

Projeto Conseguir 2018

Módulo II

Matemática

5º Ano

Livro do Professor

Os itens a seguir avaliam a proficiência do aluno no descritor:

D2 - Identificar propriedades comuns e diferenças entre poliedros e corpos redondos, relacionando figuras tridimensionais com suas planificações

1) Observe a tirinha:



Disponível em: <https://br.pinterest.com/pin/365987907206030807/>, acessado em 20/11/2017.

O nome do sólido geométrico que aparece na tirinha é

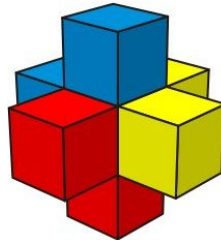
- a) prisma quadrado.
- b) prisma triangular.
- c) pirâmide triangular.
- d) pirâmide quadrangular.

Comentários:

- a) Errada. Confundiu provavelmente o nome devido à primeira tirinha que aparece um quadrado.
- b) Errada. Confundiu provavelmente o nome devido à segunda tirinha que aparece um triângulo.
- c) Errada. Confundiu provavelmente o nome devido à terceira tirinha que aparece uma pirâmide com várias faces com triângulos (são as faces laterais, o formato delas não define o nome do sólido geométrico).

d) **Gabarito. É pirâmide pois suas faces laterais são triângulos e possui uma única base (quadrada) que possibilita classificá-la como pirâmide quadrangular.**

2) O sólido abaixo é uma “cruz de cubos”. Ela é formada por 7 cubos: um cubo no centro (invisível) e seis cubos ao redor, cada um com uma de suas faces apoiadas numa das faces do cubo central.



Disponível em <https://matematicascercanas.com/2014/10/11/cruz-de-cubos/>, acessado em 20/07/2017.

O número de faces do sólido é

- a) 6. b) 15. c) 30. d) 36.

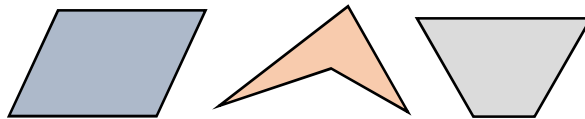
Comentários:

- a) Errada. Pode ter pensado: 6 cubos = 6 faces.
- b) Errada. Pode ter contado apenas as faces que estão visíveis.
- c) **Gabarito: 6 cubos com 5 faces visíveis cada um.**
- d) Errada. Pode ter calculado: 6 cubos, com 6 faces cada, total de 36.

Os itens a seguir avaliam a proficiência do aluno no descritor:

D3 - Identificar propriedades comuns e diferenças entre figuras bidimensionais pelo número de lados, pelos tipos de ângulos

- 3)** Uma professora desenhou no quadro os polígonos apresentados na imagem abaixo:



Analisando suas propriedades, pode-se concluir que todos são o quê?

- a) quadriláteros.
- b) trapézios.
- c) losangos.
- d) paralelogramos.

Comentários:

a) Gabarito. O aluno deve saber contar os lados da figura e determinar o seu nome, sem decorar o formato clássico do polígono regular (quadrado).

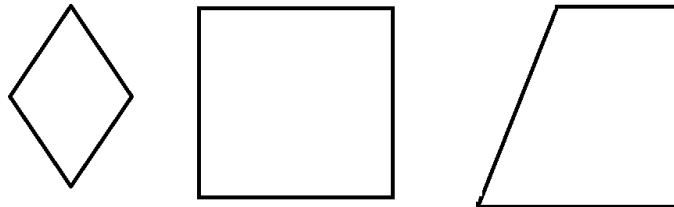
b) Errada. Provavelmente reconheceu que a terceira figura era um trapézio, daí conclui que todas seriam também.

c) Errada. Provavelmente achou que a primeira figura era um losango, daí conclui que todas seriam também.

d) Errada. Provavelmente reconheceu que a primeira figura era um paralelogramo, daí conclui que todas seriam também.

D4 – Identificar quadriláteros observando as posições relativas entre seus lados (paralelos, concorrentes, perpendiculares).

4) Alessandro pintou cada quadrilátero abaixo com uma cor. O retângulo de azul, o trapézio de verde e o losango de vermelho.



Da esquerda para a direita, Alessandro utilizou, as cores na seguinte ordem

- a) Azul, Vermelho e Verde.
- b) Azul, Verde e Vermelho.
- c) Verde, Azul e Vermelho.
- d) Vermelho, Azul e Verde.

Comentários:

- a) Errada. Trocou as cores do losango com a do quadrado.
- b) Errada. Não conseguiu associar nenhuma cor a sua respectiva figura, colocando conforme a ordem que aparece no teto base.
- c) Errada. Trocou as cores do losango com a do trapézio.

d) Gabarito

Os itens a seguir avaliam a proficiência do aluno no descritor:

D6 – Estimar a medida de grandezas utilizando unidades de medida convencionais ou não.

5) Numa partida de futebol, na escola, Sérgio foi o juiz. Em determinado momento, ele teve que determinar a distância da bola à barreira, numa cobrança de falta. Essa distância foi medida com 13 passos. Sabe-se que cada passo de Sérgio mede 80 cm.

A distância da bola à barreira, em metros, corresponde a

- a) 9,3.
- b) 10,4.
- c) 93.
- d) 104.

Comentários:

a) Errada. O aluno provavelmente somou os dois valores e dividiu por 10 na tentativa de conversão de centímetros para metros.

b) Gabarito. $13 \times 80 = 1040 \text{ cm} : 100 \text{ cm} = 10,4\text{m}$.

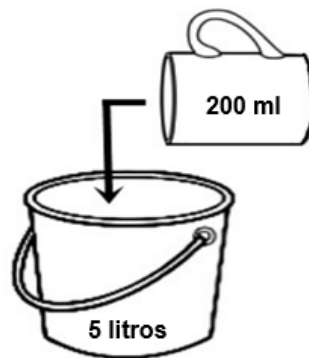
c) Errada. O aluno apenas somou os dois valores.

d) Errada. O aluno provavelmente multiplicou os dois valores e dividiu por 10 na tentativa de conversão de centímetros para metros.

Os itens a seguir avaliam a proficiência do aluno no descritor:

D7 - Resolver problemas significativos utilizando unidades de medida padronizadas como km/m/cm/mm, kg/g/mg, l/ml

6) Paulinho possui um balde com capacidade máxima de 5 litros. Estando o balde inicialmente vazio, ele resolve enchê-lo completamente com água. Para isso, ele usou canecas com capacidade de 200 ml, conforme a figura a seguir:



Disponível em encurtador.com.br/ftU13, acessado em 22/07/2017

Quantas canecas foram necessárias para encher o balde?

- a) 1000
- b) 250
- c) 40
- d) 25

Comentários:

- a) Errada. O aluno multiplica $200 \cdot 5 = 1000$.
 - b) Errada. O aluno faz a conversão e erra na divisão fazendo $5000:200 = 250$.
 - c) Errada. O aluno divide $200 : 5 = 40$.
 - d) **Gabarito. $5\text{L} = 5\ 000\ \text{ml}$, assim dividido $5\ 000$ por 200 temos 25 .**
-

Os itens a seguir avaliam a proficiência do aluno no descritor:

D8 - Estabelecer relações entre unidades de medida de tempo

7) Diego fará aniversário daqui a 50 dias.



Disponível em encurtador.com.br/dntM0, acessado em 30/08/2017.

Quantas semanas completas faltam para o aniversário dele?

- a) 5
- b) 7
- c) 8
- d) 10

Comentários

a) Errada. Considerou 50 dias = 5 semanas.

b) **Gabarito. 7 semanas, pois $7 \cdot 7 = 49$ dias**

c) Errada. Considerou 8 semanas incompletas.

d) Errada. Considerou semana com 5 dias.

Os itens a seguir avaliam a proficiência do aluno no descritor:

D15 – Reconhecer a decomposição de números naturais nas suas diversas ordens.

8) Em julho de 2017, o jogador brasileiro Neymar foi comprado pelo clube francês Paris Saint Germain (PSG) por um valor considerado uma verdadeira fortuna. Em sua forma decomposta, o número que representa a quantia paga pelo clube francês pode ser dado da seguinte forma:

$$8 \times 100\,000\,000 + 2 \times 10\,000\,000 + 1 \times 1\,000\,000 + 4 \times 100\,000$$

Qual foi a quantia paga pelo clube francês pelo jogador Neymar?

- a) R\$ 8 214 000 000,00
- b) R\$ 821 400 000,00
- c) R\$ 82 140 000,00
- d) R\$ 8 214 000,00

Comentários:

a) Errada. Considerou uma ordem a mais.

b) Gabarito. Calculou corretamente, descrevendo o número correto.

c) Errada. Considerou uma ordem a menos.

d) Errada. Considerou duas ordens a menos.

Os itens a seguir avaliam a proficiência do aluno no descritor:

D17 – Calcular o resultado de uma adição ou subtração de números naturais.

9) Rafael comprou uma geladeira por R\$ 2 745,00 e obteve um desconto de R\$ 549,00.

A quantia paga por Rafael corresponde a

- a) R\$ 2 196,00.
- b) R\$ 2 204,00.
- c) R\$ 2 206,00.
- d) R\$ 3 494,00.

Comentários:

a) Gabarito. Calculou $2\,745,00 - 549,00 = 2\,196,00$.

b) Errada. O aluno provavelmente, ao subtrair, em vez de efetuar $5 - 9$, efetuou $9 - 5$, na ordem das unidades.

c) Errada. O aluno provavelmente, ao subtrair, tomou uma dezena para efetuar $5 - 9$, mas não descontou das 4 dezenas que haviam em 2 745.

d) Errada. O aluno apenas somou os dois valores.

Os itens a seguir avaliam a proficiência do aluno no descritor:

D18 – Calcular o resultado de uma multiplicação ou divisão de números naturais.

10) Letícia e Ana Clara estavam fazendo a tarefa de casa e Letícia ficou com dúvidas na divisão abaixo:

$$\begin{array}{r} 8016 \quad | \quad 4 \\ \hline \end{array}$$

Ana Clara sabia resolver a divisão e mostrou para Letícia como fazer.

Qual foi a resposta correta encontrada por Ana Clara?

- a) 24 b) 204 c) 2 004 d) 2 008

Comentários:

a) Errada. O aluno fez: $8 \div 4 = 2$ e $16 \div 4 = 4$.

b) Errada. Durante a operação fez: $80/4=20$ e $16/4=4$.

c) **Gabarito. Divide corretamente usando o algoritmo da divisão.**

d) Errada. O aluno fez: $16 \div 4 = 8$ no final da operação.

Os itens a seguir avaliam a proficiência do aluno no descritor:

D19 - Resolver problema com números naturais, envolvendo diferentes significados da adição ou subtração: juntar, alteração de um estado inicial (positiva ou negativa), comparação e mais de uma transformação (positiva ou negativa)

11) Em 2017 foi realizada a 18ª edição da Bienal do Livro na cidade do Rio de Janeiro e o professor Fábio conseguiu dois ônibus para levar seus alunos. Quando os ônibus chegaram na escola, 45 alunos entraram no primeiro ônibus e apenas 23, no segundo.

Quantos alunos devem passar do primeiro para o segundo ônibus de forma que fiquem com a mesma quantidade de alunos?

- a) 68 alunos
b) 34 alunos
c) 22 alunos
d) 11 alunos

Comentários:

- a) Errada. O aluno não interpreta corretamente o problema e soma os valores do texto-base.
- b) Errada. O aluno soma as quantidades de alunos e divide por dois para encontrar a quantidade de alunos em cada ônibus.
- c) Errada. O aluno não interpreta corretamente o problema e subtrai os valores do texto-base.
- d) Gabarito. O aluno efetua corretamente: $(45 + 23)/2 = 68/2 = 34$ $45 - 34 = 11$, conferindo $11 + 23 = 34$.
-

Os itens a seguir avaliam a proficiência do aluno no descritor:

D20 - Resolver problema com números naturais, envolvendo diferentes significados da multiplicação ou divisão: multiplicação comparativa, ideia de proporcionalidade, configuração retangular e combinatória

12) Um ônibus que faz passeios turísticos tem 40 lugares. Cada passageiro paga R\$ 30,00 pelo passeio. No último passeio, como o ônibus não saiu lotado, foram arrecadados apenas R\$ 1 080,00.

O número de assentos vazios nesse passeio foi de

- a) 13.
- b) 10.
- c) 9.
- d) 4.

Comentários:

a) Errada. O aluno deve ter dividido $1080 \div 40 = 27$. Então diminuiu $40 - 27 = 13$ lugares vazios.

b) Errada. O aluno deve ter subtraído $40 - 30 = 10$.

c) Errada. O aluno deve ter dividido 1080 por 30 e 40 e depois subtraiu os resultados:

$$1080 \div 30 = 36; 1080 \div 40 = 27; 36 - 27 = 9.$$

d) Gabarito. $1080 \div 30 = 36; 40 - 36 = 4$ lugares vazios.

13) Um shopping Center possui quatro andares sendo três deles de lojas e o último destinado ao estacionamento dos carros. Fábio se encontra no primeiro andar e deseja ir para o último, onde se encontra seu carro. Sabendo-se que de um andar para outro Fábio pode usar uma escada rolante, um elevador ou uma escada convencional, de quantas formas diferentes ele pode se deslocar do primeiro ao último andar?

a) 3 b) 9 c) 27 d) 81

Comentários:

a) Errada. Considerou apenas as três possibilidades para ir de um andar ao outro

b) Errada. Efetua a soma ($3 + 3 + 3 = 9$) e não o produto

c) Gabarito. Resolveu corretamente fazendo o produto: $3 \cdot 3 \cdot 3 = 27$

d) Errada. Considerou que como são 4 andares, deve fazer $3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 = 81$.

Os itens a seguir avaliam a proficiência do aluno no descritor:

D21 – Identificar diferentes representações de um mesmo número racional.

14) A professora apresentou aos seus alunos algumas frações centesimais, como a apresentada abaixo

$$\frac{325}{100}$$

O número decimal que representa essa fração corresponde a

- a) 0,325. b) 3,25. c) 32,5. d) 325.

Comentários:

a) Errada. O aluno provavelmente percorreu três casas para a esquerda, ao efetuar a divisão por 100.

b) Gabarito. Dividiu corretamente por 100.

c) Errada. O aluno provavelmente percorreu uma casa para a esquerda, ao efetuar a divisão por 100.

d) Errada. O aluno provavelmente apenas repetiu o numerador.

15) Em uma prova de Matemática, Sônia deveria escrever na forma fracionária o número 0,73.

O número 0,73 corresponde a que fração?

- a) $\frac{3}{7}$ b) $\frac{70}{100}$ c) $\frac{73}{100}$ d) $\frac{7}{3}$

Comentários:

a) Errada. Considerou apenas os algarismos 7 e 3 em uma fração própria.

b) Errada. Considerou apenas os “setenta centésimos”.

c) **Gabarito. Escreveu corretamente ao andar duas casas decimais colocando assim no denominador o valor 100.**

d) Errada. Considerou apenas os algarismos 7 e 3 em uma fração imprópria.

16) O pentágono a seguir foi dividido em cinco partes iguais, onde quatro delas estão representadas pela cor azul e uma de cor verde.



Que fração representa a parte de cor azul?

a) $\frac{1}{4}$

b) $\frac{1}{5}$

c) $\frac{4}{5}$

d) $\frac{5}{4}$

Comentários:

a) Errada. Considera que tem uma parte verde e quatro azuis e considera a fração $1/4$ como resposta.

b) Errada. Identifica a fração representada pela cor verde.

c) **Gabarito. Associa corretamente o numerador (4 azuis) e o denominador (5 igual ao total de partes)**

d) Errada. Inverte o numerador com o denominador.

17) Jorge jogou dardos com seus amigos. Ele acertou apenas $3/10$ dos dardos no alvo.



Disponível em encurtador.com.br/jrHQX, acessado em 21/09/2017

Essa fração pode ser representada na forma decimal de que modo?

a) 0,03

b) 0,30

c) 3,10

d) 3,30

Comentários:

a) Errada. Considerou que a fração decimal deveria “andar” 2 casas decimais.

b) **Gabarito. Representou corretamente os três décimos.**

c) Errada. Considerou $3/10$ como 3,10.

d) Errada. Dividiu 10 por 3 arredondando para uma casa decimal.

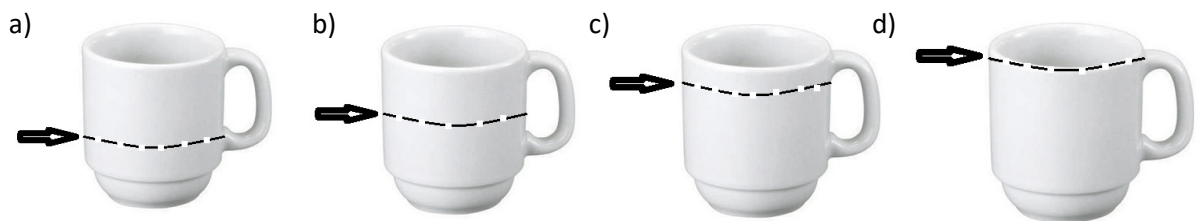
Os itens a seguir avaliam a proficiência do aluno no descritor:

D24 – Identificar fração como representação que pode estar associada a diferentes significados.

18) Numa receita de torta pede-se que tenhamos, dentre todos os ingredientes,

$\frac{3}{4}$ XÍCARA DE LEITE

A opção que representa até que altura devemos por leite na xícara é



Comentários:

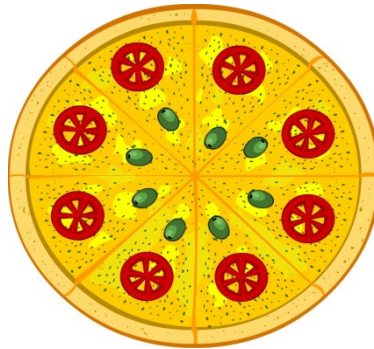
a) Errada. Marcou a representação de $\frac{1}{4}$.

b) Errada. Marcou a representação de $\frac{1}{2}$.

c) **Gabarito.** Marcou corretamente o valor $\frac{3}{4}$, ou seja, o valor que fica na metade entre o meio e a xícara toda.

d) Errada. Marcou a representação de um inteiro.

19) Eliane recebeu uns amigos em casa. Pediu uma pizza que veio dividida em oito fatias iguais. Foram consumidas 5 fatias dessa pizza.



Disponível em <http://www.sapobrothers.net/blog/pizza.jpg>, acessado em 12/10/17

Que fração representa os pedaços da pizza que foram consumidos?

- a) $\frac{3}{8}$
- b) $\frac{5}{8}$
- c) $\frac{8}{5}$
- d) $\frac{8}{3}$

Comentários:

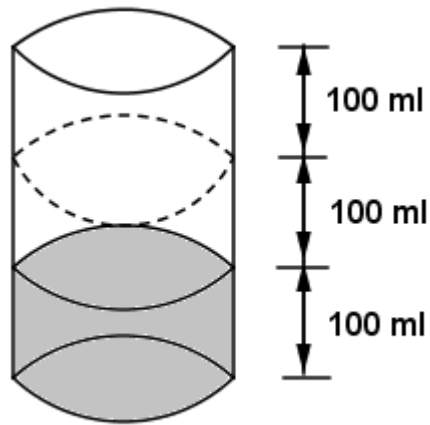
a) Errada. Considerou o que não foi consumido.

b) **Gabarito. Representou corretamente o numerador (3 fatias comidas) e o denominador (8 fatias no total).**

c) Errada. Considerou a razão entre o total de pedaços e o que foi consumido.

d) Errada. Considerou a razão entre o total de pedaços e o que não foi consumido.

20) Bruno bebeu água de um copo que estava completamente cheio, restando apenas uma parte da água, conforme a figura a seguir:



Que fração representa a quantidade de água que Bruno bebeu?

- a) $\frac{3}{1}$
- b) $\frac{1}{3}$
- c) $\frac{2}{3}$
- d) $\frac{3}{2}$

Comentários:

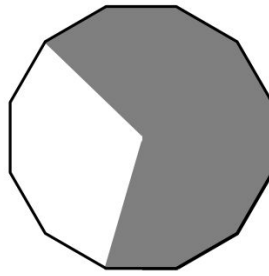
a) Errada. Considerou que a resposta são 3 partes do copo por uma de líquido.

b) Errada. Considerou que a resposta é 1 parte de líquido de um total de 3 partes em que o copo está dividido.

c) **Gabarito. Associou corretamente o numerador (2 partes de bebida) e o denominador (3 é igual ao total de partes).**

d) Errada. Considerou que a resposta são 3 partes do copo por 2 partes que foi bebida.

21) A figura abaixo é um polígono regular, isto é, com todos os lados de mesma medida.



A fração que corresponde à parte sombreada é

a) $\frac{8}{4}$.

b) $\frac{4}{8}$.

c) $\frac{4}{12}$.

d) $\frac{8}{12}$.

Comentários:

a) Errada. Pode ter contado os 12 lados do polígono corretamente, mas errou a fração: tomou a parte pintada (8) e a parte em branco (4).

b) Errada. Fez o contrário da letra A: parte em branco (4) sobre a parte pintada (8).

c) Errada. Escreveu a fração da parte em branco, não da parte pintada.

d) **Gabarito. São 8 partes iguais pintadas para um total de 12 partes iguais.**

Os itens a seguir avaliam a proficiência do aluno no descritor:

D25 - Resolver problema com números racionais expressos na forma decimal envolvendo diferentes significados da adição ou subtração

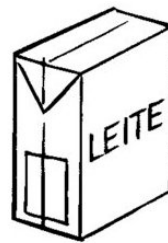
22) Anderson foi ao mercado comprar três produtos para inserir em sua receita de pão. Abaixo estão os produtos comprados e seus respectivos preços.



R\$ 2,38



R\$ 1,65



R\$ 2,45

Quanto Anderson gastou para comprar esses três produtos?

- a) R\$ 5,38.
- b) R\$ 5,48.
- c) R\$ 6,38.
- d) R\$ 6,48.

Comentários:

- a) Errada. Somou os três valores, mas não considerou o 1 décimo a mais e 1 inteiro a mais.
- b) Errada. Somou os três valores, mas não considerou o 1 inteiro a mais.
- c) Errada. Somou os três valores, mas não considerou o 1 décimo a mais.

d) Gabarito. Somou corretamente os valores $2,38 + 1,65 + 2,45 = 6,48$

23) Na escola de Naiara existem quatro avaliações ao longo do ano, uma em cada bimestre. Naiara obteve as seguintes notas em matemática, em cada um dos bimestres:

1° bimestre – 7,5

2° bimestre – 7,8

3° bimestre – 6,4

4° bimestre – 7,6

Qual foi a pontuação total obtida por Naiara nos quatro bimestres?

a) 27,23

b) 27,30

c) 29,23

d) 29,30

Comentários:

a) Errada. O aluno soma a parte decimal e a parte inteira separadamente, sem fazer a passagem de ordem ($7+7+6+7 = 27$; $5+8+4+6 = 23$).

b) Errada. O aluno soma a parte decimal e não faz a passagem de ordem, levando as duas unidades para a parte inteira.

c) Errada. O aluno soma a parte decimal e a parte inteira separadamente, e ainda faz a passagem de ordem da parte decimal para a parte inteira.

d) Gabarito. O aluno soma corretamente, levando em consideração as ordens dos décimos e das unidades.

24) Numa lanchonete, uma garrafa de suco de laranja é preparada com seis laranjas. O dono da lanchonete compra as seis laranjas por R\$ 1,60 e vende o suco por R\$ 4,20.

Qual o valor do ganho em cada garrafa de suco?

- a) R\$ 5,80
- b) R\$ 3,60
- c) R\$ 3,40
- d) R\$ 2,60

Comentários:

a) Errada. O aluno soma os valores do texto-base.

b) Errada. O aluno arma a operação, recorre a ordem superior para subtrair $2 - 6$, mas não diminui uma unidade do 4.

c) Errada. O aluno arma a operação, mas subtrai as ordens maiores das menores.

d) Gabarito. O aluno efetuou corretamente a subtração de $4,20 - 1,60 = 2,60$.

Os itens a seguir avaliam a proficiência do aluno no descritor:

D26 - Resolver problema envolvendo noções de porcentagem (25%, 50%, 100%)

25) Maria obteve nota 60 no teste de matemática. Para melhorar seu desempenho, ela precisa obter uma nota 25% maior que a do teste.

Qual é a nota que Maria precisa obter na próxima avaliação?

- a) 15
- b) 45
- c) 75
- d) 85

Comentários:

- a) Errada. Calculou os 25% de 60, mas não somou com 60.
- b) Errada. Calculou os 25% de 60 e subtraiu de 60.
- c) **Gabarito.** Calculou 25% de 60 e somou com 60, ou seja, $60/4 = 15 + 60 = 75$.
- d) Errada. Somou 60 com 25.

26) Uma loja oferece descontos em todas as peças que vende, conforme o anúncio a seguir.



Paulinho comprou uma calça cujo preço, sem o desconto, era de R\$ 78,00.

Quanto Paulinho pagou pela calça?

- a) R\$ 28,00
- b) R\$ 39,00
- c) R\$ 117,00
- d) R\$ 128,00

Comentários:

- a) Errada. O aluno subtraiu 78 de 50 e encontra 28.
 - b) **Gabarito.** O aluno calculou corretamente que 50% é a metade do valor original (100%), assim ao dividir 78 por 2 tem o resultado 39, ou seja, a calça foi comprada por R\$ 39,00.
 - c) Errada. O aluno calculou a metade de 78 e soma com 78.
 - d) Errada. O aluno somou 50 com 78.
-

27) Na informática, o teclado do computador é um dispositivo que possui uma série de botões ou teclas, e é utilizado para inserir dados ao computador. Há diversos tipos de teclados e o número de teclas pode variar, de acordo com o modelo. Com o tempo é comum as teclas apresentarem defeitos e o teclado necessita ser trocado. Considere que um teclado tenha 104 peças e que 25% delas estão defeituosas e as demais boas.

Quantas teclas desse teclado estão com defeito?

- a) 130
- b) 78
- c) 52
- d) 26

Comentários:

a) Errada. O aluno calcula corretamente a porcentagem, mas não interpreta corretamente o problema e soma os valores ($104 + 26 = 130$).

b) Errada. O aluno calcula corretamente a porcentagem, mas subtrai do total achando a quantidade de peças boas.

c) Errada. O aluno divide 104 por 2 em vez de dividir por 4.

d) **Gabarito.** O aluno calculou corretamente: $25\% = 1/4$ e fez $\frac{1}{4}$ de $104 = 26$.

Os itens a seguir avaliam a proficiência do aluno no descritor:

D27 - Ler informações e dados apresentados em tabelas

28) Entre os alunos do 5º ano de uma escola foi feita uma pesquisa sobre o sorvete preferido.

A tabela abaixo indica os resultados da pesquisa

Sorvete	Total de alunos
Baunilha	12
Chocolate	13
Flocos	15
Morango	11

Qual foi o sorvete mais escolhido pelos alunos?

- a) Baunilha
- b) Chocolate
- c) Flocos
- d) Morango

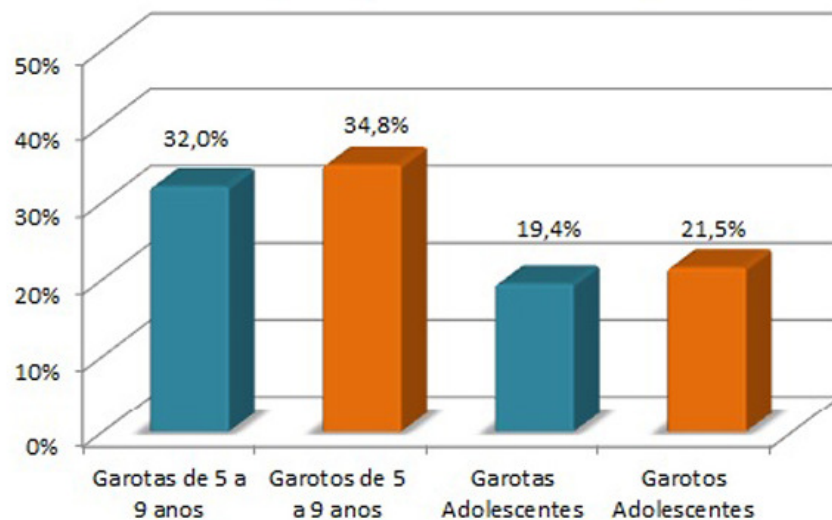
Comentários:

- a) Errada. Escolheu o 1º sorvete citado na tabela.
 - b) Errada. Foi o 2º mais escolhido. Não comparou com flocos.
 - c) **Gabarito. Marcou corretamente o que de maior valor.**
 - d) Errada. Escolheu o sorvete menos escolhido.
-

Os itens a seguir avaliam a proficiência do aluno no descritor:

D28 - Ler informações e dados apresentados em gráficos (particularmente em gráficos de colunas)

29) O gráfico a seguir mostra o percentual de pessoas (jovens e crianças) que estão acima do peso, de acordo com o sexo (garotas e garotos) e as idades:



Disponível em encurtador.com.br/begU3, acessado 11/08/2017

Qual o grupo apresenta a maior quantidade de pessoas acima do peso?

- a) garotas de 5 a 9 anos
- b) garotos de 5 a 9 anos
- c) garotas adolescentes
- d) garotos adolescentes

Comentários:

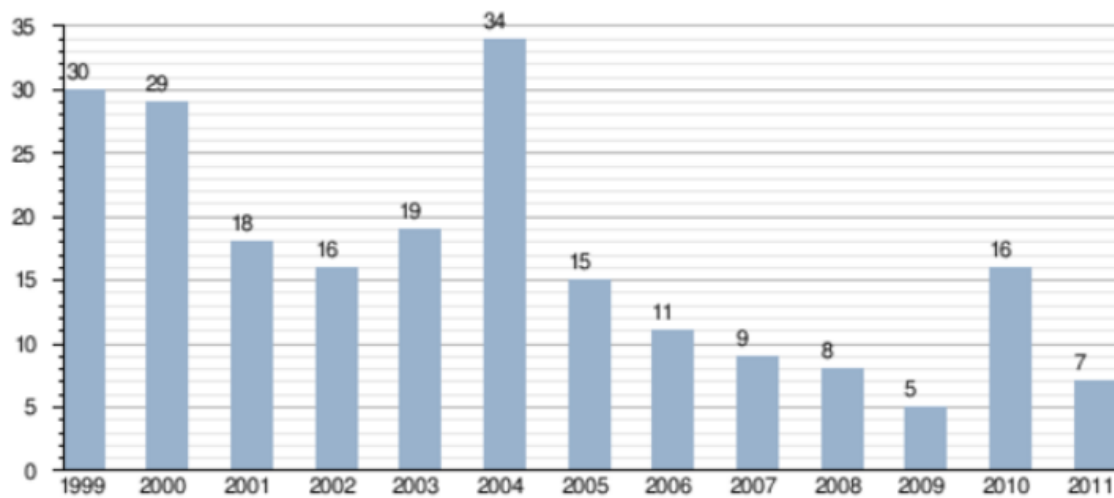
a) Errada. Observou o primeiro informe do gráfico.

b) Gabarito. Observou corretamente a maior coluna.

c) Errada. Observou o menor valor.

d) Errada. Observou o último informe do gráfico.

30) O gráfico a seguir indica a quantidade dias que choveu em uma determinada cidade durante os anos que vão de 1999 até 2011.



Adaptado de <https://pt.wikipedia.org/wiki/Paul%C3%AD1>, acessado em 10/11/2017.

Em que ano houve a maior quantidade de dias com chuva?

- a) 1 999
- b) 2 004
- c) 2 009
- d) 2 011

Comentários:

a) Errada. Foi o primeiro ano que apareceu no gráfico.

b) **Gabarito. Interpretou corretamente o gráfico.**

c) Errada. Marcou o ano de menor valor.

d) Errada. Marcou o maior valor de ano e não o ano de maior incidência de chuva.

GABARITO

1	D	11	D	21	D
2	C	12	D	22	D
3	A	13	C	23	D
4	D	14	C	24	D
5	B	15	B	25	C
6	D	16	C	26	B
7	B	17	B	27	D
8	B	18	C	28	C
9	A	19	B	29	B
10	C	20	C	30	B

SIMULADO

1) Em 2009, o velocista Usain Bolt bateu o recorde mundial na prova dos 100 metros rasos. Seu tempo foi de 9,58 segundos, enquanto o recorde antigo era de 9,77 segundos.

Em quantos segundos Bolt diminuiu o recorde mundial?

- a) 0,19. b) 0,21. c) 0,29. d) 0,81.

Comentários:

a) **Gabarito. Subtraiu corretamente $9,77 - 9,58 = 0,19$.**

b) Errada. Efetuou a subtração na ordem $9,58 - 9,77$, subtraindo o menor do maior.

c) Errada. Efetuou a subtração completando os centésimos, mas não descontou os décimos.

d) Errada. Efetuou a subtração na ordem $9,58 - 9,77$, não descontando a unidade da parte inteira convertida para décimos.

2) O Senhor Venâncio mora em um condomínio com 5 edifícios, 4 andares em cada um dos edifícios e 4 apartamentos por andar.



Disponíveis em encurtador.com.br/byCY5, acessado em 28/09/2017

Quantos apartamentos há ao todo nesse condomínio?

- a) 13 b) 16 c) 20 d) 80

Comentários:

a) Errada. O aluno apenas soma os valores do enunciado ($4 + 4 + 5 = 13$).

b) Errada. O aluno apenas multiplica $4 \times 4 = 16$.

c) Errada. O aluno apenas multiplica $4 \times 5 = 20$.

d) **Gabarito. O aluno efetua corretamente o produto: $4 \times 4 \times 5 = 80$.**

3) Priscila comprou uma barra de chocolate e após o jantar comeu $\frac{3}{10}$ dessa barra.



Disponível em encurtador.com.br/yCJRZ, acessado em 22/11/2017

Qual a quantidade de chocolate que Priscila comeu na forma decimal?

a) 0,03

b) 0,30

c) 1,30

d) 3,30

Comentários:

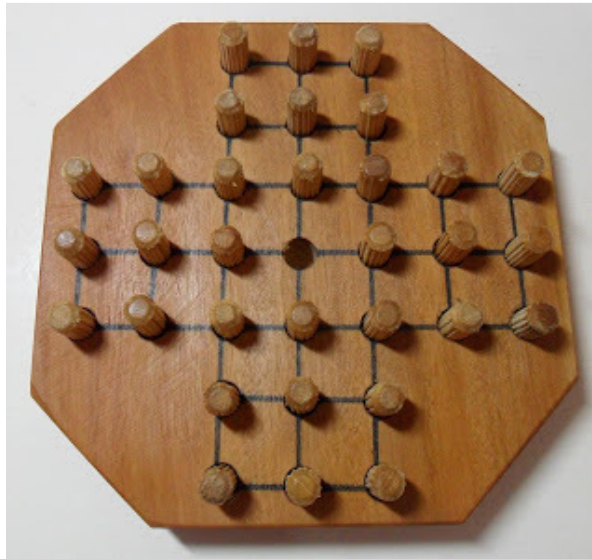
a) Errada. Considerou que o número deveria ter 2 casas decimais

b) **Gabarito. Corretamente andou uma casa decimal.**

c) Errada. Considerou o 10 do denominador como 1 parte inteira

d) Errada. Dividiu 10 por 3 e considerou 1 casa decimal apenas.

4) O jogo “resta 1” pode ser jogado em vários formatos geométricos de tabuleiro. Um dos mais utilizados é conforme a figura a seguir



Disponível em encurtador.com.br/hvUW8, acessado em 10/12/2017.

Qual é o nome do polígono utilizado no formato do tabuleiro acima.

- a) hexágono
- b) paralelogramo
- c) octógono
- d) trapézio

Comentários:

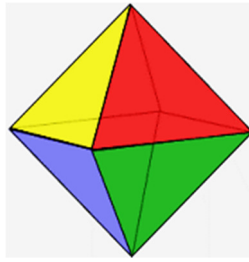
a) Errada. O aluno provavelmente confundiu com o polígono de 6 lados que possui formato parecido.

b) Errada. O aluno provavelmente confundiu, pois, os lados são paralelos, entretanto não se trata de um quadrilátero.

c) **Gabarito. O tabuleiro tem 8 lados, logo é o octógono.**

d) Errada. O aluno provavelmente não sabe a definição de trapézio, apesar de se tratar de um nome comum entre as figuras planas esse não é muito comum de aparecer nas atividades.

5) A figura abaixo, cujo formato é comum em balões, é um poliedro chamado OCTAEDRO REGULAR. Ele é formado por faces triangulares.



Disponível em <http://burecheinfo.webnode.es/a3d-shapes/>, acessado em 21/07/2017.

O número de faces desse poliedro é

- a) 4. b) 6. c) 8. d) 9.

Comentários:

- a) Errada. O aluno pode ter contado apenas as faces visíveis pela frente.
- b) Errada. O aluno pode ter suposto ter apenas duas faces atrás: uma em cima, outra embaixo.
- c) **Gabarito. São 4 + 4 faces triangulares.**
- d) Errada. O aluno pode ter contado as 8 faces mais o quadrado no centro.

6) Na maioria das estradas brasileiras, as velocidades máximas permitidas para Veículos Leves (carros, motos) e Veículos Pesados (caminhões, ônibus) são diferentes. A figura a seguir mostra as velocidades máximas permitidas para os veículos em algumas vias:

VIAS RURAIS		
RODOVIA	ESTRADA	
Automóveis, Camionetas e Motos	110	60
Ônibus e Micro-ônibus	90	60
Demais Veículos	80	60

Limites de Velocidade (km/h)

Disponível em encurtador.com.br/GMOX6, acessando em 25/07/2017.

A velocidade máxima permitida para um ônibus numa estrada é de

- a) 60 km/h. b) 80 km/h. c) 90 km/h. d) 110 km/h.

Comentários:

a) **Gabarito. Corretamente retirou a informação da primeira linha da segunda coluna.**

b) Errada. O aluno provavelmente confundiu-se pegando outro valor informado na imagem, no caso demais veículos na rodovia.

c) Errada. O aluno provavelmente confundiu-se pegando outro valor informado na imagem, no caso ônibus na rodovia.

d) Errada. O aluno provavelmente confundiu-se pegando outro valor informado na imagem, no caso automóveis na rodovia.

7) Uma professora iniciou o ensino de frações em sua turma mostrando uma barra de chocolate, da qual ela comeu um dos pedaços, conforme podemos ver na imagem a seguir.



Adaptado de encurtador.com.br/gIJRX, acessado em 30/11/2017

Qual fração do todo representa a parte que a professora comeu da barra de chocolate apresentada a turma?

- a) $\frac{1}{12}$ b) $\frac{1}{11}$ c) $\frac{11}{12}$ d) $\frac{12}{12}$

Comentários:

a) Gabarito. Calculou corretamente a razão de um pedaço que comeu dos doze pedaços da barra de chocolate, ou seja, $1/12$.

b) Errada. Ao montar a razão confundiu contato com o todo as partes que sobraram, excluído assim o que comeu no primeiro pedaço de chocolate.

c) Errada. Calculo a razão do que sobrou e não a que professora comeu.

d) Errada. Confundiu e calculou a razão do todo, ou seja, do valor inteiro – a razão da barra antes da professora comer.

8) A banda Restart fez muito sucesso no Brasil no ano de 2009, levando muitos jovens aos seus Shows. Em uma dessas apresentações, realizada em Duque de Caxias, a banda encheu a casa de espetáculos com um público de 1 800 pessoas. A banda fazia tanto sucesso entre os jovens, que desse total, apenas 25% eram de adultos com mais de vinte e um anos.

Quantos adultos, com mais de vinte e um anos, assistiram a esse show?

a) 450

b) 900

c) 1350

d) 2250

Comentários:

a) Gabarito. Calculou corretamente: $25\% = 25/100 = \frac{1}{4}$ e faz $\frac{1}{4}$ de $1\ 800 = 1\ 800 : 4 = 450$.

b) Errada. O aluno divide 1800 por 2, em vez de dividir por 4.

c) Errada. Calcula corretamente os 25% de 1800, mas subtrai o resultado, encontrando a quantidade de jovens presentes.

d) Errada. Calcula corretamente os 25% de 1800, mas soma o resultado, encontrando $1800 + 450 = 2250$.

9) A professora Gisele tinha em sua carteira R\$ 300,00. Após comprar um presente para cada um dos seus dois filhos, notou que ainda tinha 50% do valor.

Quanto ela ainda possui?

- a) R\$ 350,00 b) R\$ 250,00 c) R\$ 150,00 d) R\$ 75,00

Comentários:

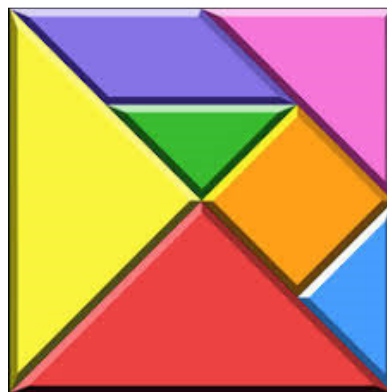
a) Errada. Somou os valores, ou seja, $300 + 50 = 350$

b) Errada. Subtraiu 50 de 300, ou seja, $300 - 50 = 250$

c) **Gabarito.** Calculou corretamente que 50% é a metade do valor.

d) Errada. Calculou 25% do valor, confundiu dividindo o valor por 2 duas vezes.

10) O Tangram é um dos quebra cabeças mais famosos do mundo. Utilizando as suas 7 peças, é possível construir mais de 1000 figuras diferentes. Ele é formado por 2 triângulos grandes, 1 triângulo médio, 2 triângulos pequenos, 1 quadrado e 1 paralelogramo, conforme ilustrado na figura a seguir:



Disponível em encurtador.com.br/kopAP, acessado em 10/12/2017

O triângulo menor corresponde a qual fração da figura toda?

- a) $1/16$ b) $1/8$ c) $1/7$ d) $1/4$

Comentários:

a) Gabarito. Corretamente percebe-se que o triângulo menor tem a metade da área do triângulo médio que por sua vez tem a metade da área do triângulo maior e este tem $\frac{1}{4}$ da área de todo o tangram, ou seja, temos $\frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{4} = 1/16$.

b) Errada. Pode ter calculado a razão da área dos 2 triângulos pequenos ou apenas do triângulo médio, ou seja, $2/16 = 1/8$.

c) Errada. Calculou possivelmente associando a quantidade de peças e não ao tamanho delas, como perguntou de uma das setes, chegou à conclusão que a resposta seja $1/7$.

d) Errada. Calculou baseando no triângulo maior.

GABARITO - SIMULADO

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	D	B	C	C	A	A	A	C	A