



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

مديرية التربية لولاية مستغانم

المستوى: الرابعة متوسط

المدة: ساعتان

متوسطة: الشيخ جلول الناصر

السنة الدراسية: 2023/2022

اختبار الفصل الثاني في مادة الرياضيات

التمرين الأول:

لتكن العبارة A حيث: $A = 2x^2 + 2x - 12 + (5x - 2)(x + 3)$

- 1- انشر ثم بسط العبارة $B = (x + 3)(2x - 4)$
- 2- حلل العبارة A إلى جداء عاملين من الدرجة الأولى
- 3- حل المعادلة $(x + 3)(7x - 6) = 0$

التمرين الثاني:

- 1- أنشئ مثلث EFG حيث: $EF = 4cm$ $GF = 3,5cm$ $EG = 5cm$
- 2- عين النقطتين S و D حيث:
 $\overrightarrow{FG} = \overrightarrow{ES}$ -
 $\overrightarrow{ED} = \overrightarrow{ES} + \overrightarrow{EG}$ -
- 3- ما نوع الرباعي $ESDG$ ؟

التمرين الثالث:

إليك جملة معادلتين التالية:

$$\begin{cases} x + y = 40 \\ 5x + 3y = 180 \end{cases}$$

- 1- هل الثنائية $(25, 15)$ حل لجملة معادلتين؟
- 2- يوجد عند صاحب مكتبة 40 كتابا وهي نوعان سمك البعض منهم $5cm$ وسمك البعض الآخر $3cm$. إذا وضعهم صاحب المكتبة متراسين في نفس الرف فتكون هذه الكتب صفا طوله $180cm$
- ما هو عدد الكتب من كل نوع من النوعين؟

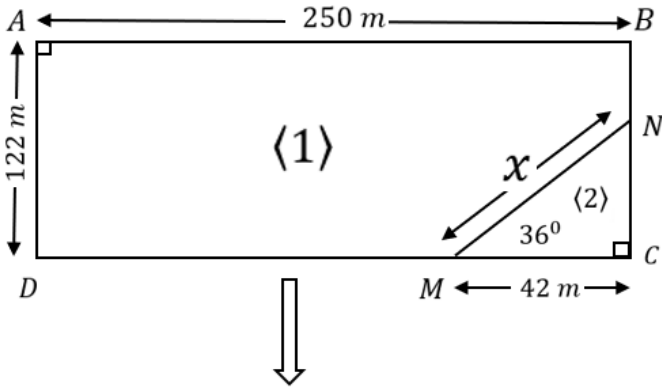
التمرين الرابع:

- إليك النقط التالية $A(-3, 1)$ $B(5, -3)$ $C(-1, 5)$
- 1- أحسب مركبتي الشعاع $\overrightarrow{BC}$ ثم استنتج المسافة BC
 - 2- إذا علمت أن $AC = \sqrt{20}$ و $AB = \sqrt{80}$ ، حدد طبيعة المثلث ABC مع التعليل
 - 3- أحسب إحداثيتي النقطة M منتصف القطعة $[AB]$

الوضعية الإدماجية:

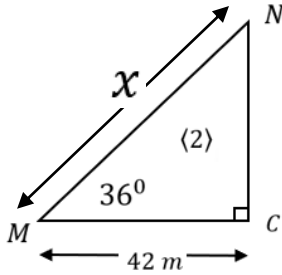
يملك العم أحمد مزرعة على شكل مستطيل يريد استغلال جزء منها حيث الجزء المستغل هو الجزء <1> لتربية

المواشي كما هو موضح في الشكل



الجزء الأول:

- أحسب الطول NC بالتدوير إلى الوحدة



الجزء الثاني:

- نعتبر $NC = 31 m$

يريد العم أحمد إحاطة الجزء <1> وهو الشكل $(ABNMD)$ بسيياج

1- عبر بدلالة x عن محيط الجزء <1>

2- عبر بدلالة x عن محيط الجزء <2>

3- أوجد قيمة x حتى يكون $P_1 = \frac{578}{100} P_2$ (تعطى النتيجة بالتدوير إلى الوحدة)

الجزء الثالث:

- نعتبر $x = 52 m$

1- أحسب تكلفة السياج حيث سعر المتر الواحد هو $500 da$