

CADERNO DE PROVAS
6º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

PROVA DE MATEMÁTICA

Questão 01 - Certo dia, o professor Pedro levou para sua aula de matemática uma calculadora diferente. Essa calculadora é programada de modo que suas teclas estão baseadas no sistema Romano de numeração, mas o resultado da operação é apresentado no sistema Indo-Arábico, ao qual estamos acostumados. O nobre professor solicitou aos alunos João, Liz e Lorenzo que realizassem as divisões ilustradas na imagem abaixo.

<p style="text-align: center;"><u>Professor Pedro</u></p> <p style="text-align: center;">Resultado 2,5</p>	<p style="text-align: center;"><u>João</u></p> <p style="text-align: center;">Resultado ?</p>
<p style="text-align: center;"><u>Liz</u></p> <p style="text-align: center;">Resultado ?</p>	<p style="text-align: center;"><u>Lorenzo</u></p> <p style="text-align: center;">Resultado ?</p>

Sabendo que os três alunos acertaram os cálculos, marque dentre as alternativas abaixo aquela que corresponde ao número que é obtido quando somam-se os resultados encontrados por João e por Liz e divide-se o resultado desta soma pelo resultado encontrado por Lorenzo.

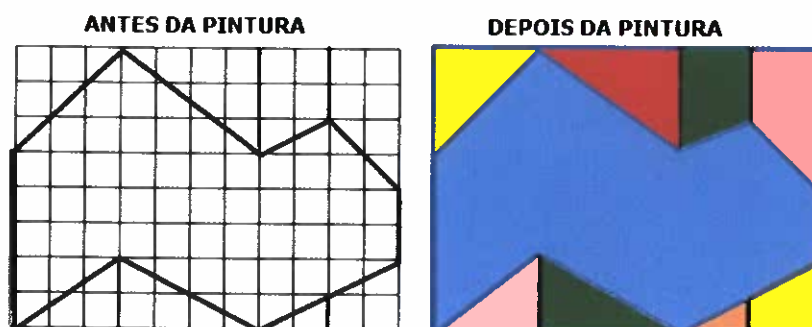
- A) 1,25
- B) 20
- C) 1
- D) 9,3
- E) 3,25



CADERNO DE PROVAS
6º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

Questão 02 - A Figura 1 representa um quadro criado pela artista Yasmin antes e depois da pintura. Para produzir o quadro, Yasmin desenhou uma linha poligonal fechada na cor preta em papel quadriculado, onde cada quadricula é um quadrado de lado medindo 5 cm. Sabe-se que a linha poligonal foi desenhada a partir da ligação dos vértices dos quadrados que formam as quadriculas e que em média se gasta 10 ml de tinta para pintar cada cm^2 . Marque dentre as alternativas a seguir aquela que apresenta a quantidade total de tinta azul utilizada para pintar o interior dessa linha poligonal.

FIGURA 1- QUADRO DA ARTISTA YASMIN



- A) 0,555 litros
- B) 13,875 litros
- C) 13,875 mililitros
- D) 55,50 metros cúbicos
- E) 555 mililitros



CADERNO DE PROVAS
6º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

Questão 03 – Dois irmãos, Pedro e Paulo, realizarão a prova do concurso de acesso ao 6º Ano do Ensino Fundamental do Colégio Militar do Recife. Para a aplicação do exame intelectual serão utilizadas 25 salas idênticas com capacidade para mais de um candidato. Supondo que a distribuição dos candidatos nas salas seja realizada por sorteio com iguais chances e que os dois irmãos serão os primeiros a serem sorteados, marque a alternativa que apresenta a probabilidade de os irmãos Pedro e Paulo serem sorteados para realizarem o exame intelectual na mesma sala.

- A) $\frac{1}{25}$
- B) $\frac{1}{300}$
- C) $\frac{2}{25}$
- D) $\frac{1}{24}$
- E) $\frac{1}{50}$

Questão 04 – Um tanque contendo $0,06 \text{ dam}^3$ de combustível foi utilizado para abastecer as viaturas envolvidas na Operação Carro-Pipa, apoiada pelo Exército Brasileiro nas regiões mais secas do país, durante o período de 5 dias conforme apresenta a tabela abaixo:

Dia da Semana	Consumo do combustível em Litros
Segunda	1/4 do total de combustível
Terça	1/3 do restante
Quarta	15 mil
Quinta	30% do restante
Sexta	3/5 do restante

Com base nessas informações, marque a alternativa que apresenta a fração que é equivalente ao quociente entre o número que representa a quantidade de litros de combustível consumidos na segunda-feira e o número que representa a quantidade de litros de combustível consumidos na sexta-feira.

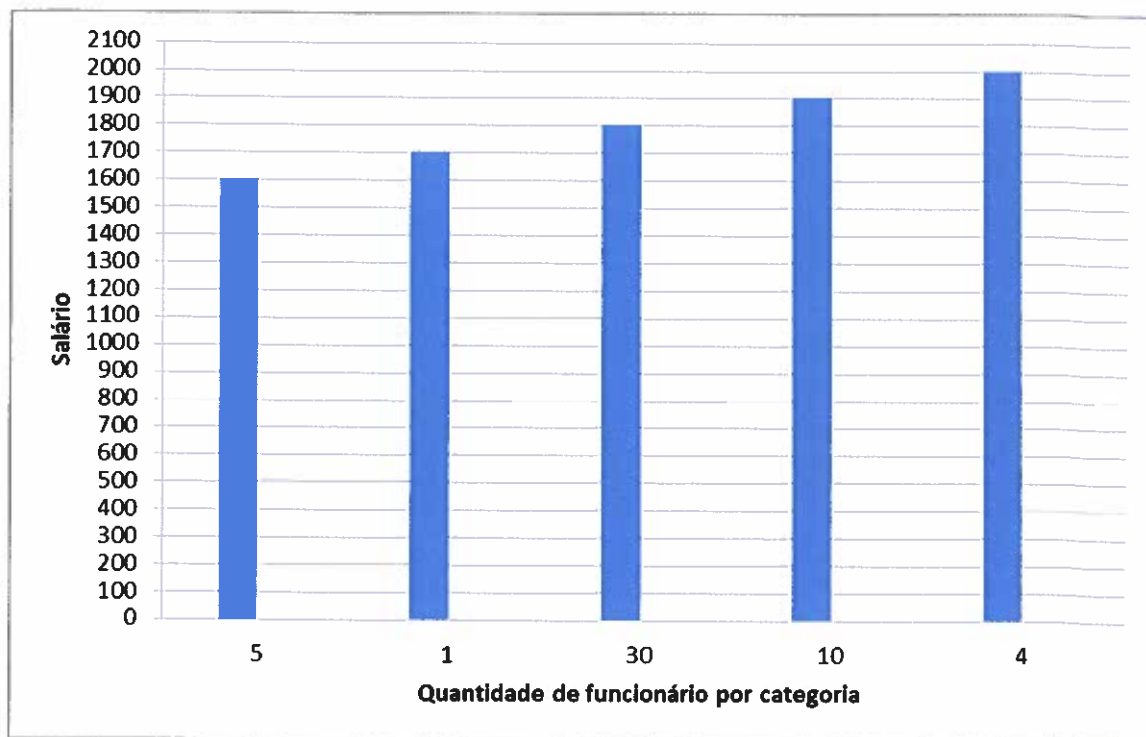
- A) $1\frac{2}{3}$
- B) $3\frac{4}{7}$
- C) $\frac{75}{21}$
- D) $\frac{25}{7}$
- E) $2\frac{8}{21}$



CADERNO DE PROVAS
6º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

Questão 05 - Uma determinada empresa classifica seus funcionários em 5 categorias, com salários que variam de R\$ 1.600,00 a R\$ 2.000,00, conforme o Gráfico 1 abaixo. Desta forma, qual das alternativas abaixo corresponde à média salarial dos funcionários desta empresa?

Gráfico 1



- A) Mil oitocentos e dezoito reais.
- B) Mil oitocentos e quarenta e sete reais.
- C) Mil oitocentos e quatorze reais.
- D) Mil setecentos e quinze reais.
- E) Mil e oitocentos reais.



CADERNO DE PROVAS
6º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

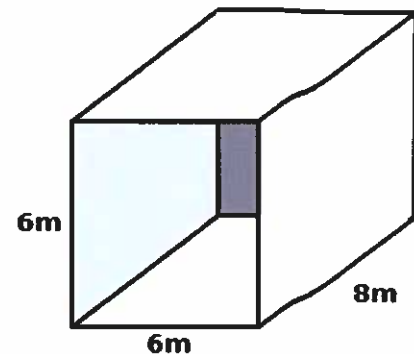
Questão 06 - Durante a Missão de Paz, criada pelo Conselho de Segurança das Nações Unidas em 10 de setembro de 2004, com o objetivo de restaurar a ordem no Haiti, o apoio logístico do Exército Brasileiro foi de fundamental importância no envio de suprimentos tanto para os militares envolvidos como para a população haitiana. Em uma dessas atividades de carregamento para envio de suprimentos do Brasil para o Haiti, o Capitão Airton recebeu a nobre missão de abastecer um contêiner com caixas em formato de cubo, de modo que:

- 1- todas as caixas são idênticas em formatos e medidas;
- 2- não pode sobrar espaço vazio no contêiner; e
- 3- deve-se usar o menor número de caixas possível.

Sabe-se que o contêiner tem formato de um paralelepípedo retângulo reto, cujas dimensões internas são 6 m de largura, 8 m de comprimento e 6 m de altura.

Com base nas informações dadas, determine o número de caixas que serão transportadas nesse contêiner.

- A) 12
- B) 24
- C) 36
- D) 146
- E) 288



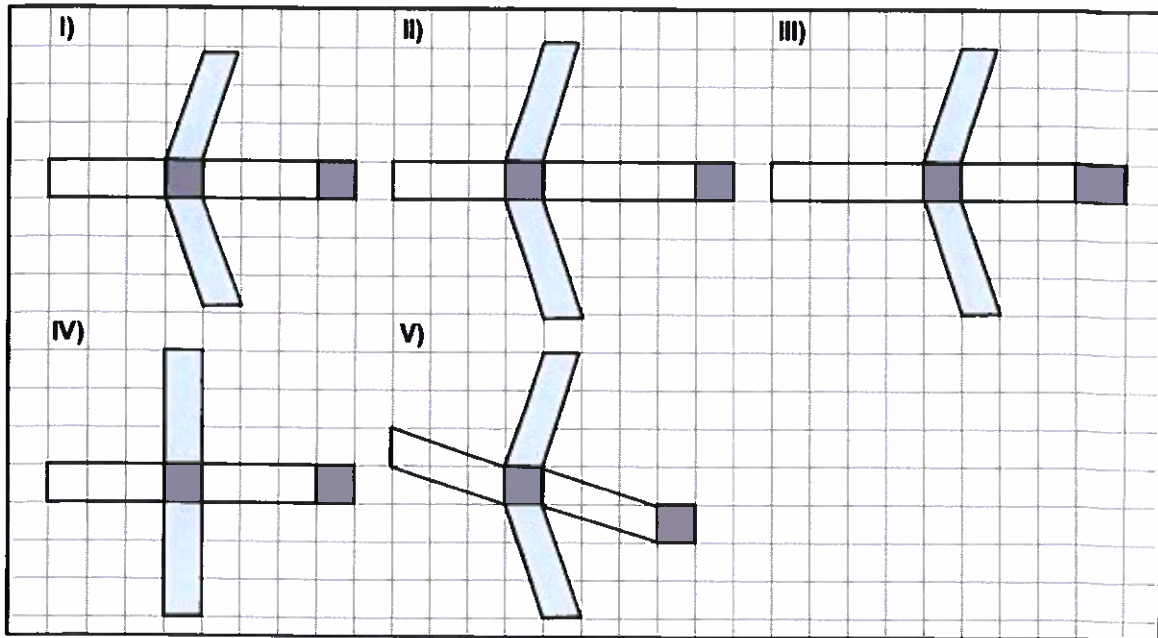
Questão 07 - A cada 9 dias, Pedro leva sua filha Ana Vitória para visitar dona Rita, a bisavó da Ana Vitória. Sua esposa, Eline, leva Ana Vitória para visitar dona Rita a cada 24 dias. No domingo da semana passada, ambos levaram a filha para visitar dona Rita. Sendo assim, a contar do dia seguinte à última visita, marque a alternativa que apresenta o próximo dia da semana em que Pedro e Eline levarão, juntos, a filha para visitar a bisavó.

- A) Segunda-feira
- B) Terça-feira
- C) Quarta-feira
- D) Quinta-feira
- E) Domingo



CADERNO DE PROVAS
6º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

Questão 08 - Pedro tem oito anos de idade e, certo dia, sem ter com o que brincar, decidiu planificar uma caixa de papelão cujo formato era de um prisma oblíquo de base quadrada. Qual das imagens abaixo melhor representa uma planificação da caixa de Pedro?



- A) Imagem I
- B) Imagem II
- C) Imagem III
- D) Imagem IV
- E) Imagem V

CADERNO DE PROVAS
6º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

Questão 09 – Na Figura 1, abaixo, há representações de planos em que cada quadrícula representa um quadrado de lado medindo 1 cm e estão destacadas as vistas superior, frontal e lateral esquerda do sólido representado na Figura 2. Sendo assim, marque a alternativa que representa o volume do sólido descrito na Figura 2.

Figura 1

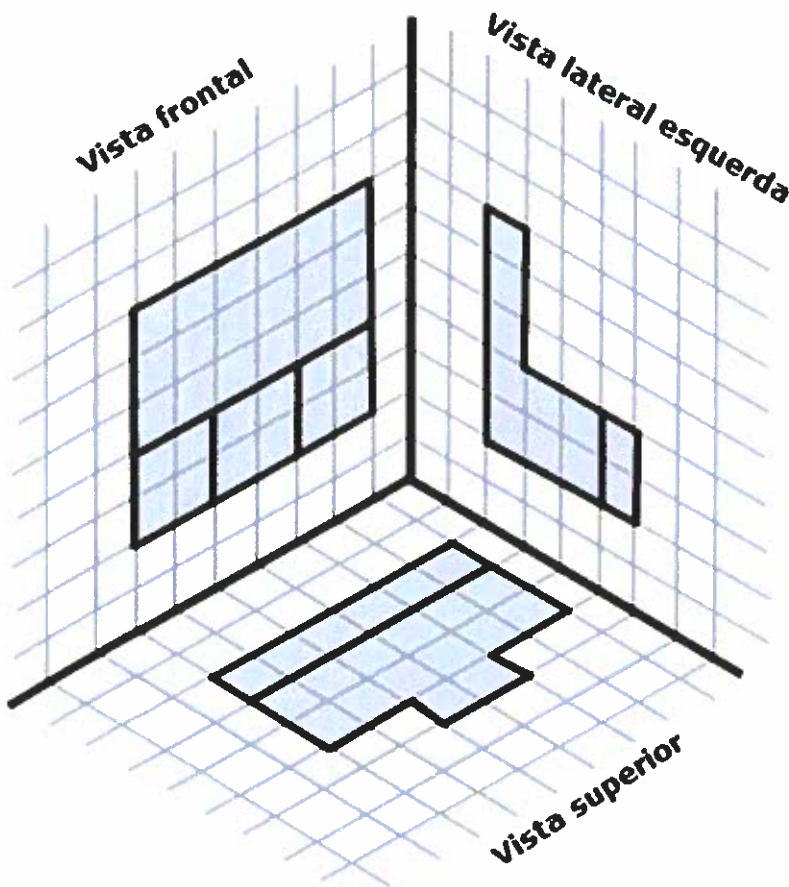
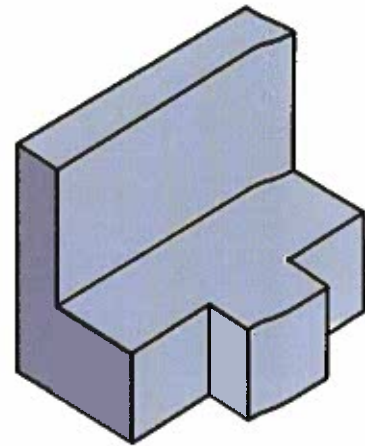


Figura 2



- A) 43 cm^3
- B) 54 cm^3
- C) 52 cm^3
- D) 43 mm^3
- E) 58 cm^3



CADERNO DE PROVAS
6º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

Questão 10 - Três irmãs gêmeas, Ana, Beatriz e Cláudia, receberam de presente de aniversário a mesma quantia em dinheiro cada uma. As irmãs poderiam gastar o presente de aniversário da maneira que bem entendessem e resolveram ir ao *shopping* para fazer compras. Cada uma carregava em sua bolsa apenas a quantia de dinheiro que havia recebido de presente.

Ana decidiu comprar várias unidades do produto A, Beatriz comprou algumas unidades do produto B e Cláudia do produto C. Por coincidência, ao final das compras, cada uma das irmãs possuía nas suas respectivas bolsas a quantia, conforme a tabela ao lado, equivalente ao preço que havia pagado por uma unidade de seus respectivos itens adquiridos.

Sabe-se que o valor que cada uma das irmãs recebeu de presente de aniversário corresponde ao valor descrito em uma das cinco alternativas apresentadas abaixo. Com base nas informações acima, marque a alternativa que representa esse valor.

- A) R\$ 72,00
- B) R\$ 108,00
- C) R\$ 316,00
- D) R\$ 216,00
- E) R\$ 208,00

Moeda/Cédula	Quantidade de moedas e cédulas		
	Ana	Beatriz	Cláudia
	2	2	-
	4	3	4
	2	1	-
	3	-	-
	-	1	3
	-	1	1
	-	-	-



CADERNO DE PROVAS
6º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

Questão 11 – Um quadrado mágico é uma tabela quadrada de lado $n \times n$ (n linhas e n colunas), na qual a soma dos números contidos em cada linha, cada coluna e cada diagonal é uma constante chamada número mágico. Sabe-se que nenhum dos números do quadrado mágico se repete. A Figura 1, abaixo, é um exemplo de quadrado mágico 3×3 cujo número mágico é 15.

No quadrado mágico apresentado na Figura 2, os símbolos Ω , $@$, Ψ , β e Δ representam números. Desse modo, marque a alternativa que apresenta a afirmativa verdadeira.

Figura 1

4	3	8
9	5	1
2	7	6

Número Mágico=15
Linha 1 $\rightarrow 4+3+8=15$
Coluna 2 $\rightarrow 3+5+7=15$
Diagonal $\rightarrow 4+5+6=15$

Figura 2

10	$\frac{17}{3}$	Δ	9
$\frac{19}{3}$	Ψ	8	$\frac{22}{3}$
$\frac{23}{3}$	7	Ω	$\frac{26}{3}$
6	9	β	@

- A) $\Delta > \Psi$
- B) $\Omega > \Psi$
- C) $@ > \Psi$
- D) $\beta > \Psi$
- E) $@ > \beta$



CADERNO DE PROVAS
6º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

Questão 12 – Em uma escola de formação para atletas há 500 alunos matriculados, dos quais 30% praticavam apenas corrida e, o restante, corrida e ciclismo. Em um determinado período do ano, a escola decidiu iniciar os treinamentos de natação. Com isso, dentre os alunos que praticavam apenas corrida, 36% ingressaram também na natação e, dois terços do restante no ciclismo. Já dentre os que praticavam corrida e ciclismo, 56% ingressaram também para a natação tornando-se, dessa forma, triatletas. Com base nessas informações, considerando o conjunto total de alunos da escola, determine o novo percentual de alunos praticantes apenas de corrida e ciclismo.

- A) 12,8%
- B) 30,8%
- C) 42,7%
- D) 43,6%
- E) 44%