



1. Resolva cada uma das seguintes equações:

a) $\frac{x-2}{4} + \frac{3x}{2} = 3$

b) $\frac{1}{2} \left(\frac{x+2}{4} \right) - \frac{3}{8} = \frac{1}{4} + x$

c) $\frac{2x-1}{3} - \frac{2-4x}{5} = \frac{x-1}{15}$

d) $100 - 25x^2 = 0$

2. Resolva as seguintes equações literais em ordem à letra indicada:

2.1. $3x - 4y - 2z = 3$ (y)

2.2. $y = \frac{mx+b}{2} \times h$ (x)

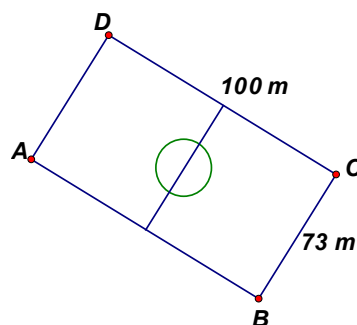
3. Resolva os problemas:

a) Três irmãos decidem comprar um CD para oferecer ao pai no dia do seu aniversário. O irmão mais velho paga metade; o segundo paga a terça parte e o mais novo paga 3 €, que é o que falta. Qual é o preço do CD?

b) O perímetro de um triângulo é 40 cm. O primeiro lado mede mais 4 cm do que o segundo e o terceiro mede $\frac{2}{3}$ da soma das medidas dos outros dois. Quais são as dimensões do triângulo?

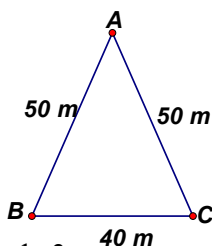
4. Um campo de futebol tem 100m de comprimento por 73m de largura. Na figura está representado o campo de futebol através do rectângulo [ABCD]. Um jogador encontra-se no ponto médio do lado [BC] e outro jogador no ponto médio do lado [CD].

Qual é a distância entre os dois jogadores?

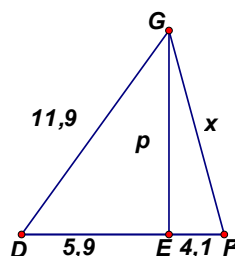


5. Calcule a área de cada um dos seguintes triângulos. Indique os resultados com uma casa decimal.

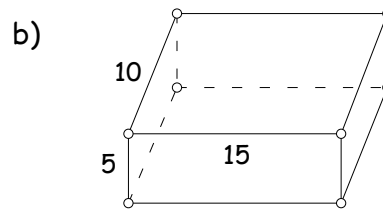
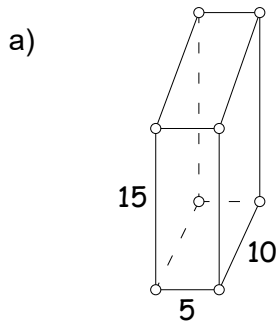
a)



b) Sabendo que \overline{GE} é uma das alturas do triângulo

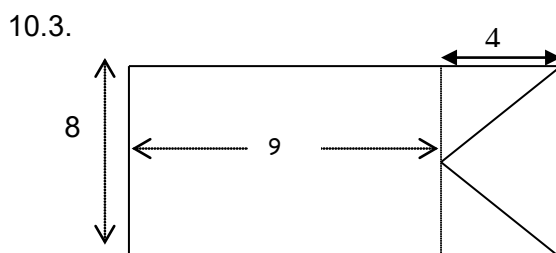
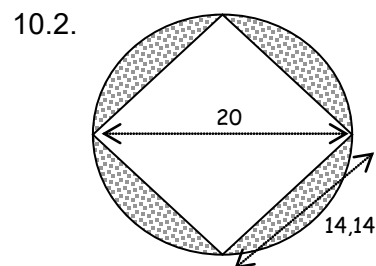
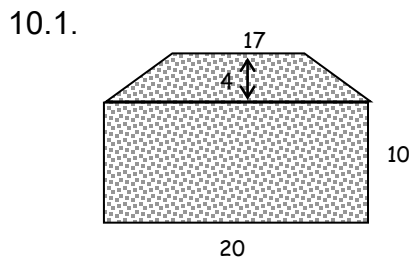


6. Sabendo que um triângulo tem por medidas dos lados, 6cm, 7cm e 5cm, justifica se o triângulo é rectângulo.
7. Calcula a área das seguintes figuras planas:
- Triângulo rectângulo em que a medida do comprimento de um dos catetos é 10 cm e a hipotenusa é 12 cm.
 - Triângulo isósceles de base 30 cm e perímetro 64 cm.
 - Quadrado em que a medida do comprimento da diagonal é 30 cm.
 - Trapézio isósceles em que as bases medem 80dm e 90dm e o perímetro é 210dm.
 - Losango em que a medida do comprimento do lado é 12m e a diagonal menor 10m.
8. Calcula a medida da diagonal dos paralelepípedos:

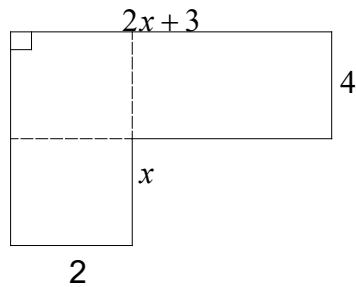


9. Uma sala de aula tem 10 m de comprimento por 7 m de largura e 3 m de altura. Na sala encontram-se duas abelhas. Qual é a distância máxima a que as abelhas se podem encontrar uma da outra?

10. Calcula a área da parte sombreada em cada uma das seguintes figuras (a unidade de medida é o cm).



11. Considera o seguinte problema.



Determina o valor de x que forma que a área da figura seja 32cm^2 .
(Começa por escrever uma equação que traduza o problema).

12. Para cada uma das questões indica apenas a letra que corresponde à resposta certa. Não deves indicar os cálculos.

12.1. A tradução em linguagem corrente da expressão $2(a^2 + b^2)$ é:

- A) O dobro do quadrado de a e b.
- B) A soma do dobro dos quadrados de a e b.
- C) O quadrado do dobro da soma de a e b.
- D) O dobro da soma dos quadrados de a e b.

12.2. Observa a figura. Podemos afirmar que:

- A) $X=30^\circ$ e $Y=80^\circ$
- B) $X=110^\circ$ e $Y=60^\circ$
- C) $X=110^\circ$ e $Y=150^\circ$
- D) Nenhuma das opções

