

Disciplina: Matemática Prof. Tania
 Trimestre: _____ Turma: _____ Série: 2ª Data: 10/10/2003

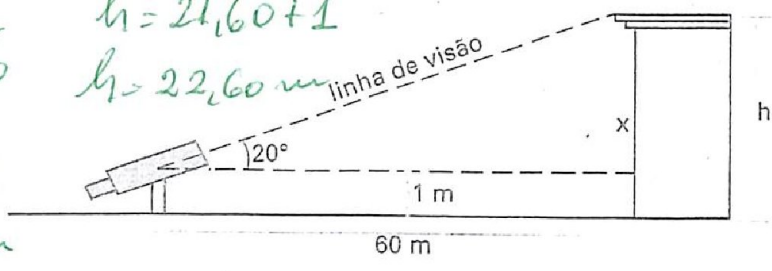


Aluno(a): GABARITO nº _____
 Estudos de Recuperação 13

1) Rafael usa um teodolito para medir o ângulo de elevação até o topo de um prédio. Se Rafael está a 60 m do prédio, qual é a altura desse prédio? (Use a tabela.)

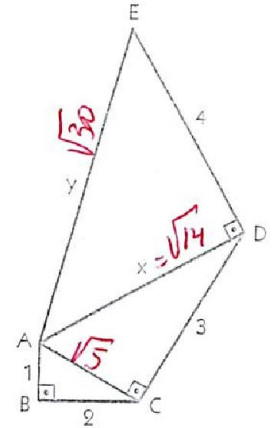
$$\begin{aligned} \operatorname{tg} 20^\circ &= \frac{x}{60} \\ 0,36 &= \frac{x}{60} \\ 60 \cdot 0,36 &= x \\ x &= 21,60 \text{ m} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} h &= 21,60 + 1 \\ h &= 22,60 \text{ m} \end{aligned}$$



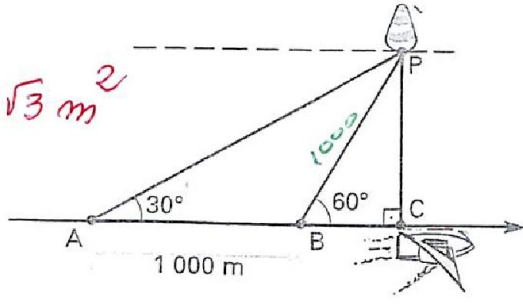
3) (FEI-SP) Na figura, o valor de $x^2 + y^2$ é:

- a) 18
- b) 24
- c) 36
- d) 44
- e) 54



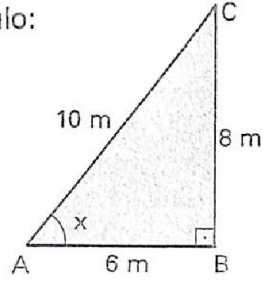
2) Um barco se desloca na direção AC. Use a tabela e calcule PC, ou seja, a distância do barco ao farol que está em P. (Observe que o triângulo ABP é isósceles.)

$$A = 500\sqrt{3} \text{ m}^2$$

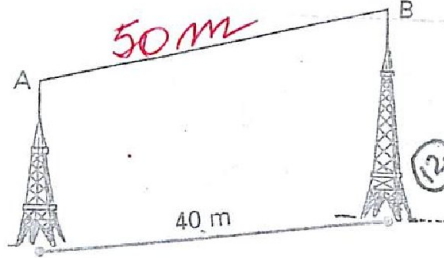


4) Calcule o valor de $\operatorname{sen} x$, $\operatorname{cos} x$ e $\operatorname{tg} x$ no triângulo retângulo:

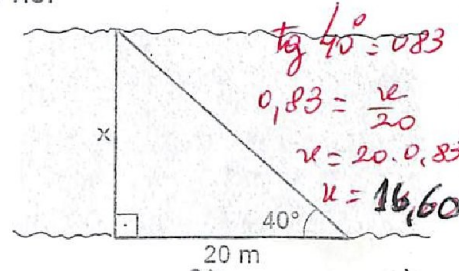
$$\begin{aligned} \operatorname{sen} x &= \frac{4}{5} \\ \operatorname{cos} x &= \frac{3}{5} \\ \operatorname{tg} x &= \frac{4}{3} \end{aligned}$$



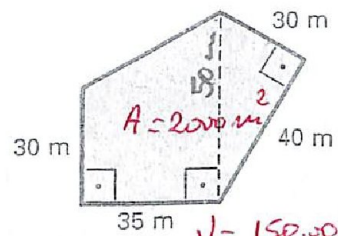
5) As torres da figura têm, aproximadamente, 15 m e 45 m de altura, e a distância entre elas é de 40 m. Um fio esticado vai ligar as extremidades A e B das torres. Qual o comprimento mínimo do fio?



2) Use a tabela para descobrir a largura do rio:



6) O terreno representado na figura foi vendido ao preço de R\$ 150,00 o metro quadrado. Por quanto foi vendido o terreno?



$$V = 150,00 \cdot 2000 = \text{R\$ } 300.000,00$$

7) Transcreva e resolva as questões nº 6 e 7 da avaliação nº 1 das turmas 211, 212 e 213.

8) Transcreva as atividades de nº 6 e 8 do material de apoio sobre o ciclo trigonométrico

9) Transcreva a questão nº 6 da avaliação da turma 212, dada como avaliação nº 2 e atv. de recup. nº 5

10) Transcreva a questão dada como 9º (gráficos) da atividade de recuperação nº 7 das turmas 211, 212 e 213.

11) Transcreva as questões nº 3, 4, 8 e 9 da atividade de recuperação nº 8 (avaliação nº 4 das três turmas)



1) Sabendo que um cubo tem 2 cm de aresta, determine:

- a) área total $A_t = 24 \text{ cm}^2$
- b) volume $V = 8 \text{ cm}^3$
- c) diagonal $d = 2\sqrt{3} \text{ cm}$

Se o perímetro da base de um cubo $P_b = 20 \text{ m}$, determine:

- a) aresta $a = 5 \text{ m}$
- b) área total $A_t = 150 \text{ m}^2$
- c) volume $V = 125 \text{ m}^3$

2) Se a diagonal de um cubo mede 6 mm, calcule:

- a) aresta $a = 2\sqrt{3} \text{ mm}$
- b) área total $A_t = 72 \text{ mm}^2$
- c) volume $V = 24\sqrt{3} \text{ mm}^3$

O volume de um cubo é 27 dm^3 . Determine:

- a) aresta $a = 3 \text{ dm}$
- b) área total $A_t = 54 \text{ dm}^2$
- c) diagonal $d = 3\sqrt{3} \text{ dm}$

(PUC-SP) Um cubo tem área total igual a 72 m^2 . Sua diagonal vale:

- a) $2\sqrt{6} \text{ m}$
- b) 6 m
- c) $\sqrt{6} \text{ m}$
- d) $\sqrt{12} \text{ m}$
- e) $2\sqrt{24} \text{ m}$

Calcule a área da base, a área lateral, a área total e o volume em cada caso:

- a) prisma quadrangular regular de aresta lateral 8 cm e aresta da base 4 cm
- b) prisma triangular regular de aresta lateral 2 cm e aresta da base 4 cm
- c) prisma hexagonal regular de aresta lateral 6 cm e aresta da base 3 cm

Um prisma quadrangular regular tem 9 cm de aresta lateral e 36 cm^2 de área da base. Determine:

- a) aresta da base $l = 3 \text{ cm}$
- b) área lateral $A_L = 108 \text{ cm}^2$
- c) área total $A_t = 288 \text{ cm}^2$
- d) volume $V = 108 \text{ cm}^3$

Um prisma triangular regular tem $20\sqrt{3} \text{ cm}^3$ de volume e 5 cm de aresta lateral. Calcule a aresta da base. $l = 4 \text{ cm}$

9) Um prisma hexagonal regular tem $6\sqrt{3} \text{ cm}^3$ de volume e 6 cm de aresta lateral. Calcule a aresta da base. $l = 2 \text{ cm}$

10) (UFPA) Num prisma regular de base hexagonal, a área lateral mede 36 m^2 e a altura é 3 m. A aresta da base é:

- a) 2 m
- b) 4 m
- c) 6 m
- d) 8 m
- e) 10 m

11) (UFMT) Em um paralelepípedo retângulo com 4 cm de altura, a base tem comprimento cuja medida é igual ao dobro da medida da largura. Se esse sólido tem 64 cm^3 de área total, o seu volume, em centímetros cúbicos, é:

- a) 24
- b) 30
- c) 32
- d) 40
- e) 48

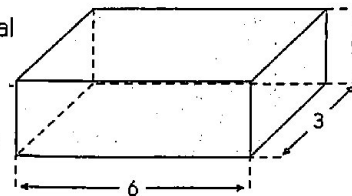
12) Determine a diagonal de um paralelepípedo retângulo que apresenta aresta lateral 4 cm e arestas da base 2 cm e 6 cm.

$d = 2\sqrt{14} \text{ cm}$

Dado um paralelepípedo retângulo de dimensões 2 m, 3 m e 6 m, calcule:

- a) a diagonal
- b) área total
- c) volume

- a) $d = 7 \text{ m}$
- b) $A_t = 72 \text{ m}^2$
- c) $V = 36 \text{ m}^3$



13) Considere um paralelepípedo retângulo com 4 cm de largura, 5 cm de comprimento e 60 cm^3 de volume. Determine sua altura e a diagonal. $h = 3 \text{ cm}$, $d = 5\sqrt{2} \text{ cm}$

14) Determine a diagonal de um paralelepípedo retângulo cujo volume é 96 cm^3 e a base é quadrada, de aresta 4 cm. $d = 2\sqrt{17} \text{ cm}$

15) Qual o volume de um paralelepípedo retângulo cujas arestas da base medem 3 cm e 4 cm e têm 13 cm de diagonal? $V = 144 \text{ cm}^3$

16) (FEI-SP) O lado de um triângulo equilátero de 2 cm de altura mede:

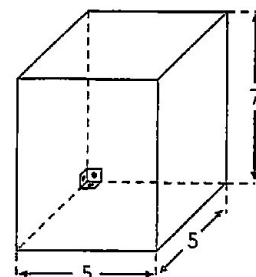
- a) $\sqrt{3} \text{ cm}$
- b) $\sqrt{2} \text{ cm}$
- c) $\frac{3\sqrt{2}}{2} \text{ cm}$
- d) $\frac{4\sqrt{3}}{3} \text{ cm}$
- e) $\sqrt{5} \text{ cm}$

17) (FGV-SP) Qual o perímetro do quadrado que tem a diagonal igual a $3\sqrt{6} \text{ m}$?

- a) $12\sqrt{3} \text{ m}$
- b) $12\sqrt{6} \text{ m}$
- c) $6\sqrt{3} \text{ m}$
- d) $8\sqrt{3} \text{ m}$
- e) $12\sqrt{2} \text{ m}$
- f) n.d.a.

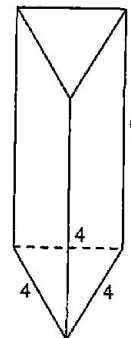
18) Um prisma quadrangular regular tem 7 cm de aresta lateral e 5 cm de aresta da base. Calcule:

- a) área da base
- b) área lateral
- c) área total
- d) volume



19) Um prisma triangular regular apresenta 9 cm de aresta lateral e 4 cm de aresta da base. Determine:

- a) área da base
- b) área lateral
- c) área total
- d) volume



20) (UFV-MG) Se no paralelepípedo retângulo $a = 1$, $b = 2$ e $c = 3$, o comprimento do segmento AC é:

- a) 13
- b) 11
- c) 15
- d) $\sqrt{14}$
- e) 10

