

متوسطة : بن شطارة محمد - بئر بن عابد
- ولاية المدية - اختبار الفصل الأول في - الرياضيات - للسنة الرابعة متوسط 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 $\frac{325}{500} + \frac{1}{2\sqrt{10}}$ بقيمة مقربة إلى $\frac{1}{100}$.

التمرين الثاني

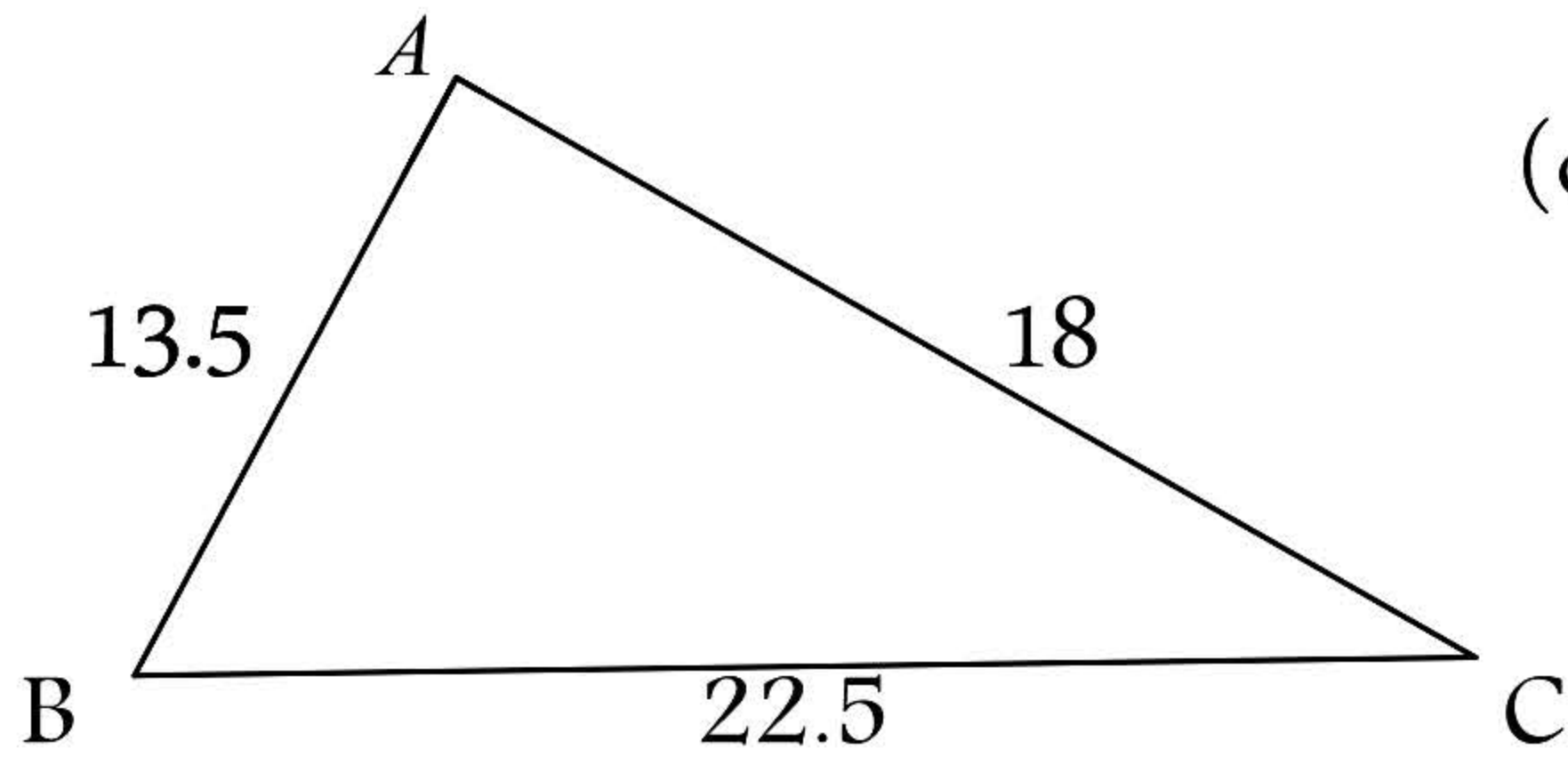
ليكن العددين الحقيقيين A و B حيث : $A = 2\sqrt{45} - 2\sqrt{20} + 6$ ، $B = \frac{10 - 6\sqrt{5}}{\sqrt{5}}$

- (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) حلّ 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 بالـ (cm)

(1) أثبت أن المثلث ABC قائم في A .

$M \in [BC]$ حيث $MC = 4.5$

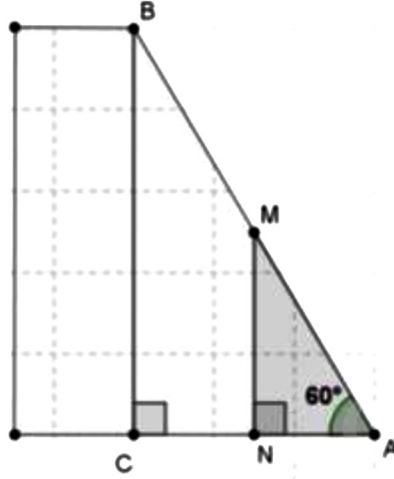
$F \in [AB]$ حيث $AF = 2.7$

(2) بين أن $(AC) \parallel (FM)$

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 أن: $AM = 2.25m$.
- 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 حضرت 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 -