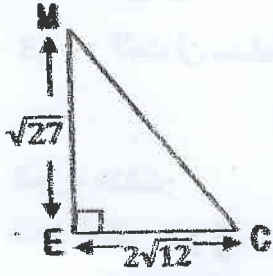


التمرين رقم 01:

(03 ن)

إليك الشكل التالي:



(1) أحسب مساحة المثلث EMC.

(2) ليكن P محيط المثلث EMC بين أن $P=12\sqrt{3}$.

التمرين رقم 02:

(03 ن)

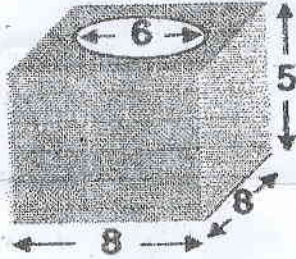
(1) حل الجملة $\begin{cases} x + y = 18 \\ 4x + 3y = 65 \end{cases}$

(2) يحتوي غلاف كتاب مادة الرياضيات على أشكال هندسية عبارة عن مثلثات ومستطيلات. لقد لاحظنا أن كل الأشكال ليست لها رؤوس مشتركة.

إذا كان عدد هذه الأشكال هو 18 وعدد هذه الرؤوس هو 65، أحسب عدد المثلثات وعدد المستطيلات على الغلاف.

التمرين رقم 03:

(03 ن)



تحفة أثرية مصنوعة من البرونز على شكل نصف كرة قطرها 6cm داخل متوازي مستطيلات أبعاده 8cm، 8cm، 5cm.

(1) أحسب حجم البرونز المستعمل.

(2) إذا علمت أن 1cm^3 من البرونز يزن 8,70g، أحسب كتلة هذه التحفة. تعطى النتائج مقربة إلى 10^{-2} .

التمرين رقم 04:

(03 ن)

E عبارة جبرية، حيث $E = 9x^2 - 16 + (3x - 4)(x - 1)$

(1) أنشر ثم بسط E.

(2) حلل العبارة E إلى جداء عاملين.

(3) حل المتراجحة $E \geq 12x^2$

المسألة:

(08 ن)

الجزء الأول:

ABM مثلث حيث $MA=6\text{cm}$ ، $MB=3\text{cm}$ و $AB=3\sqrt{5}\text{cm}$.

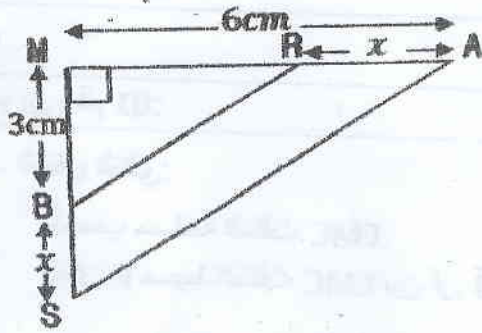
(1) بين أن المثلث ABM قائم في M.

(2) أنشئ المثلث ABM.

(3) عين النقطة R من [AM]، حيث $AR=2\text{cm}$.عين نقطة S من [MB] وخارج [MB]، حيث $BS=1,5\text{cm}$.أ- أحسب الطول BR. ب- برهن أن $(BR) \parallel (AS)$.

الجزء الثاني:

اعتمادا على معطيات الشكل المقابل.



- (1) بين أن مساحة المثلث MAS تساوي $3x + 9$
- (2) بين أن مساحة المثلث MBR تساوي $\frac{-3}{2}x + 9$
- (3) أثبت أن مساحة الرباعي ARBS تساوي $\frac{9}{2}x$

الجزء الثالث:

لتكن الدالتين f و g ، حيث $f(x) = \frac{9}{2}x$ و $g(x) = \frac{-3}{2}x + 9$

- (1) أنشئ المستقيم (d1) ببيان الدالة f والمستقيم (d2) ببيان الدالة g في نفس المعلم المتعاود المتجانس (0, 1, 1) حيث كل 3cm تمثل وحدة على محور الفواصل وكل 1cm يمثل وحدة على محور الترتيب.
- (2) أوجد بيانيا قيمة العدد x التي تكون من أجلها مساحة الرباعي ARBS تساوي مساحة المثلث MBR.
- (3) أوجد القيمة المشتركة للمساحتين.
- تحقق حسابيا من نتائج السؤال الثاني.

بالتوفيق للجميع