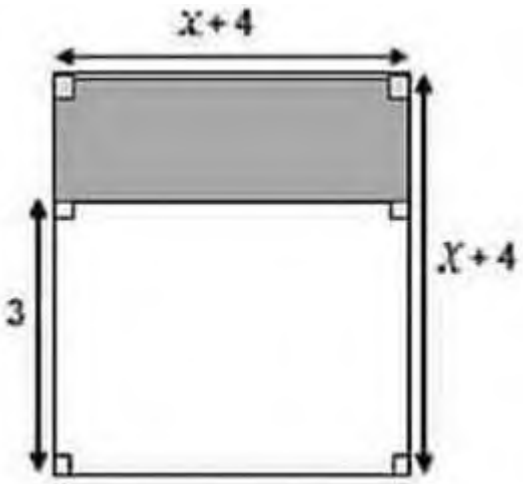
التمرين الثاني :(03نقاط).

لتكن العبارة E: $E = (x+4)^2 - 12 - 3x$

1- أنشر وبسط العبارة E.

2- حلل العبارة $12 + 3x$ ثم استنتج تحليلا للعبارة E.

3- الشكل المقابل (ليس بالأطوال الحقيقية) يمثل مربع طول ضلعه $(x + 4)\ cm$ ومستطيل بعداه $3\ cm$ و ضلعه $(x + 4)\ cm$ حيث x عدد موجب تماما معبر عنه بالسنتيمتر.



- عين حصرا لقيمة x حتى لا تتجاوز مساحة المستطيل المظلل في الشكل $x^2 + 19\ cm^2$

التمرين الثالث :(03نقاط).

لتكن الدالة الخطية f حيث : $f(x) = 2x$

أ- أحسب صورة العدد 3 بالدالة f

ب - أحسب العدد الذي صورته 2- بالدالة f

2- عين عبارة الدالة الخطية g حيث $g(4) = -2$

3- في مستوي مزود بمعلم متعامد ومتجانس $(O\ ;I\ ;J)$ مثل بيانيا كل من الدالتين g و f .

- ما العلاقة بين التمثيل البياني للدالة الخطية ومعاملها؟

DZPEN.COM | منصة القلم الجزائري

التمرين الرابع :(03نقاط).

في مستوي مزود بمعلم متعامد ومتجانس (O ;I ;J) علم النقط

A(-3 ;1) ; B(3 ;5) ; C (2 ; 0)

1- أحسب مركبتي الشعاع $\overrightarrow{CA}$ ثم استنتج الطول CA.

2- إذا علمت أن $AB = \sqrt{26}$ و $BC = \sqrt{52}$ استنتج طبيعة المثلث ABC ؟ مع التبرير.

3- أحسب إحداثيا E مركز الدائرة المحيطة بالمثلث ABC

4- أحسب إحداثيا D حيث : D صورة B بالانسحاب الذي شعاعه $\overrightarrow{CA}$

الوضعية الادماجية :(08نقاط).

الجزء الأول:

توج نادي ريال مدريد بطلا للدوري الاسباني لكرة القدم للموسم الكروي 2021/ 2022 بعد أن حاز على 86 نقطة في 38 مقابلة خسر منها 4 مقابلات.

إذا علمت أنه :" في حالة الفوز يتحصل الفريق على ثلاث نقاط وفي حالة التعادل يتحصل على نقطة واحدة وفي حالة الخسارة يتحصل على صفر نقطة "

- أوجد x عدد المقابلات التي **فاز بها** و y عدد المقابلات التي **تعادل فيها** فريق ريال مدريد.

الجزء الثاني:

يخطط النادي لتوسعة أرضية الملعب الحالي الذي شكله مستطيل طوله 100 m وعرضه 60 m وذلك بزيادة طوله وعرضه بنسبة مئوية محددة.

أوجد مساحة الملعب الجديدة إذا كانت الزيادة في الطول والعرض هي 20%

الالة الحاسبة مسموحة
تنظيم وترتيب الاجابة يأخذ بعين الاعتبار
كل نتيجة دون حساب أو برهان لا تحتسب

العلم وسيلة إلى كل فضيلة

بالتوفيق

DZPEN.COM | منصة القلم الجزائري