

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

السنة الرابعة متوسط

وزارة التربية الوطنية

16 ماي 2023

متوسطة علي نجاري

المدة : 2 سا

الاختبار التجريبي في مادة : الرياضيات

التمرين الأول : (03 نقاط)

(1) أكتب العدد A على الشكل $b\sqrt{5}$ حيث b عدد طبيعي $A = 3\sqrt{20} - 8\sqrt{5} + \sqrt{80}$

(2) أكتب العدد C على شكل نسبة مقامها ناطق حيث : $C = \frac{\sqrt{5}}{2\sqrt{3}}$

(3) بين أن العدد D طبيعي حيث : $D = (A - 1)^2 + 4\sqrt{5}$

التمرين الثاني : (03 نقاط)

لتكن العبارة E حيث : $E = (x + 4)^2 - 3(x^2 - 16)$

(1) أنشر و بسط العبارة E

(2) حلل العبارة $x^2 - 16$ إلى جداء عاملين من الدرجة الأولى ثم استنتج تحليلا للعبارة E

(3) حل المعادلة $-2x^2 + 8x + 64 = 0$

التمرين الثالث : (03 نقاط)

(c) دائرة مركزها O و قطرها $AB=5cm$ ، نقطة من الدائرة (c) حيث $AF=4cm$

(1) بين أن المثلث ABF قائم في F

(2) أحسب قياس الزاوية \widehat{ABF} ثم استنتج قياس الزاوية \widehat{AOF} (مدورا النتيجة إلى الوحدة من الدرجة)

(3) عين M و N من $[BA)$ و $[FA)$ على الترتيب حيث : $BM=7,5cm$ و $FN=6cm$

← بين $(FB) \parallel (MN)$

التمرين الرابع : (03 نقاط)

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

(1) علم النقط : $A(3;5)$; $B(1;-6)$; $C(-3;-3)$

(2) بين طبيعة المثلث علما أن $AC=10cm$ و $BC=5cm$

(3) أنشئ النقطة D صورة A بالانسحاب الذي شعاعه \vec{CB}

← جد حسابيا إحداثيتي D

الوضعية الإدماجية : (08 نقاط)

لدى الأستاذ شابني قطعة أرض مستطيلة الشكل حيث الفرق بين طولها وعرضها $84m$ و مجموعهما $276m$.

• أحسب طول و عرض هذه القطعة

يريد الأستاذ شابني استثمار هذه القطعة بتحويلها إلى حديقة، لذا قام بوضع أعمدة إنارة على محيط هذه القطعة بحيث المسافة بين كل عمودين متتالين متساوية و أكبر ما يمكن مع وضع عمود في كل ركن، إذا علمت أن :

- بعدي القطعة الأرضية هما $96m$ و $180m$
- ثمن عمود الإنارة الواحد هو 30000 دج
- كل عمود يحتوي على مصباحين
- يتراوح ثمن المصباح الواحد حسب الجودة بين 200 دج و 1400 دج
- تكلفة نقل و تركيب الأعمدة و المصابيح هي 23000 دج
- خصص الأستاذ شابني لهذا المشروع مبلغ 1449000 دج

• ساعد الأستاذ شابني في معرفة أكبر ثمن للمصباح الواحد الذي من أجله لا يتجاوز المبلغ المخصص لهذا المشروع.

يمكنك رؤية التصحيح النموذجي بمسح هذا الكود Qr بدءاً من الساعة 10h

You can see the correction by scanning this Qr code starting at 10h

