1. (FAETEC-2015) Considere os seguintes números reais:

A = 12%

B = 0,105

C = 0,11

D = 0,1222...

E = $(0,2)^2$

O maior e o menor desses números são, respectivamente:

A) D e E B) E e B C) A e E D) D e C E) E e C

2. (FAETEC-2015) Um pacote do biscoito Saboroso custa R$ 1,25. Se João comprou N pacotes desse biscoito gastando R$ 13,75, o valor de N é igual a:

A) 11 B) 12 C) 13 D) 14 E) 15

3. (FAETEC-2018) Em um posto de gasolina, um litro de álcool custa R$2,809. Esse número é igual a:

A) 2 + 8 + 9 B) 2 + 0,8 + 0,09

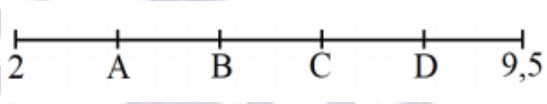
C) 2 + 0,08 + 0,9 D) 2 + 0,8 + 0,009

4. (FAETEC-2015) O preço da moeda americana, o dólar, é cotado em reais com cinco casas decimais. Durante um determinado mês, o valor mais baixo registrado para 1 dólar foi de R$ 2,33017, enquanto o mais alto foi de R$ 2,50579. A diferença entre o maior e o menor valor equivalente a mil dólares, nesse mês, correspondeu a:

A) R$ 164,72 B) R$ 168,52 C) R$ 172,92

D) R$ 175,62 E) R$ 181,42

5. (FAETEC-2015) Observe o segmento de reta abaixo, dividido em 5 segmentos congruentes:



Nele estão representados seis números reais. A quantidade de elementos do conjunto {A, B, C, D} que representa números inteiros é:

A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

6. (FAETEC-2018) Uma herança foi dividida entre Ana, Bruno, Carlos e Daniel. Sabe-se que essas pessoas receberam, respectivamente, 3/18, 4/16, 5/30 e 10/24 da herança. Aqueles que receberam o mesmo valor foram:

A) Ana e Bruno B) Bruno e Daniel

C) Carlos e Daniel D) Ana e Carlos

7. (FAETEC-2015) João e Maria, juntos, detêm 1/3 do total das ações de uma empresa. Se João possui 1/5 das ações da empresa, a fração correspondente às ações de Maria equivale a:

A) 10/15 B) 8/15 C) 6/15 D) 4/15 E) 2/15

8. (Colégio Pedro II – 2016) Tomás perguntou à sua avó quantos anos ela tinha. Ela respondeu: “Eu tenho seis filhos e a diferença de idade entre cada um e o próximo é de quatro anos. Tive meu primeiro filho (seu tio Pedro) com 19 anos. Hoje minha filha mais nova (sua tia Natália) tem 19 anos.”
Quantos anos tem a avó de Tomás?
A) 58. B) 60. C) 68. D) 72.

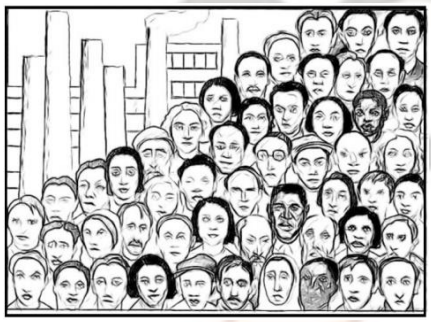
9. (Colégio Pedro II – 2016) No armazém de uma pastelaria, há 6 tonéis distintos de 15, 16, 18, 19, 20 e 31 litros. Um tonel está cheio de nata e os restantes estão cheios de leite ou de chocolate líquido, havendo, no total, duas vezes mais leite do que chocolate.

A capacidade do tonel que tem a nata é de:
A) 16 L B) 18 L C) 19 L D) 20 L

10. (IFRJ-2017) No sistema de numeração do Egito Antigo, os escribas utilizavam em seus registros, frações unitárias, ou seja, frações com numeradores iguais a 1. Algumas frações, com numeradores diferentes de 1, eram escritas como soma de frações unitárias. Sendo assim, uma possível representação da fração 19/20 , como soma de frações unitárias, poderia ser dada por:

A) 1/2 + 1/3 + 1/5 B) 1/2 + 1/4 + 1/5
C) 1/2 + 9/20 D) 2/5 + 1/4

11. (IFRJ-2017) O célebre quadro Operários, pintado em 1933 pela artista brasileira Tarsila do Amaral, faz parte do acervo do Palácio da Boa Vista, na cidade de Campos do Jordão. Ali aparecem 51 rostos ocupando um pouco mais da metade da tela, preenchendo-a de baixo para cima e da direita para esquerda.

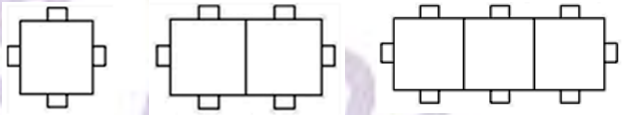


Disponível em: <<https://pt.wikipedia.org/wiki/Operários>. Acesso em: 12 out. 2016.

Suponha que o total de operários ilustrados na tela seja distribuído em seis equipes de trabalho, uma para cada chaminé que aparece no desenho. Inicialmente, cada equipe recebe quantidade igual de pessoas, até chegar o número máximo possível de operários por equipe. A seguir, o excedente se junta à equipe que trabalha na única chaminé de onde sai fumaça. Logo, feita essa distribuição, o número de pessoas que vão trabalhar na chaminé com fumaça é :

(A) 3. (B) 8. (C) 11. (D) 12.

12. (Colégio Pedro II – 2014) Observe na figura a forma de se arrumar mesas e cadeiras.



O número de cadeiras necessárias quando se chegar a 50 mesas será:
A) 102. B) 104. C) 106. D) 108.

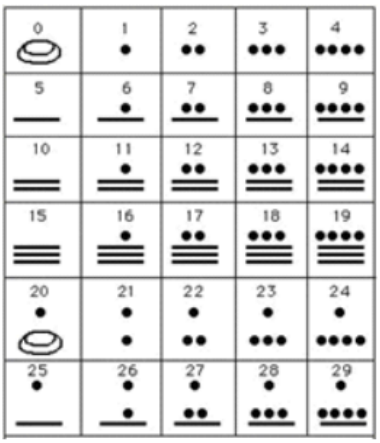
13. (FAETEC-2015) O quadro a seguir apresenta uma sequência numérica em que cada número, a começar do segundo, é obtido a partir do número anterior, de acordo com um mesmo padrão matemático.

28	31	36	43	52	x	76	91	y

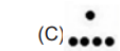
A diferença (y – x) é igual a:

A) 45 B) 44 C) 43 D) 42 E) 41

14. (IFRJ-2016) Os Maias utilizavam um sistema de numeração posicional, diferente do nosso, com os símbolos: Pontos (para unidades), barras (para cinco unidades) e um símbolo especial para representar o zero, conforme este quadro.



O maior número maia contido na tabela que apresenta uma quantidade ímpar de divisores naturais é o seguinte:

(A)
(C) 
(B)
(D)