

01) Marcela atrasou o pagamento de uma conta de luz de R\$ 91,20 e, em função desse atraso, pagou uma multa de 2,5% sobre o valor dessa conta.

Qual é o valor que Marcela pagou por essa conta de luz?

- (A) R\$ 88,92
- (B) R\$ 89,37
- (C) R\$ 93,02
- (D) R\$ 93,48
- (E) R\$ 93,70

02) Marta recebe um salário líquido de R\$ 2.190,00 depois de descontados 4% de INSS, 15% de imposto de renda, 8% de FGTS. A partir de 1º de junho ela receberá um aumento de 15% sobre seu salário bruto.

Assim, Marta poderá esperar:

- (A) praticamente o mesmo salário, pois esse aumento só vai cobrir os 15% do imposto de renda.
- (B) um aumento de aproximadamente 4%, pois tem de considerar que terá os descontos sobre os 15% de aumento.
- (C) um aumento de 15%, porque esse percentual incide proporcionalmente sobre o salário bruto e o líquido.
- (D) um aumento de 12%, que corresponde à diferença entre os descontos e a porcentagem total de aumento.
- (E) um aumento de 17,5%, porque os 15% devem ser calculados sobre o salário bruto, que é maior.

03) Juliana encontrou no seu livro de Matemática o seguinte desafio:

$$2\sqrt{3} - \sqrt{5}$$

A solução deste desafio tem o valor aproximado

Dados: $\sqrt{3} \cong 1,7320$
 $\sqrt{5} \cong 2,2360$

- (A) 1,000
- (B) 1,228
- (C) 3,764
- (D) 5,700
- (E) 11,00

04) Com velocidade média de 600 km/h, um avião faz um percurso em 1h 30min. Se esse mesmo percurso foi feito em 2h, qual foi a velocidade média desse avião?

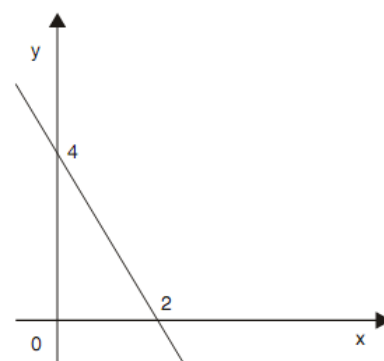
- (A) 900 km/h
- (B) 600 km/h
- (C) 450 km/h
- (D) 400 km/h
- (E) 350 km/h

05) A ONU aponta um consumo de 180 litros de água por dia como suficiente ao ser humano. No Brasil tem-se um consumo médio de 200 litros por pessoa. Uma residência em São Paulo com quatro moradores fixos tem um gasto médio mensal de 19 metros cúbicos de água. Pode-se afirmar que os moradores dessa casa têm um consumo médio diário que:

- (A) está aproximadamente 22 litros abaixo do consumo recomendado pela ONU.
- (B) supera em aproximadamente 22 litros o consumo recomendado pela ONU.
- (C) está aproximadamente igual ao consumo recomendado pela ONU.
- (D) está aproximadamente 22 litros abaixo do consumo médio do país.
- (E) supera em aproximadamente 22 litros o consumo médio do país.

06) Qual é a equação do gráfico da função de 1º grau representado abaixo?

- (A) $y = 4x + 2$
- (B) $y = 2x + 4$
- (C) $y = -2x + 4$
- (D) $y = -0,5x + 4$
- (E) $y = -0,5x + 2$



07) Juliana tem três saias: uma de couro, uma de jeans e uma de lycra. Para combinar com qualquer uma destas saias, ela tem duas blusas: uma preta e uma branca.

Contou o número de combinações possíveis que pode fazer e obteve:

- (A) 5
- (B) 6
- (C) 10
- (D) 12
- (E) 15

08) Os resultados de uma pesquisa sobre reforma agrária, feita com 740 alunos da 3ª série do ensino médio, estão registrados na tabela a seguir.

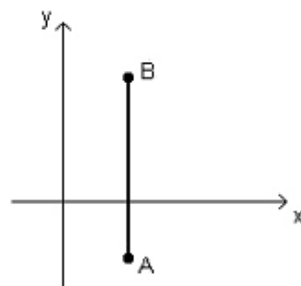
REFORMA AGRÁRIA					
Período	Sexo	Contra	A favor	Sem opinião	Total
Diurno	Fem.	20	80	20	120
	Mas.	80	90	80	250
Noturno	Fem.	40	80	20	140
	Mas.	120	100	10	230
	Total	260	350	130	740

A probabilidade de um aluno desse grupo, escolhido ao acaso, ser do sexo masculino e não ter opinião formada sobre a reforma agrária é de, aproximadamente:

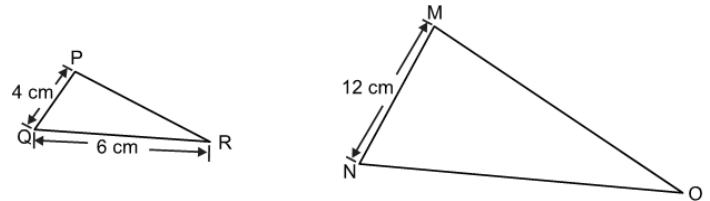
- (A) 0,12.
- (B) 0,23.
- (C) 0,34.
- (D) 0,45.
- (E) 0,56.

09) No plano cartesiano abaixo, o segmento AB é paralelo ao eixo y e tem medida 3, e o ponto A tem coordenadas A (1,-1) As coordenadas do ponto B são

- (A) (1, 2)
- (B) (1, 3)
- (C) (3, -1)
- (D) (4, -1)
- (D) (4, 3)



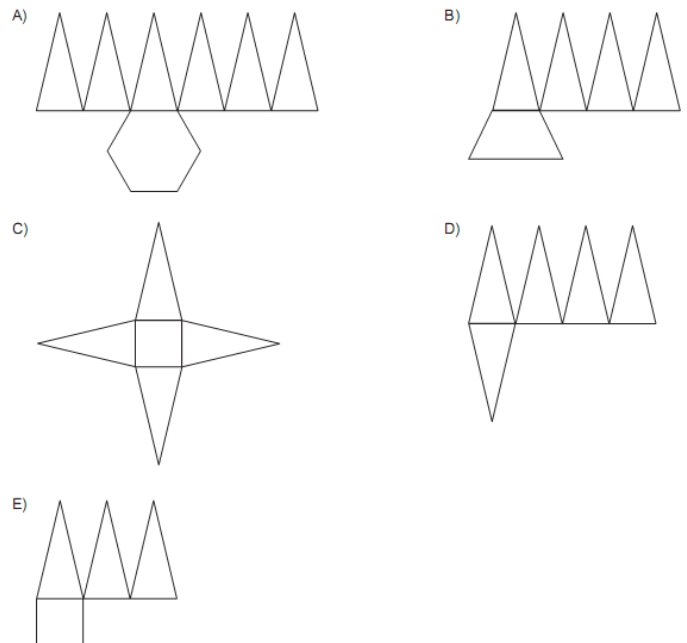
10) Os triângulos PQR e MNO abaixo são semelhantes e $\frac{PQ}{MN} = \frac{QR}{NO}$



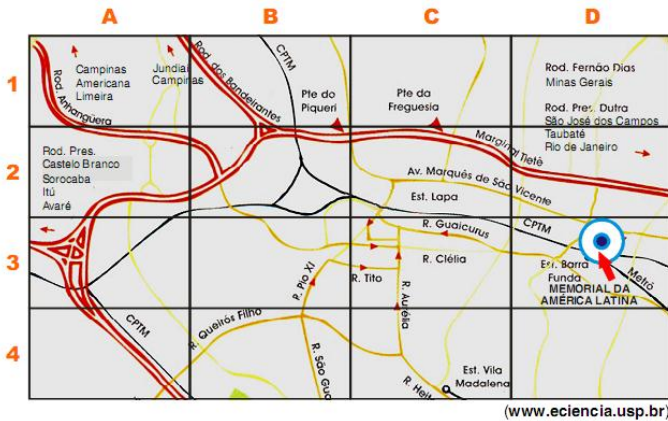
A razão de semelhança entre os dois triângulos é

- (A) $\frac{1}{3}$
- (B) $\frac{1}{2}$
- (C) $\frac{2}{3}$
- (D) $\frac{3}{2}$
- (E) $\frac{2}{1}$

11) O desenho que melhor representa a planificação de uma pirâmide reta de base quadrada é



12) O mapa abaixo apresenta um quadriculado cujas colunas são indicadas pelas letras A, B, C, D e as linhas pelos números 1, 2, 3, 4.



O círculo indica a localização do Memorial da América Latina, em São Paulo, que está no retângulo indicado pela

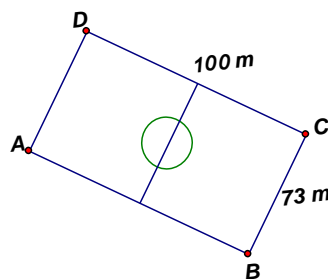
- (A) letra C e o número 1.
- (B) letra D e o número 2.
- (C) letra B e o número 3.
- (D) letra D e o número 3.
- (E) letra D e o número 4.

13) O triatlón é um esporte composto por três modalidades: natação, ciclismo e corrida. Na cidade das Flores, será realizado um triatlón, em que os participantes terão que nadar 750 m, seguido de 20 km de ciclismo e, por último, 5 000 m de corrida. Um atleta que consegue completar as três etapas dessa competição percorreu

- (A) 20,00 km
- (B) 25,75 km
- (C) 32,50 km
- (D) 70,75 km
- (E) 77,50 km

14) O garoto Ronaldinho é atleta da Escolinha de Futebol Primeiro Passo. Certo dia enquanto os demais colegas não chegavam, resolveu calcular a área do campo de futebol no qual treina. O campo de futebol tem 100m de comprimento por 73m de largura como mostra a figura abaixo. A área encontrada por Ronaldinho foi

- (A) 27 m²
- (B) 173 m²
- (C) 346 m²
- (D) 3650 m²
- (E) 7300 m²

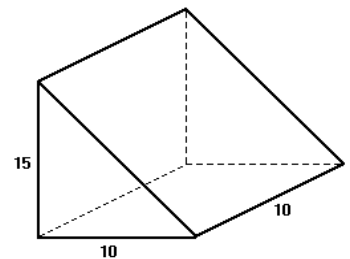


15) Com o objetivo de trabalhar com seus alunos o conceito de volume de sólidos, um professor fez o seguinte experimento: pegou uma caixa de polietileno, na forma de um cubo com 1 metro de lado, e colocou nela 600 litros de água. Em seguida, colocou, dentro da caixa com água, um sólido que ficou completamente submerso. Considerando que, ao colocar o sólido dentro da caixa, a altura do nível da água passou a ser 80 cm, qual era o volume do sólido?

- (A) 0,2 m³
- (B) 0,48 m³
- (C) 4,8 m³
- (D) 20 m³
- (E) 48 m³

16) De uma viga de madeira de seção quadrada de lado 10cm extrai-se uma cunha de altura h = 15cm, conforme a figura. O volume dessa cunha é

- (A) 15 cm³
- (B) 10 cm³
- (C) 35 cm³
- (D) 75 cm³
- (E) 750 cm³



17) A tabela abaixo mostra o número de passageiros transportados por um ônibus em uma certa semana.

Dia da semana	Número de passageiros
Segunda-feira	250
Terça-feira	183
Quarta-feira	241
Quinta-feira	194
Sexta-feira	269
Sábado	124

Em que dia dessa semana ele transportou o maior número de passageiros?

- (A) Segunda-feira.
- (B) Terça-feira.
- (C) Quarta-feira.
- (D) Sexta-feira.
- (E) Sábado.

18) No varejo de alimentos no Brasil, os pequenos mercados de bairro têm crescido muito. Veja a seguir alguns dados comparativos entre as lojas de bairro e os hipermercados:

Lojas de bairro		Hipermercados
1.000	ÁREA OCUPADA (em metros quadrados)	7.000
1 a cada 7 dias	REGULARIDADE DE VISITAS	1 a cada 33 dias
20	NÚMERO DE FUNCIONÁRIOS	800
12%	CUSTO OPERACIONAL (em relação ao faturamento)	18%
3,5%	MARGEM DE LUCRO	1,5%

Com base nesses dados, foram feitas três afirmações:

I. Tanto no quesito “área ocupada” quanto no quesito “número de funcionários”, as lojas de bairro são aproximadamente 85% menores do que os hipermercados.

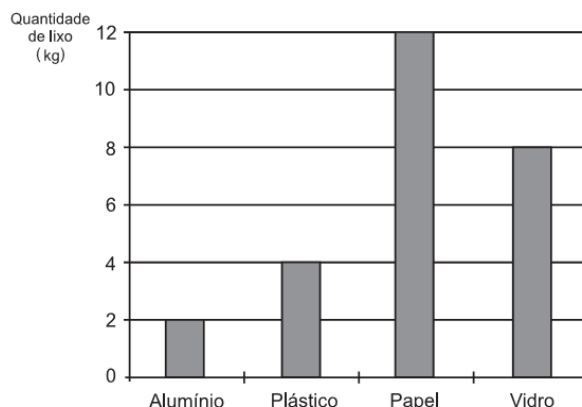
II. As visitas às lojas de bairro ocorrem com uma frequência 4,7 vezes maior do que as visitas aos hipermercados.

III. Nos hipermercados e nas lojas de bairro, o custo operacional é inversamente proporcional à margem de lucro.

Considerando as informações apresentadas nessa tabela, está correto o que se afirma apenas em

- (A) I.
- (B) II.
- (C) III.
- (D) I e II.
- (E) II e III.

19) O gráfico abaixo mostra a quantidade de lixo reciclável descartado por uma família em uma semana.



O quadro que representa esses dados é

- A)

Lixo reciclável	Alumínio	Plástico	Papel	Vidro
Quantidade de lixo (kg)	8	12	2	4
- B)

Lixo reciclável	Alumínio	Plástico	Papel	Vidro
Quantidade de lixo (kg)	2	4	12	8
- C)

Lixo reciclável	Alumínio	Plástico	Papel	Vidro
Quantidade de lixo (kg)	2	4	8	12
- D)

Lixo reciclável	Alumínio	Plástico	Papel	Vidro
Quantidade de lixo (kg)	12	8	2	4
- E)

Lixo reciclável	Alumínio	Plástico	Papel	Vidro
Quantidade de lixo (kg)	4	2	12	8

20) A tabela representa a distribuição do salário dos 24 funcionários de uma média empresa.

Número de funcionários	Salários (em reais)
2	3.000
4	2.500
8	1.500
10	800

Com base nas informações da tabela, pode-se afirmar que o salário médio dessa empresa, em reais, é:

- (A) 1.500
- (B) 1.530
- (C) 1.610
- (D) 1.830
- (E) 2.100