

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية

مديرية التربية لولاية الجزائر وسط

متوسطة : عبد الرحمن بن سالم- باب الوادي-

السنة الدراسية : 2020/2021

اختبار الفصل الأول

المادة : رياضيات المدة : ساعة ونصف تاريخ الإجراء : 2021 / 03 / 02 المستوى: 4 متوسط

الجزء الأول: (12) قطة
التمرين الأول: (3) قاط:

ليكن العددان الحقيقيان A و B حيث :

$$B = 3\sqrt{3} + \sqrt{48} - 2\sqrt{12}$$

$$A = \frac{9}{2} \times \left(\frac{7}{3} - 1\right)$$

1- بين أن A عدد طبيعي .

2- اكتب B على شكل $a\sqrt{3}$ حيث a عدد طبيعي .

3- اكتب $\frac{2}{\sqrt{3}}$ على شكل نسبة مقامها عدد ناطق .

التمرين الثاني: (3) قاط:

إليك العبارة E حيث :

$$E = (3x + 1)^2 - 16$$

1- انشر و بسط العبارة E .

2- حل العبارة E إلى جداء عاملين من الدرجة الأولى .

3- حل المعادلة : $(3x + 5)(3x - 3) = 0$

التمرين الثالث : (3) قاط (وحدة الطول هي السنتمتر) .

مربع $ABCD$ حيث : $MB = 3$ ، $AB = 4$ ، نقطة من $[BC]$ بحيث :

المستقيم (AM) يقطع المستقيم (CD) في النقطة N .

1) أنشئ الشكل بدقة.

2) احسب الطول AM .

3) احسب قيس الزاوية \widehat{AN} بالتدوير إلى الوحدة من الدرجة.

التمرين الرابع : (3 قاط) : (وحدة الطول هي السنتمتر)

المستوى منسوب إلى معلم متعامد ومتجانس $(\overrightarrow{O}, \overrightarrow{OI}, \overrightarrow{OJ})$

(1) علم النقط: $A(4; 1)$ $B(4; -5)$ $C(-3; -3)$

(2) أحسب الطول AB

(3) أنشئ النقطة D صورة النقطة C بالإنسحاب الذي شاعره \overrightarrow{BA} ، ثم استنتج طبيعة الرباعي $ABCD$

الجزء الثاني: (08 قاط)

الوضعية الادماجية :

يملك العم أسامة قطعة أرض مستطيلة الشكل بعدها $20 m$ و $45 m$ ، يريد إحاطتها بسياج مثبت على أعمدة من

نفس النوع بحيث تكون المسافة متساوية و أكبر ما يمكن بين كل عمودين متتاليين على أن يكون في كل ركن عمود

- اشتري العم أسامة الأعمدة حيث يتراوح سعرها بين $80 DA$ و $110 DA$ للعمود الواحد حسب نوعيتها .

- تكلفة تثبيت العمود في الأرض هي ضعف ثمن شرائه .

- تكلفة السياج (الشباك فقط) هي $.17200 DA$.

- يملك العم أسامة $.25000 DA$.

✓ ما هي القيمة التي لا يجب أن يتجاوزها ثمن العمود حتى يتمكن العم من تسبيح هذه القطعة وفق الشروط المذكورة ؟

المحظوظون هؤلاء لأن معيشتهم فلما تتحقق... . . وأسيز وثابز فالنجاح محقق