

LISTA DE EXERCÍCIOS – SEMANA 5

1) Quantos anagramas têm a palavra SASUKE?

- a) 720 b) 360 c) 180 d) 90 e) 45

2) Babu é bibliotecário na escola Professor Gilberto Galha Grande, conhecida como escola “GGG”. A prateleira de livros de terceiro ano precisa ser organizada, e na fileira de cima há espaço suficiente para comportar os livros restantes:

- 3 Livros de Matemática diferentes;
- 2 Livros de Português iguais;
- 2 Livros de Química iguais; e
- 1 Livro de História.

De quantas maneiras diferentes essa prateleira pode ser organizada, levando em consideração a diferenciação entre os livros?

- a) 40.320 b) 20.160 c) 10.080 d) 5.040 e) 3.360

3) Um restaurante possui em seu cardápio 4 tipos de entradas, 5 tipos de pratos principais e 2 tipos de sobremesas. Quantos menus poderiam ser montados para uma refeição com uma entrada, um prato principal e uma sobremesa?

- a) 11 b) 22 c) 40 d) 80 e) 120

4) Um par de tênis numa loja de esportes custa R\$ 900,00. O par de tênis teve uma redução no seu preço de 20%.

Durante a *Black Friday*, alguns meses depois, a loja de esportes inteira ficou em promoção de 40%. Qual o preço do par de tênis durante a *Black Friday*?

- a) R\$ 720,00 b) R\$ 180,00 c) R\$ 432,00 d) R\$ 360,00 e) R\$ 540,00

5) A escola Professor Blutevânio Costa possui 800 estudantes. O censo escolar indicou que 60% dos estudantes são mulheres. Dos estudantes homens, 30% jogam xadrez. Quantos estudantes homens nessa escola jogam xadrez?

- a) 480 b) 240 c) 144 d) 384 e) 96

6) Na escola Professor Blutevânio Costa 60% dos estudantes são mulheres. Dos estudantes homens, 30% jogam xadrez, das mulheres, 40% jogam. Qual o percentual de estudantes jogam xadrez?

- a) 16% b) 18% c) 34% d) 38% e) 25%

7) Um grupo de 5 amigos vão ao cinema, Astrogildo, Bruaquilde, Ciliódio, Danuza e Escrotilde. Eles compram cinco lugares quem ficam lado a lado na mesma fileira. Quantas possibilidades existem para que esse grupo se posicionem nas cadeiras, se Astrogildo e Danuza sempre sentam juntos?

- a) 24 b) 48 c) 60 d) 120 e) 36

8) Para as pessoas que não gostam de correr grandes riscos no mercado financeiro, a aplicação em caderneta de poupança é indicada, pois, conforme a tabela (período de 2005 até 2011), a rentabilidade apresentou pequena variação.

Ano	Rentabilidade (%)
2005	7,0
2006	4,9
2007	6,4
2008	6,2
2009	7,2
2010	6,8
2011	7,0

Com base nos dados da tabela, a mediana dos percentuais de rentabilidade, no período observado, é igual a

- a) 6,2
- b) 6,5
- c) 6,6
- d) 6,8
- e) 7,0

9) Uma prova de matemática possui 5 questões, cada questão tem 4 alternativas. Quantas respostas possíveis pode-se escolher nessa prova?

- a) 5
- b) 20
- c) 4
- d) 1024
- e) 512

10) Yvson teve um aumento de 20% no seu salário, e passou a receber R\$ 2.400,00. Qual era o salário dele antes do aumento?

- a) R\$ 1.900,00
- b) R\$ 1.920,00
- c) R\$ 1.980,00
- d) R\$ 2.000,00
- e) R\$ 2.040,00

11) Qual deverá ser o aumento percentual de um investimento que sofre uma desvalorização de 90% para que retorne ao seu valor original?

- a) 90%
- b) 900%
- c) 800%
- d) 80%
- e) 100%

12) Quantas placas de carro podem existir no modelo brasileiro? (LLL – NNN)

L – Letras do alfabeto; N – número

- a) $26^3 \times 10^4$
- b) $26^4 \times 10^3$
- c) 26×10
- d) 26^7
- e) 10^7

13) A qualidade de sementes é verificada, entre outros fatores, pelo índice de germinação. Uma grande empresa afirma que o índice de germinação de suas sementes é de 90%. Essa empresa de dez pequenos produtores que formam uma cooperativa estão concorrendo a um auxílio financeiro que permitirá aumentar os negócios.

Os cooperados querem preparar um documento técnico comparando a qualidade de suas sementes com as da empresa. Eles discutiram a possibilidade de colocar nesse documento frases como:

- I – A média de germinação de nossas sementes é superior ao índice de germinação anunciado pela empresa;
- II – A mediana de germinação de nossas sementes é superior ao índice de germinação anunciado pela empresa;
- III – A média de germinação de nossas sementes é igual ao índice de germinação anunciado pela empresa;
- IV – A moda de germinação de nossas sementes é igual ao índice de germinação anunciado pela empresa;
- V – A mediana de germinação de nossas sementes é igual ao índice de germinação anunciado pela empresa;

Eles decidiram anotar a porcentagem de germinação das sementes de cada cooperado, analisar as frases e decidir qual é a correta para, então, colocá-la no documento.

As porcentagens anotadas foram 90%, 65%, 70%, 95%, 75%, 95%, 90%, 80%, 80% e 90%.

A frase a ser colocada no documento é a de número

- a) I
- b) II
- c) III
- d) IV
- e) V