



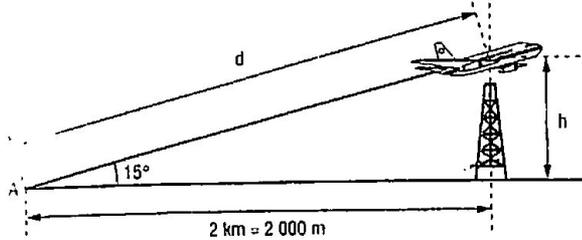
Disciplina matemática Professor Tania

Trimestre 2º Turma _____ Série 2º Data: 14/09/200

Aluno: _____ Nº _____

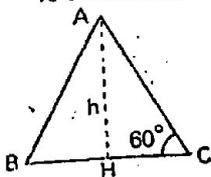
Avaliação e Estudos de Recuperação Nº 5 VALOR 10,0

- 1) Um avião levanta vôo em A e sobe fazendo um ângulo constante de 15° com a horizontal. A que altura estará e qual a distância percorrida quando sobrevoar uma torre situada a 2 km do ponto de partida? (Dados: $\sin 15^\circ = 0,26$; $\cos 15^\circ = 0,97$ e $\operatorname{tg} 15^\circ = 0,27$.)



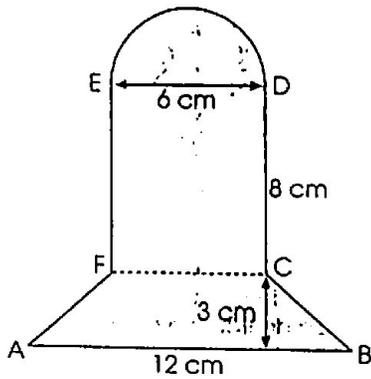
- 2) Os valores que m pode assumir, para que exista o arco x satisfazendo a igualdade $\operatorname{sen} x = m - 4$, são:

- 3) Calcule a altura de um triângulo equilátero que tem 10 cm de lado:

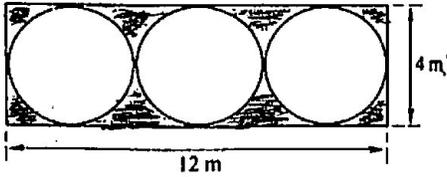


- 4) A roda de uma bicicleta tem raio de 44 cm. Qual é a distância que essa bicicleta percorre quando a roda dá 1000 voltas? (Use $\pi = 3,14$.)

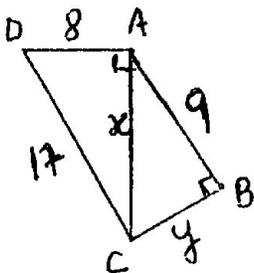
- 5) Determine a área da superfície total da figura
(Adote $\pi = 3,14$.)



- 6) De uma chapa de aço retangular, foram recortadas figuras circulares, conforme nos mostra a figura abaixo. As medidas estão na figura. Calcule a área da parte que sobra da placa original.



- 7) Calcule as medidas dos segmentos x e y , na figura.





- ① Uma escada deve ser construída para unir dois pisos de um prédio. A altura do piso mais elevado em relação ao piso inferior é de 80m. Para isso foi construída uma rampa plana unindo os dois pisos, sabendo que o ângulo formado pela rampa com o plano horizontal é 33° . Calcule o comprimento da rampa. $\sin 33^\circ = 0,54$ $\cos 33^\circ = 0,83$ $\operatorname{tg} 33^\circ = 0,64$

Resp:

- ② Determine o arco côngruo a $\frac{4\pi}{5}$ com 3 voltas

Resp:

- ③ Um móvel partindo da origem dos arcos, percorreu um arco de -3120° . Quantas voltas completas ele deu e em que quadrante parou?

Resp:

- ④ A roda de uma bicicleta tem raio de 44cm. Qual é a distância que essa bicicleta percorre quando dá 1000 voltas? (Dê a distância em metros)

Resp:

- ⑤ Determine o valor das expressões abaixo:

a) $y = \frac{\sin \frac{\pi}{3} - \cos \frac{\pi}{6} + \operatorname{tg} \frac{\pi}{3}}{\sqrt{2} \cdot \cos \frac{\pi}{4}}$

Resp:

b) $y = 8 \operatorname{sec} 315^\circ + 6 \operatorname{cosec} 135^\circ - 2 \sin 1575^\circ$

Resp:

- ⑥ Determine o domínio das funções abaixo:
 $y = \sqrt{\sin(x - \frac{\pi}{4})}$

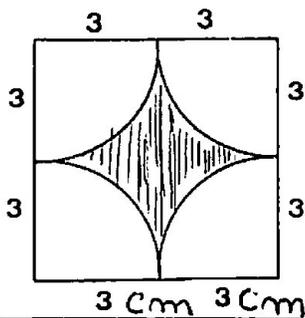
Resp:

6) Num poliedro convexo, o número de arestas excede o número de vértices em 6 unidades. Calcule o número de faces desse poliedro.

$$F = \text{○}$$

7) Calcule a área da parte hachurada da figura abaixo.

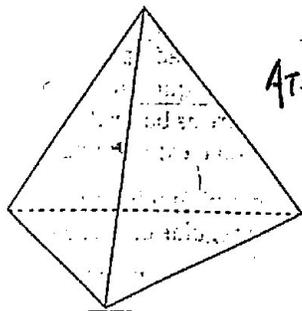
$$A = \text{○}$$



8) Uma pirâmide de base quadrada tem $2\sqrt{22}$ cm de aresta lateral e $2\sqrt{13}$ cm de apótema. Qual é sua aresta da base?

$$a = \text{○}$$

9) Uma peça maciça de cristal tem o formato de um tetraedro (figura abaixo). Sabendo que cada aresta da peça mede 10 cm, determine a área total da figura.



$$A_T = \text{○}$$

10) Determine a área total da pirâmide da questão nº 8.

$$A_T = \text{○}$$