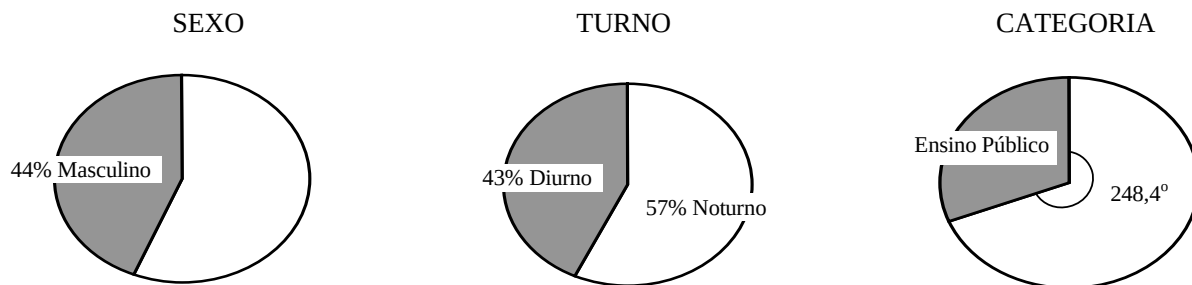


MATEMÁTICA

(cada questão vale **até cinco pontos**)

Questão 01

Os gráficos de setores abaixo caracterizam o perfil do universitário no Brasil, quanto ao sexo (masculino ou feminino), turno (diurno ou noturno) e categoria (ensino público ou ensino particular).

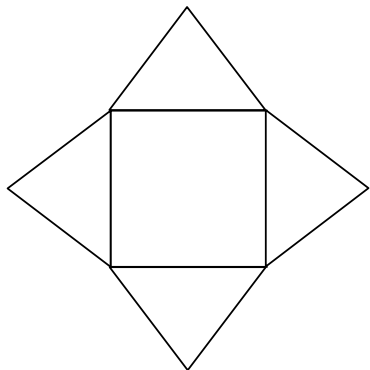


Fonte: Inep/MEC

- a) Determine o percentual de universitários do sexo feminino no Brasil.
- b) Determine o percentual de universitários que estudam em instituições de ensino superior públicas.
- c) Com base nos gráficos acima, podemos afirmar que, no Brasil, existem mais mulheres que homens no ensino superior? Justifique sua resposta.
- d) Com base nos gráficos acima, podemos afirmar que a maioria das mulheres universitárias estuda à noite? Justifique sua resposta.

Questão 03

A professora de Paulo solicitou que ele construísse uma pirâmide quadrangular regular, cujo volume fosse maior do que ou igual a 42 cm^3 . A fim de fazer tal construção, Paulo cortou o molde abaixo, tendo 20 cm, como perímetro da base, e triângulos equiláteros congruentes, como faces laterais.



a) Faça um esboço da pirâmide, após ser montada com o molde.

b) Determine as medidas dos lados dos triângulos, representados no molde acima.

c) Determine a área da base da pirâmide a ser montada com o molde.

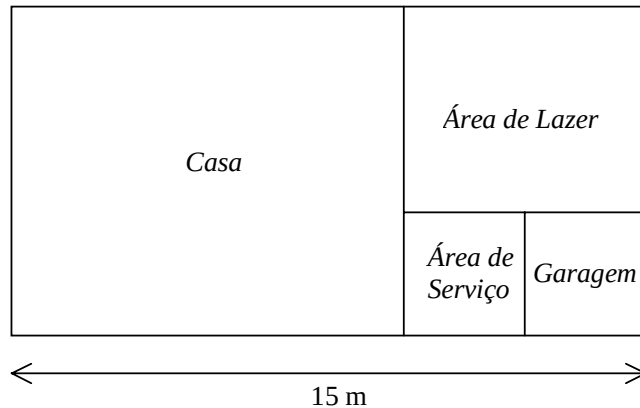
d) Determine a altura da pirâmide a ser montada com o molde.

e) Sabendo-se que o volume V de uma pirâmide é dado por $V = \frac{SH}{3}$, onde S é a área de sua base e H sua altura, determine o volume da pirâmide a ser montada com o molde.

f) A pirâmide montada por Paulo atende às especificações solicitadas por sua professora? Justifique sua resposta.

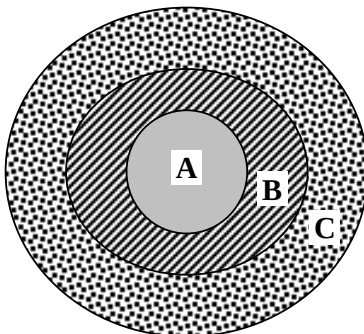
Questão 04

Num terreno retangular, deseja-se construir uma casa, uma área de lazer, uma área de serviço e uma garagem. O terreno possui comprimento igual a 15 metros e está dividido em quatro quadrados, conforme mostra a figura abaixo. Determine a largura do terreno.



Questão 05

O alvo de um “Tiro ao Alvo” é composto por três regiões A, B e C, conforme a figura abaixo.



Nesse jogo, cada tiro acertado na região B vale a metade dos pontos de um tiro acertado na região A e cada tiro acertado na região C vale um quinto dos pontos de um tiro acertado na região B.

Carlos jogou e acertou 5 tiros na região A, 2 tiros na região B e 2 tiros na região C, perfazendo um total de 62 pontos.

Pedro jogou e acertou 8 tiros na região A, 3 tiros na região B e 2 tiros na região C.

Quantos pontos Pedro fez?

Questão 06

Considere os pontos $A = (0, 1)$, $B = (-4, -3)$ e $C = (3, 2)$.

- a) Determine a equação da reta $\mathbf{r}$ que passa pelos pontos $\mathbf{A}$ e $\mathbf{B}$.
- b) Determine a equação da circunferência de centro no ponto $\mathbf{C}$ e raio igual a 2.
- c) Determine os pontos da reta $\mathbf{r}$, cuja distância de cada um deles ao ponto $\mathbf{C}$ é igual a 2.

Cursos que Indicamos

Conheça os cursos e dê o próximo passo na sua preparação.

Clique na imagem ou no botão para acessar.



Código Matemática 2.0

Conhecer o curso



Curso Preparatório ENEM

Conhecer o curso



Curso Preparatório Redação ENEM

Conhecer o curso

