

**Atividades para a OT de Profs. de
Matemática - 9º ANO**

**H01 – Reconhecer as diferentes
representações de um número racional (GI)**

1.

Matrizes de Referência para a Avaliação SARESP) No jogo “Encontrando Números Iguais” são lançados 5 dados especialmente preparados para isso. Observe esta jogada.

Os dados com números iguais são



- a. 1, 2 e 4.
- b. 1, 3 e 4.
- c. 2, 3 e 5.
- d. 3, 4 e 5.

2. (RP 2010). Ao pesar $\frac{1}{4}$ de quilograma de salame, a balança mostrou:

- (A) 0,250 kg.
- (B) 0,125 kg.
- (C) 0,150 kg.
- (D) 0,500 kg.

3. (RP 2011) A fração que corresponde ao número 0,56 é:

- (A) $\frac{7}{100}$
- (B) $\frac{14}{25}$
- (C) $\frac{28}{25}$
- (D) $\frac{28}{100}$

4. (RP 2015). Numa pesquisa realizada num condomínio, 35% dos moradores apresentavam-se insatisfeitos com a administração do síndico. A porcentagem de pessoas insatisfeitas equivale à fração

- (A) $\frac{1}{5}$
- (B) $\frac{3}{20}$
- (C) $\frac{7}{20}$
- (D) $\frac{1}{2}$

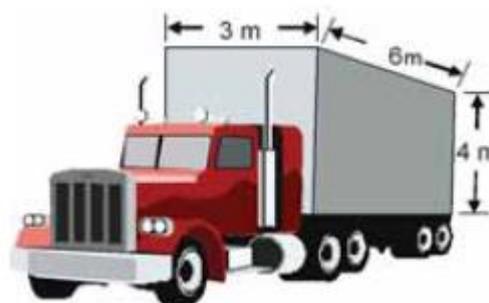
5. (RP 2014) A fração equivalente a $\frac{2}{5}$ é:

- (A) $\frac{4}{40}$
- (B) $\frac{5}{32}$
- (C) $\frac{8}{20}$
- (D) $\frac{10}{16}$

**H40 – Resolver problemas que envolvam
noções de volume. (GII)**

1. (RP 2009) A carroceria de um caminhão-baú, como o da figura abaixo, tem medidas 3 m x 6 m x 4m.

Quantas viagens, no mínimo, este caminhão terá de fazer para transportar 360 m³ de papel?



- (A) 3
- (B) 5
- (C) 8
- (D) 10

2. (RP 2014) Um vaso na forma de prisma de base quadrada tem 5 dm³ de capacidade.

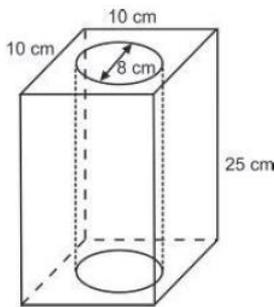
Se colocarmos água até a metade da sua altura, teremos um volume de água de

- (A) 2 dm³
- (B) 2,5 dm³
- (C) 3 dm³
- (D) 3,5 dm³



- (B) 18 m²
- (C) 26 m²
- (D) 36 m²

3. (Matrizes de Referência para a Avaliação SARESP) Na confecção de uma peça de base quadrada, como a indicada a seguir, o volume aproximado de acrílico necessário é (considere $\pi = 3,14$)

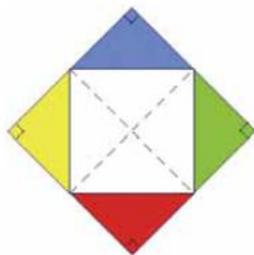


- (A) 1244 cm³
- (B) 1872 cm³
- (C) 1900 cm³
- (D) 2500 cm³

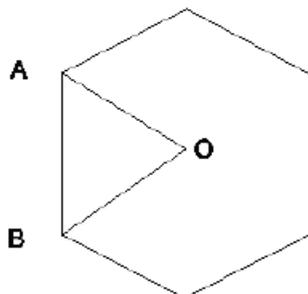
H31 – Calcular áreas de polígonos de diferentes tipos, com destaque para os polígonos regulares. (GI)

1. (RP 2009) As hipotenusas de quatro triângulos retângulos isósceles coincidem com os lados de um quadrado, de cor branca, como indica a figura a seguir. Se os lados desse quadrado medem 4 cm, a soma das áreas dos triângulos coloridos é igual a:

- (A) 32 cm²
- (B) 16 cm²
- (C) 8 cm²
- (D) 4 cm²



2. (RP 2012) No hexágono regular de centro O mostrado na figura, a área do triângulo equilátero AOB é igual a 6 m². A área total do hexágono é



- (A) 16 m²

3. (Matrizes de Referência para a Avaliação SARESP) Mercedes decidiu colocar um toldo em seu quintal, cobrindo uma área quadrada com 2m de lado. Quando foi comprar o toldo, gostou muito de um que tinha um formato hexagonal com 1 m de lado, mas, apesar da diferença, achou que com ele conseguiria cobrir a região quadrada. Ao chegar a casa, porém, viu que não era bem assim... Qual a diferença aproximada entre a área que Mercedes queria cobrir e a área que o hexágono cobriu?

- (A) 1,4 m²
- (B) 2,6 m²
- (C) 4 m²
- (D) 5,4 m²

H16 – Resolver problema que envolva porcentagem. (GIII)

1. (RP 2010) Uma máquina fotográfica custava R\$ 500,00. No dia dos pais, numa promoção, foi vendida com um desconto de 10% e, logo depois, em cima do novo preço sofreu um aumento de 10%. O seu preço atual, em reais, é

- (A) 450,00
- (B) 475,00
- (C) 495,00
- (D) 515,00

2. (RP 2010) Com o uso do carro novo que comprou, João reduziu de 25 para 20 litros a quantidade de combustível que gastava para visitar sua avó. Percentualmente, o consumo do João foi reduzido de:

- (A) 10%

- (B) 20%
- (C) 30%
- (D) 40%

3. (RP 2012) Das 100 pessoas que trabalharam durante 15 anos em contato com certa substância tóxica, 40 contraíram certa doença degenerativa. Dessas, 25% vieram a falecer. Quantas pessoas vieram a falecer em razão dessa doença?

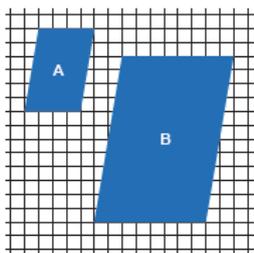
- (A) 10.
- (B) 35.
- (C) 50.
- (D) 65.

4. (Matrizes de Referência para a Avaliação SARESP) Na cidade de São Paulo há um total de 6.042 carteiros, sendo que apenas aproximadamente 6% deles são mulheres. Fonte: VEJA. São Paulo: Abril, 7 nov. 2007. (adaptado).

Assinale a alternativa que representa o número de carteiros dessa cidade, por sexo.

- (A) Homens: 6036
Mulheres: 6
- (B) Homens: 5680
Mulheres: 362
- (C) Homens: 5316
Mulheres: 720
- (D) Homens: 4531
Mulheres: 1511

H25 - Reconhecer a conservação ou modificação de medidas dos lados, do perímetro, da área em ampliação e/ou redução de figuras poligonais usando malhas quadriculadas. (GII)



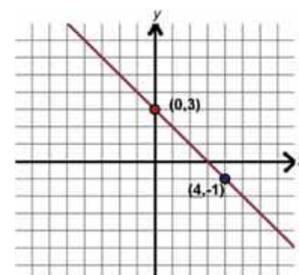
1. Na figura a seguir, a figura B e uma ampliação da figura A. Para esta transformação podemos afirmar que

- (A) o perímetro de B se manteve o mesmo de A, e os ângulos internos correspondentes dobraram de valor.
- (B) o perímetro de B passou a ser o triplo do perímetro de A, e os ângulos internos correspondentes não se alteraram.
- (C) o perímetro de B passou a ser o dobro do perímetro de A, e os ângulos internos correspondentes não se alteraram.
- (D) o perímetro de B passou a ser o dobro do perímetro de A, e os ângulos internos correspondentes também dobraram de valor.

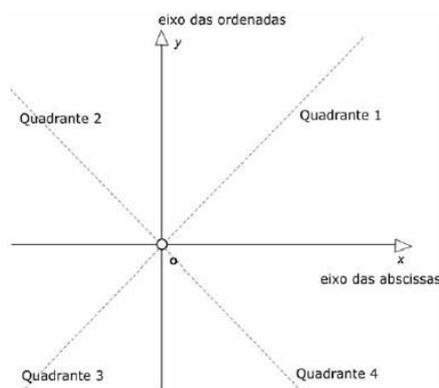
H28 - Usar o plano cartesiano para representação de pares ordenados; coordenadas cartesianas e equações lineares. (GI)

1. (R.P. 2009) Indique a equação que define a reta representada no plano cartesiano abaixo.

- (A) $x - y = 3$
- (B) $-x - y = 3$
- (C) $x + y = 3$
- (D) $3x + 3y = 0$



2. (R.P. 2009)



No plano cartesiano, os pontos que têm as ordenadas e abscissas iguais entre si, por exemplo A(2,2) e B(-1,-1), estão sobre

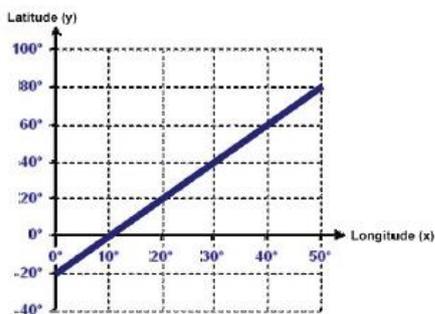
- (A) o eixo das abscissas
- (B) o eixo das ordenadas
- (C) a bissetriz dos quadrantes ímpares
- (D) a bissetriz dos quadrantes pares

3. (R.P. 2010) Represente no sistema cartesiano os pontos M (-1, 2), N (2, 1), P (-1, -3) e Q (3, 1).

Dentre estes pontos, o mais distante do ponto (3, -4) é:

- (A) M
- (B) N
- (C) P
- (D) Q

4. (Matrizes de Referência para a Avaliação SARESP) A linha representada no sistema de eixos abaixo descreve a rota de um avião no radar. Como o avião voa em linha reta (entre as longitudes 0° e 60°), a cada grau de longitude e possível se prever a latitude em que o avião estará. Se chamarmos de x a longitude e de y a latitude, a equação que descreve a rota do avião no radar e dada por:



- (A) $y = 2x + 10$
- (B) $y = x - 20$
- (C) $y = 2x - 20$
- (D) $y = 2x + 20$

H39 - Resolver problemas que envolvam o cálculo de área de figuras planas. (GIII)

1. (RP 2011) João tem um quadro retangular que mede 25 cm x 15 cm. A área desse quadro em cm^2 é

- (A) 375.
- (B) 175.

- (C) 39.
- (D) 11

2. (RP 2009) Uma parede de uma escola, com formato retangular, tem 4 m de comprimento e 3 m de altura. A diretora quer pinta-la utilizando duas cores de tinta acrílica. A cinza será utilizada ao longo de todo seu comprimento, mas até a altura de 2 m. O restante da parede será pintado com tinta branca. A medida da área, em m^2 , a ser pintada de branco é:

- (A) 3
- (B) 4
- (C) 6
- (D) 8

3. (Matrizes de Referência para a Avaliação SARESP) A figura a seguir e composta de triângulos equiláteros de lado $l = 3\text{cm}$. Se adotarmos que estes triângulos têm altura aproximada de 2,6cm, a área total da figura será de aproximadamente

- (A) $14,4\text{ cm}^2$
- (B) $15,6\text{ cm}^2$
- (C) $16,5\text{ cm}^2$
- (D) $17,2\text{ cm}^2$

