

LISTA 1 DE ORIENTAÇÃO DE ESTUDOS PARA A PROVA AV1

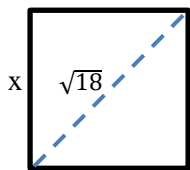
Obs: Esta lista de exercícios é uma orientação de estudos para a prova AV1 do primeiro bimestre.

O GABARITO está no final da folha

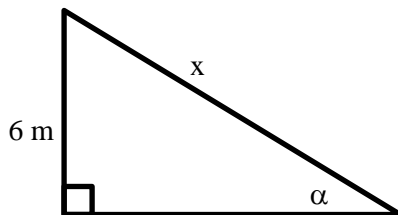
(01) Qual a medida da diagonal de um quadrado de lado 8 cm?



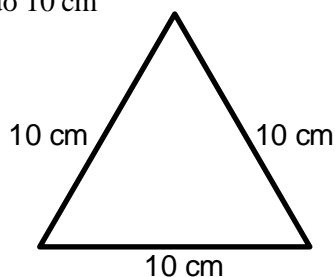
(02) Se um quadrado tem diagonal medindo $\sqrt{18}$ cm, qual a medida do lado desse quadrado?



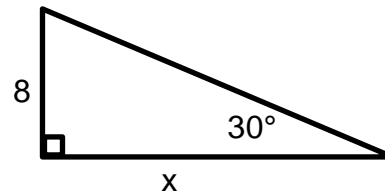
(03) Dado $\text{sen } \alpha = \frac{2}{5}$ com α um ângulo agudo, calcule o valor de x no triângulo abaixo:



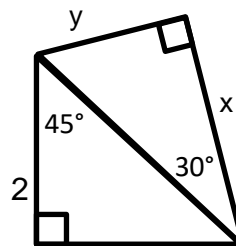
(04) Calcule a altura do triângulo equilátero de lado medindo 10 cm



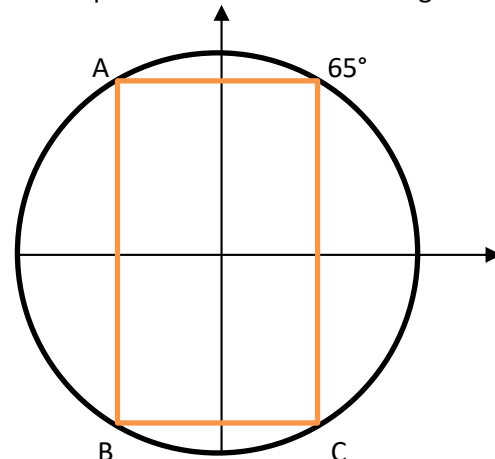
(05) Calcule a medida do lado indicada por x no triângulo retângulo a seguir:



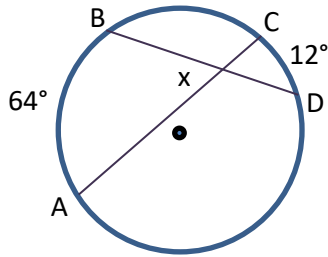
(06) [VUNESP]
Calcular os valores de x e y na figura



(07) considere o círculo trigonométrico com seus arcos abaixo. Nele há um retângulo com lados paralelos aos eixos. Indique as medidas A, B e C em graus



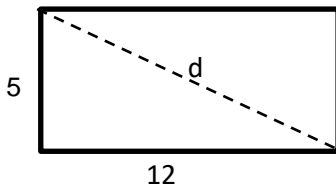
(08) Calcule a medida de x em graus.



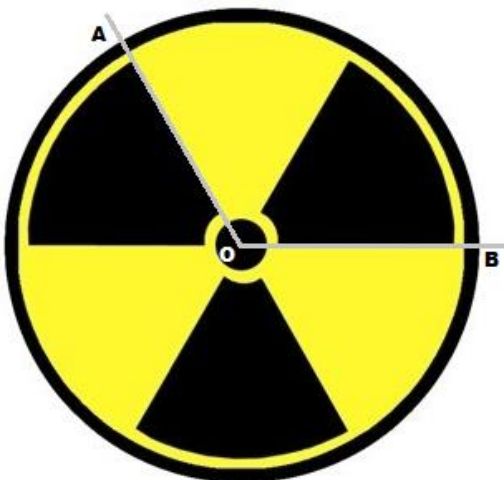
(09) Após um aumento de 30% o produto passou a custar R\$ 26,00. Qual era o preço sem o aumento?

(10) Estou trabalhando numa concessionária de veículos. Já lavei 26 carros que estavam para vender. Ainda faltam lavar 35% da frota toda. Qual o total de carros que estão para vender nesta concessionária?

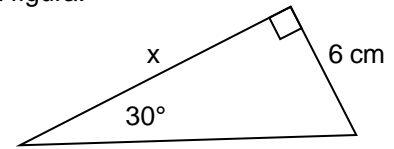
(11) Calcule a medida da diagonal do retângulo



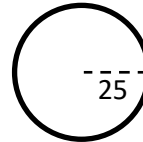
(12) Observe o símbolo de radioatividade com seus setores pretos e amarelos com ângulos congruentes. Qual a medida do ângulo $A\hat{O}B$, compondo um setor preto e outro amarelo consecutivos e adjacentes?



(13) Usando Trigonometria no triângulo, calcule o lado indicado por x na figura.



(14) Considere uma circunferência de raio 25 cm

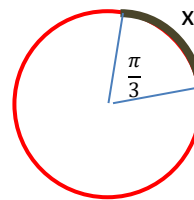


Responda:

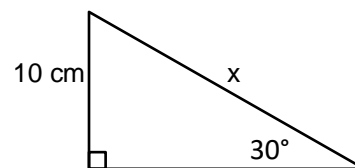
a) Usando a fórmula $C = 2\pi R$, qual o comprimento da circunferência?

b) Qual o comprimento, em cm, de um arco que meça $\frac{1}{3}$ da volta.

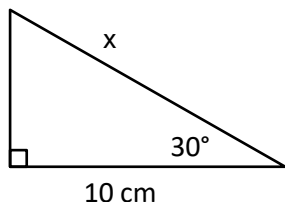
(15) Em uma circunferência de raio 21 cm, um ângulo central de 60° delimita um arco de quantos centímetros?



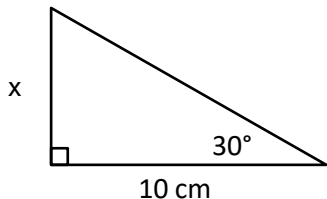
(16) Calcule a medida x no triângulo



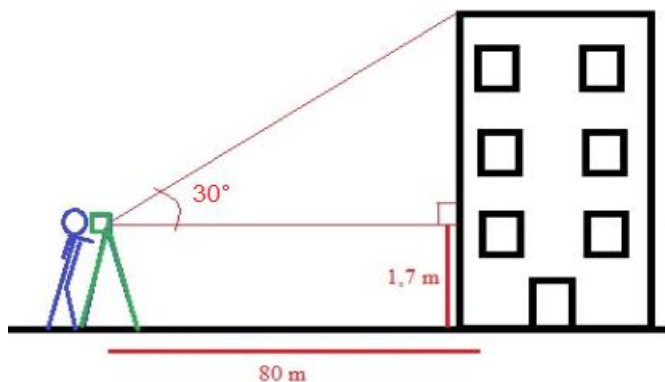
(17) Calcule a hipotenusa no triângulo



(18) Calcule x no triângulo



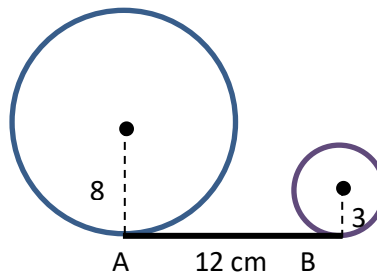
(19) Um homem, com um instrumento chamado de clinômetro, fixo a uma altura de 1,70m do chão e distante 80 m do edifício, observa o topo de um prédio com ângulo de 30° , como mostra a figura. Utilizando $\sqrt{2} = 1,4$ ou $\sqrt{3} = 1,7$, calcule a altura do edifício.



(20) Após um desconto de 20% a palmilha de espinhos passou a custar R\$ 32,00. Qual era o preço antes do desconto?

(21) Considere o segmento AB, simultaneamente tangente às circunferências de centros O_1 e O_2 , nos pontos A e B, respectivamente, do mesmo lado de

AB. Com as medidas indicadas na figura, determine a distância entre os dois centros O_1O_2 .

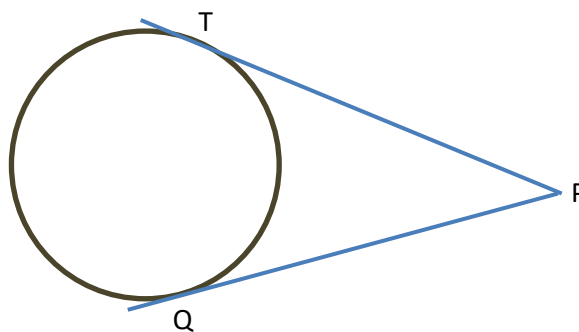


(22) Na figura, PT e PQ são dois segmentos tangentes à circunferência. Suas medidas são dadas em função de x da seguinte forma:

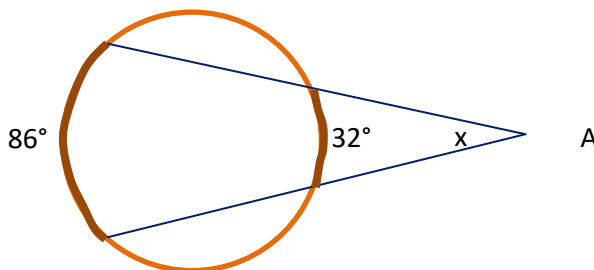
$$PT = 4x - 5$$

$$PQ = x + 7$$

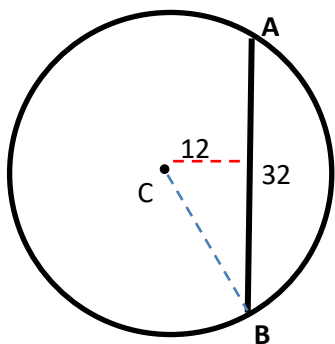
Calcule o valor de x.



(23) Seja A um ponto externo à circunferência. As semirretas com origem em A interceptam a circunferência em pontos formando arcos com as medidas indicadas. Calcule o valor de x em graus.



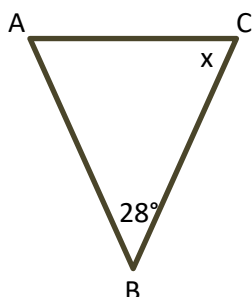
(24) Na figura há uma circunferência de raio $R = \overline{BC}$ e uma corda $\overline{AB} = 32$ m distante 12 m do centro C. Qual a medida do raio R?



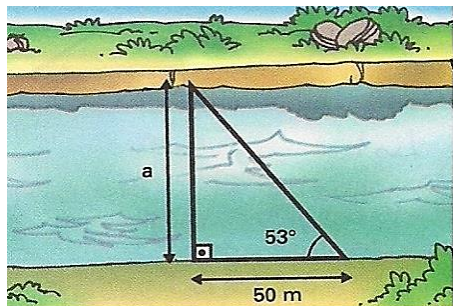
(25) Preencha a tabela:

	30°	45°	60°
sen			
cos			
tg			

(26) O triângulo da figura é isósceles, pois $AB = BC$. Calcule a medida do ângulo x.

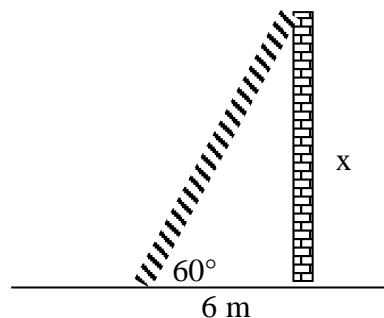


(27) Para medir a largura de um rio, uma pessoa tomou algumas medidas que resultou na seguinte figura:



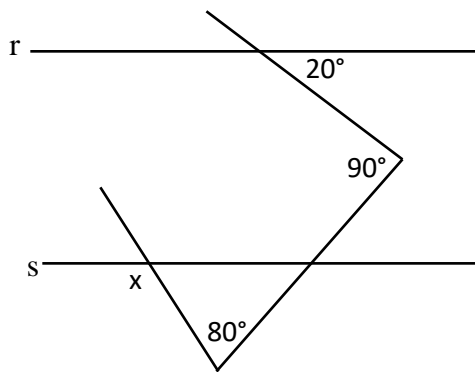
Sabendo que $\text{tg } 53^\circ \approx 1,3$, qual é a largura "a" desse rio?

(28) Uma escada está apoiada no topo de uma parede vertical e sua base dista 6 m da base do muro. O ângulo de inclinação da escada é de 60° , calcule a altura do muro. Use $\sqrt{3} \approx 1,74$

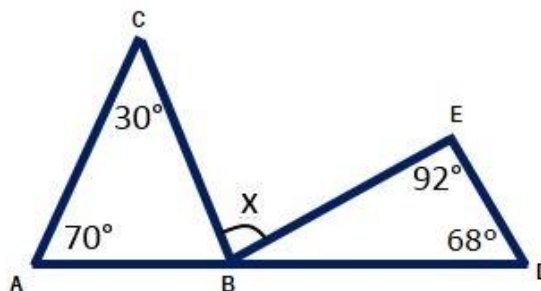


(29) Em um triângulo obtusângulo de lados 4 cm e 5 cm, se o maior ângulo medir 130° , e a altura relativa ao maior lado forma 90° com este, é possível formar um triângulo retângulo envolvendo lados e altura. ($\sqrt{3} = 1,7$)

(30) Na figura, r//s. Calcule a medida do ângulo obtuso x.



(31) Na figura, os pontos A, B e C são alinhados (colineares). Calcule o ângulo indicado por x.



GABARITO

(se discordar do Gabarito, mande uma msg para o whatsapp do professor)

01) $d = 8\sqrt{2}$ cm

02) $d = a\sqrt{2} \rightarrow \sqrt{18} = a\sqrt{2} \rightarrow \frac{\sqrt{18}}{\sqrt{2}} = a \rightarrow a = 3$ cm

03) $x = 15$ cm

04) $h = 5\sqrt{3}$

05) $x = 8\sqrt{3}$

06) $y = \sqrt{2}$ $x = \sqrt{6}$

07) $A = 180^\circ - 65^\circ = 115^\circ$

$B = 180^\circ + 65^\circ = 245^\circ$

$D = 360^\circ - 65^\circ = 295^\circ$

08) $X = 38$

09) 20 reais.

10)

Lavou 35% \rightarrow faltam lavar 65%

65% \rightarrow 26 carros

100% \rightarrow x

\rightarrow x = 40 carros

11) $d^2 = 5^2 + 12^2 \rightarrow d = 13$

12) $360^\circ \div 6 = 60^\circ \rightarrow A\hat{O}B = 2 \cdot 60^\circ = 120^\circ$

13) use tangente $\rightarrow x = 6\sqrt{3}$ cm

14) a) 50π cm b) $\frac{1}{3} \cdot 50\pi = 52,3$ cm

15) ângulo θ rad = $\frac{\text{arco}}{\text{raio}}$
 $\frac{\pi}{3} = \frac{x}{21}$

$x = 7\pi$ cm ou $x = 21,9$ cm

16) $x = 20$ cm

17) $x = \frac{20\sqrt{3}}{3}$

18) $x = \frac{10\sqrt{3}}{3}$

19) $\text{tg}30^\circ = \frac{x}{80} \rightarrow x = 45,3$ m $\rightarrow h = 1,7 + 45,3 = 47$ m

20) 80% \rightarrow 32\$ \rightarrow Preço de R\$ 40,00.

21) 13

22) $x = 4$

23) $x = 27^\circ$

24) BC = 20

25) veja resposta no seu caderno

26) $x = 76^\circ$

27) usa tangente $\rightarrow x = 50 \cdot 1,3 = 65$ m.

28) $x = 10,44$ m

29) Essa questão não tem pergunta. O que você veio perder tempo aqui para ler a resposta. Não tem pergunta então não tem resposta.

30) $x = 150^\circ$

31) $x = 80^\circ$

Prof. Marcelo – www.profmarcelo.com.br

Email: profmarcelo@uol.com.br

Veja um exercício de Matemática por dia no Instagram ou TikTok: @profmarcelosilverio

Acompanhe o Canal do Youtube para ver mais resolução de exercícios:

Canal professor Marcelo Silvério Matemática