متوسطة : بن شطارة محمد - بئـــر بن عابد
- ولايـة المديـــة -

اختبار الفصل الأول في – الرياضيات – للسنة الرابعة متوسط

2018/12/04
المدة : 2 ساعة

التمرين الأول

1) أحسب $PGCD(500,325)$

2) أكتب الكسر $\frac{325}{500}$ على شكل كسر غير قابل للاختزال.

3) أحسب المجموع $\frac{1}{2\sqrt{10}}+\frac{325}{500}$ بقيمة مقربة إلى $\frac{1}{100}$.

التمرين الثاني

ليكن العددين الحقيقين A و B حيث : $A=2\sqrt{45}-2\sqrt{20}+6$ ، $B=\frac{10-6\sqrt{5}}{\sqrt{5}}$

1) بسط A.

2) أكتب B على شكل نسبة مقامها عدد ناطق.

3) بين أن: $A\times B=-16$.

التمرين الثالث

لتكن العبارة الجبرية E حيث : $M=(3x-2)(4x+1)-(3x-2)^2$.

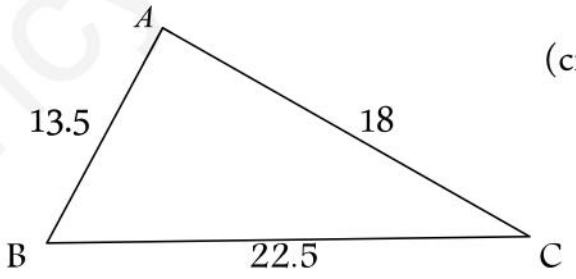
1) تحقق بالنشر و التبسيط من أن : $M=3x^2+7x-6$

2) حلّل العبارة E الى جداء عاملين من الدرجة الأولى.

3) أحسب E من أجل $x=\sqrt{3}+2$ ثم أكتب الناتج على الشكل $a+b\sqrt{3}$ حيث a و b عددان صحيحان نسبيان.

التمرين الرابع

الشكل المقابل مرسوم بأطوال غير حقيقية ، الوحدة بالـــ (cm)



1) أثبت أن المثلث ABC قائم في A.

$M\in[BC]$ حيث $MC=4.5$

$F\in[AB]$ حيث $AF=2.7$

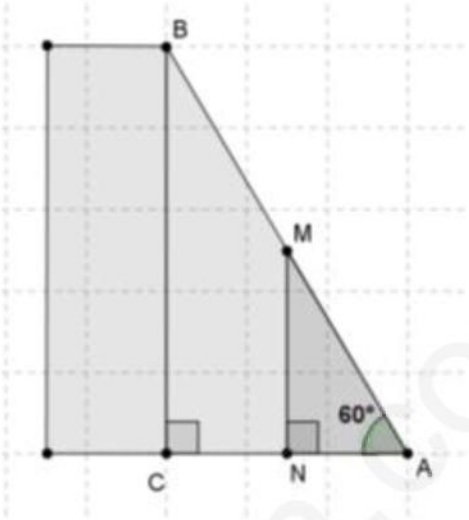
2) بين أن $(AC)\ //\ (FM)$

ency-education.com/4am

المسألة

الجزء الأول:

في يوم ممطر صعد محمد لتثبيت الهوائي الموجود على سطح بيته فاستعمل سلما $[AB]$طوله $4.5m$ حيث وضع السلم بزاوية $60°$ كما هو موضح في الشكل.



.

1) أحسب AC البعد بين بداية السلم والمنزل
2) أحسب BC ارتفاع المنزل بالتدوير إلى الوحدة
3) أثناء نزول محمد وفي النقطة M من السلم سقط حذاءه علما أنّ: $AM = 2.25m$.
   - أحسب MN بعد الأرض عن الموضع الذي سقط منه الحذاء.

الجزء الثاني:

بعد تثبيت الهوائي فتح محمد التلفاز على قناة جزائرية متخصصة في صنع الحلويات " **قناة سميرة** " فوجد صانعة الحلوى قد حضّرت كعكة مستطيلة الشكل طولها $4.2dm$ وعرضها $1.8dm$ أرادت تقطيعها حتى يكون عدد المربعات أصغر ما يمكن.

1) أحسب طول كل قطعة.
2) ما هو عدد القطع المتحصل عليها .

- *بالتوفيق للجميع* -

ency-education.com/exams

ency-education.com/4am