

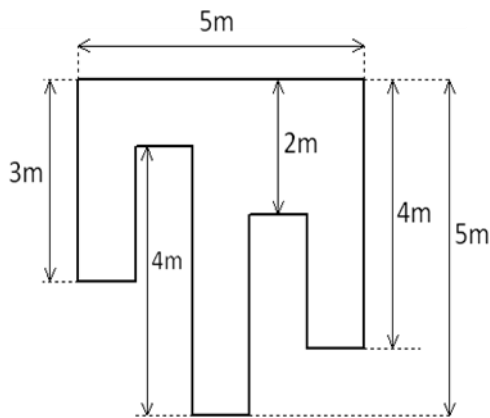


1. Uma maçã custa uma laranja e meia e uma laranja custa uma banana e meia. Logo, quatro maçãs custam:
- 6 bananas
 - 7 bananas
 - 8 bananas
 - 9 bananas
 - 12 bananas

2. O valor da expressão: $0,25 + \frac{3}{4} - \frac{5}{8}$ é:

$$0,2 + \frac{1}{3} + \frac{1}{6}$$

- 1
 - $\frac{3}{7}$
 - $\frac{5}{8}$
 - $\frac{15}{28}$
 - $\frac{17}{36}$
3. A medida do perímetro da figura:



- 16 m
- 18 m
- 22 m
- 23 m
- 28 m

4. João e Paulo são porteiros de um condomínio. João trabalha 5 dias e folga 1, enquanto Paulo trabalha 6 dias e folga 2. Se em 18/06/2012, os dois estavam de folga, e no dia seguinte os dois voltaram a trabalhar, qual a próxima data de 2012 em que os dois voltarão a folgar no mesmo dia?
- 12/07/2012
 - 29/07/2012
 - 04/08/2012
 - 04/09/2012
 - 18/09/2012
5. Qual o resto da divisão de 2012^{2012} por 5?
- 0
 - 1
 - 2
 - 3
 - 4
6. O preço de um tipo de tecido é proporcional à área, mas como a largura do tecido é fixa, uma loja costuma vender o tecido por metro de comprimento. Ocorre que chegou um novo lote de tecidos, cujas larguras são 10% maiores do que a largura do tecido que havia na loja, e cujos preços por m^2 também são 10% maiores. Para continuar vendendo o tecido por metro de comprimento, o preço do metro de comprimento do tecido deve sofrer um aumento de:
- 1%
 - 10%
 - 20%
 - 21%
 - 100%
7. Para escrever todos os números naturais ímpares de 1 a 199, quantas vezes escrevemos o algarismo 1?
- 99
 - 100
 - 111
 - 120
 - 140



8. Numa certa comunidade, toda transição financeira é efetuada utilizando-se moedas. A moeda oficial é o Lut e existem apenas três tipos de moedas: de 9 luts, de 48 luts e de 72 luts. Assinale a alternativa que contém uma quantia que não pode ser paga utilizando somente esses tipos de moeda.
- 102 luts
 - 117 luts
 - 118 luts
 - 126 luts
 - 135 luts
9. Um taxista cobra um valor fixo de R\$ 5,00, mais R\$ 1,50 por quilômetro rodado. Paulo pagou R\$ 42,50 por uma corrida de sua casa até a faculdade. Qual a distância entre a casa de Paulo e a faculdade?
- 15
 - 25
 - 28
 - 30
 - 32
10. Numa competição de natação, João, Paulo e Maria participaram de 6 provas cada um, não necessariamente as mesmas. Cada um deles ganhou exatamente 5 medalhas. Na prova que Paulo ganhou sua única medalha de ouro, Maria ganhou sua única medalha de bronze. Maria não ganhou nenhum ouro. João ganhou 2 medalhas de prata a menos do que Maria e não ganhou nenhum bronze. Pode-se então afirmar que:
- Paulo ganhou três medalhas de bronze.
 - Juntos, João, Paulo e Maria ganharam 7 medalhas de prata.
 - Paulo ganhou 4 medalhas de bronze.
 - Juntos, João, Paulo e Maria ganharam 4 medalhas de ouro.
 - João ganhou 2 medalhas de ouro.
11. Comparando o desempenho de três digitadores, Paulo, Maria e João, verifica-se que Paulo erra 3 vezes em cada 20 páginas digitadas, Maria erra 5 vezes em cada 24 páginas digitadas e João erra 7 vezes em cada 30 páginas digitadas. Se um texto de 360 páginas foi digitado pelos três digitadores, sendo que cada um deles digitou 120 páginas, mantendo o mesmo desempenho, quantos erros deve conter o texto?
- 15
 - 71
 - 74
 - 89
 - 120
12. Um número natural N quando dividido por 3 deixa resto 1 e quando dividido por 5 deixa resto 4. Qual o resto da divisão de N por 15?
- 0
 - 1
 - 2
 - 3
 - 4
13. Um palíndromo bonito é um número natural com um número par de algarismos, todos ímpares, e que resulta no mesmo número quando lido de trás pra frente. Por exemplo, o número 1331 é um palíndromo bonito. Quantos palíndromos bonitos de 4 algarismos existem?
- 25
 - 20
 - 72
 - 81
 - 90
14. Um motorista saiu de São Paulo às 4h 20min e chegou ao seu destino às 20h 4min. Se no caminho ele parou para descansar durante 14 minutos, pode-se afirmar que o motorista dirigiu durante:
- 16h 16min
 - 16,2 min
 - 15,5 h
 - 15h 44 min
 - 15,2 min



15. A soma $a + b$ dos algarismos a e b que tornam a multiplicação abaixo correta:

$$\begin{array}{r} 3 \ a \ b \\ \times 3 \ b \\ \hline 1 \ 1 \ 0 \ 1 \ 6 \end{array}$$

é igual a:

- a. 6
 - b. 8
 - c. 12
 - d. 14
 - e. 16
16. A respeito do número natural 5233993324 podemos afirmar que ele:
- a. é primo
 - b. é divisível por 8
 - c. deixa resto 1 quando dividido por 3
 - d. deixa resto 2 quando dividido por 9
 - e. é divisível por 12
17. Maria pesou três objetos, um de cada vez, e obteve os seguintes resultados: 0,3kg, 100,2g e 800mg. Se tivesse pesado os três objetos juntos, qual teria sido o resultado?
- a. 900,5 g
 - b. 401 g
 - c. 1,22 kg
 - d. 1805 mg
 - e. 104 g
18. João tem em mãos 4 moedas aparentemente idênticas, só que três delas possuem o mesmo peso e uma delas é falsa e possui um peso diferente das outras. Utilizando uma balança de dois pratos, quantas pesagens no máximo são necessárias para que João descubra qual a moeda falsa e se essa moeda é mais pesada ou mais leve que as outras?
- a. 1
 - b. 2
 - c. 3
 - d. 4
 - e. 5

19. Seja N um número natural de dois algarismos, ambos diferentes de zero. Quando multiplicamos N por 3, obtemos um número natural de dois algarismos, sendo que o primeiro é igual ao último algarismo de N . Esse mesmo número N , quando multiplicado por 4, resulta um número natural de três algarismos, sendo que o último é igual ao primeiro de N . Logo, podemos afirmar que:

- a. N tem 6 divisores positivos.
- b. a soma dos algarismos de N é 6.
- c. o produto dos algarismos de N é 15.
- d. N é múltiplo de 9.
- e. N é primo.

20. Considere as seguintes afirmações, todas verdadeiras, a respeito das famílias de Pedro e João:

- i) Pedro e João não são irmãos;
- ii) Pedro, seus irmãos e suas irmãs são filhos de um mesmo pai e de uma mesma mãe;
- iii) João, seus irmãos e suas irmãs são filhos de um mesmo pai e de uma mesma mãe;
- iv) O número de irmãos de Maria, irmã de Pedro, é metade do número de irmãs de João;
- v) Maria tem apenas uma irmã;
- vi) Se Maria tivesse um irmão a mais, teria o mesmo número de irmãos de João;
- vii) O número de irmãos de João mais o dobro do número de irmãs de Pedro é igual ao número de irmãs de João.

Pode-se então afirmar que:

- a. O pai de João tem exatamente 12 filhos.
- b. João tem 6 irmãs.
- c. O número de irmãs de Pedro é igual ao número de irmãs de Maria.
- d. Cada irmã de João tem 6 irmãos.
- e. Cada irmão de Maria tem 4 irmãos.