



Atenção: As resoluções são colocadas junto com os exercícios para lhe ajudar a verificar se acertou e também para mostrar como resolver. Desta forma, faça sem ver a resolução. Apenas após resolver, ou tentar resolver, use a resolução.

1. Em um sistema de numeração há 4 símbolos, os quais podem ser repetidos até 3 vezes. * = 1 □ = 4 △ = 16 ○ = 64 Como você escreveria o número 100 nesse sistema? a) ○△□□* b) ○△△□ c) ○△□* d) ○△□** e) ○○△□*	Observe que a circunferência vale 64, e que todos começam com ela. A alternativa diferente é a e. Com duas circunferências temos $64 + 64 = 128$, o que torna esta alternativa impossível, pois 128 é maior do que 100. As quatro alternativas restantes tem um triângulo. Como o triângulo vale 16, temos $64 + 16 = 80$. Para chegar a 100 faltam 20. Como no item b temos mais um triângulo que vale 16 e um quadrado que vale 4, temos $64 + 16 + 16 + 4 = 100$, ou seja, a alternativa correta é a b.
2. Escrevendo o algarismo 1 à esquerda do número 249, você obtém outro número. Esse número que você obteve aumentou ou diminuiu em quantas unidades? a) Aumentou em 1.000 unidades. b) Diminuiu em 1 unidade. c) Aumentou em 100 unidades. d) Diminuiu em 100 unidades. e) Aumentou em 249 unidades.	Se colocarmos o número 1 à esquerda do 249, ele ocupará a casa das milhares. Desta forma, aumentará o número 249 em 1000 unidades. Assim sendo, a alternativa correta é a a.
3. Se o número $n + 3$ é um número natural ímpar, qual é o próximo número ímpar na sequência dos números naturais? a) n b) $n + 1$ c) $n + 2$ d) $n + 4$ e) $n + 5$	Vimos em aula que um número natural ímpar é igual ao número natural antecedente mais 2. Por exemplo, sendo 11 um número natural ímpar, o próximo ímpar é $11 + 2 = 13$. Ou seja, somamos 2 ao número 11. Desta forma, o próximo número ímpar após $n + 3$ é igual a: $n + 3 + 2 = n + 5$ Desta forma, a alternativa correta é a e.

4. Observe a sequência de 5 termos: $(x - 1)$, x, $(x + 1)$, $(x + 2)$, $(x + 3)$. Se $x = 3$, qual seria o 6º termo dessa sequência? a) 3 b) 10 c) 7 d) 6 e) 5	Se x vale 3, basta irmos substituindo x por 3 em cada um dos termos da sequência. 1º termo = $x - 1 = 3 - 1 = 2$ 2º termo = $x = 3$ 3º termo = $x + 1 = 3 + 1 = 4$ 4º termo = $x + 2 = 3 + 2 = 5$ 5º termo = $x + 3 = 3 + 3 = 6$ Como esta sequência representa números naturais consecutivos, o 6º termo é 7. Desta forma, a alternativa correta é a c.										
5. Na Merceria da Esquina, está afixada a seguinte tabela. <table border="1" data-bbox="188 688 768 892"> <thead> <tr> <th colspan="2">Oferta da semana</th></tr> <tr> <th>Produto</th><th>Preço por quilo</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Arroz</td><td>R\$ 1,00</td></tr> <tr> <td>Feijão</td><td>R\$ 2,00</td></tr> <tr> <td>Açúcar</td><td>R\$ 1,00</td></tr> </tbody> </table> Maria comprou 5 quilos de arroz, 2 de feijão e 5 de açúcar. Quanto ela gastou? a) R\$ 4,00 b) R\$ 10,00 c) R\$ 14,00 d) R\$ 20,00 e) R\$ 24,00	Oferta da semana		Produto	Preço por quilo	Arroz	R\$ 1,00	Feijão	R\$ 2,00	Açúcar	R\$ 1,00	Para resolver este exercício, devemos multiplicar cada quilo comprado pelo custo por quilo, ou seja: 5 quilos de arroz x R\$ 1,00 cada quilo = R\$ 5,00 2 quilos de feijão x R\$ 2,00 cada quilo = R\$ 4,00 5 quilos de açúcar vezes R\$ 1,00 cada quilo = R\$ 5,00 Para calcularmos o total gasto, basta somarmos o valor de compra de cada produto, ou seja: R\$ 5,00 + R\$ 4,00 + R\$ 5,00 = R\$ 14,00 Assim sendo, a resposta correta é a alternativa c
Oferta da semana											
Produto	Preço por quilo										
Arroz	R\$ 1,00										
Feijão	R\$ 2,00										
Açúcar	R\$ 1,00										
6. Guilherme quer saber a idade de seu avô. Em resposta, seu pai lhe disse: Eu tenho o triplo da sua idade e meu pai tem o dobro da minha idade. Qual é a idade do avô de Guilherme se Guilherme tem 13 anos? a) 39 anos b) 65 anos c) 60 anos d) 78 anos e) 26 anos	Se Guilherme tem 13 anos e seu pai o triplo, logo o pai de Guilherme tem $13 \cdot 3 = 39$ anos. Se o pai do pai de Guilherme, ou seja, o avô de Guilherme, tem o dobro da idade de seu pai, logo seu avô tem $39 \cdot 2 = 78$ anos. Desta forma, a alternativa correta é a d.										
7. Qual é o número que, ao ser dividido por 17, resulta 30 e apresenta o maior resto possível? a) 510 d) 556 b) 516 e) 526 c) 540	Em uma divisão, temos que dividendo é igual ao quociente x divisor + resto. Inicialmente temos que o quociente é 30 e o divisor é 17. Desta forma, temos que $30 \cdot 17 = 510$. Se o número fosse 510, o resto seria zero. Sabemos que, em uma divisão, o maior resto possível é um número										

	menor do que o divisor. Desta forma, em uma divisão por 17, o maior resto possível é 16. Assim sendo, temos: $\text{Dividendo} = \text{quociente} \times \text{divisor} + \text{resto}$ $\text{Dividendo} = 30 \cdot 17 + 16$ $\text{Dividendo} = 510 + 16 = 526$ Desta forma, a alternativa correta é a e.
8. Quantos reais Maria possuía se ela dividiu essa quantia entre 15 pessoas? Cada uma dessas pessoas recebeu 8 reais e sobraram 5 reais. a) 105 reais d) 90 reais b) 120 reais e) 95 reais c) 125 reais	Se Maria dividiu seu dinheiro entre 15 pessoas, temos que 15 é o divisor. Se cada pessoa recebeu 8 reais, temos que 8 reais é o quociente. Se sobraram 5 reais, temos que 5 reais é o resto. Assim sendo, o valor que Maria possuía é o dividendo. Desta forma, temos: $\text{Dividendo} = \text{quociente} \times \text{divisor} + \text{resto}$ $\text{Dividendo} = 8 \cdot 15 + 5 = 120 + 5 = \text{R\$ } 125,00$ Assim sendo, a alternativa correta é a c.

9.

O boletim de Gustavo mostra o seu desempenho na escola neste ano.

Disciplina	Notas do 1º trimestre	Notas do 2º trimestre	Notas do 3º trimestre
Português	7,0	8,0	9,0
Matemática	5,5	5,5	5,5
Ciências	6,0	6,5	6,0
Geografia	6,5	6,5	6,0
História	7,0	6,5	6,5

Analisando a tabela com as notas de Gustavo, é correto dizer que:

- a) seu desempenho em História foi decrescente ao longo do ano.
- b) houve variação no seu desempenho de Matemática.
- c) seu desempenho em Geografia foi crescente durante o ano.
- d) a sua nota de Ciências no 1º trimestre foi maior que a sua nota de Ciências no 2º trimestre.
- e) ele melhorou seu desempenho em Português ao longo do ano.

Para resolver este exercício vamos analisando cada afirmação a partir do item **a**, o qual diz que o desempenho foi decrescente ao longo do ano. Do 1º para o 2º bimestre a nota caiu, ou seja, realmente foi decrescente. Já do 2º para o 3º bimestre a nota permaneceu a mesma, ou seja, o desempenho foi estável, e não decrescente.

Assim sendo, vamos analisar a alternativa **b**, a qual diz que houve variação no desempenho de Matemática. Observe que as notas foram as mesmas nos 3 bimestres, ou seja, não houve variação.

A alternativa **c** diz que o desempenho de Geografia foi crescente durante o ano. O que não é verdade, pois as notas foram as mesmas nos dois primeiros bimestres e decresceram no terceiro bimestre.

A alternativa **d** diz que a nota de Ciências no 1º trimestre foi maior que a do 2º, mas foi justamente o contrário. No 1º bimestre a nota foi 6,0 e no 2º foi 6,5, ou seja, a nota do 1º foi menor que a do 2º.

Sobrou a alternativa **e**, a qual diz que ele teve melhora de desempenho em Português, o que realmente é verdade,

pois no 1º bimestre sua nota foi 7,0. No segundo melhorou para 8,0 e no 3º foi melhor ainda, alcançando 9,0. Desta forma, a alternativa correta é a **e**.

10.

Um número é escrito com 11 algarismos no sistema de numeração indo-arábico.

Podemos afirmar que o nome da classe mais elevada desse número é:

- a) classe dos milhões.
- b) classe dos bilhões.
- c) classe dos trilhões.
- d) classe dos milhares.
- e) classe das unidades simples.

Antes de qualquer coisa, lembre que o sistema indo-arábico é o nosso sistema de numeração.

A tabela abaixo está na página 36 do livro 1.

Classe dos bilhões			Classe dos milhões			Classe dos milhares			Classe das unidades simples		
12ª ordem	11ª ordem	10ª ordem	9ª ordem	8ª ordem	7ª ordem	6ª ordem	5ª ordem	4ª ordem	3ª ordem	2ª ordem	1ª ordem
Centena de bilhão	Dezena de bilhão	Unidade de bilhão	Centena de milhão	Dezena de milhão	Unidade de milhão	Centena de milhar	Dezena de milhar	Unidade de milhar	Centena de unidades simples	Dezena de unidades simples	Unidades simples

Se o número é escrito por 11 algarismos, ocuparia a 11ª ordem, ou seja, a classe dos bilhões. Desta forma, a alternativa correta é a **b**.