



## Atividade

### Desafios Matemáticos II

#### Bate-papo inicial

Olá, alunos!

Sejam bem-vindos a mais um encontro com desafios matemáticos. Para a atividade de hoje foram selecionadas questões que dialogam com nosso cotidiano, abordando inclusive, a COVID-19, doença causada pelo coronavírus.

Ao responder as questões, você é convidado a pensar sobre aspectos diversos de nossa realidade.

Espero que você resolva as atividades com muita atenção!

Bom trabalho!

#### Mãos à obra

Leia o texto a seguir para responder os Desafios nº 1 e nº 2.

#### Perfil dos pacientes com COVID-19 em Minas Gerais

A Secretaria de Estado de Saúde de Minas dividiu em 10 faixas etárias o perfil dos pacientes infectados pelo novo Coronavírus no estado. As barras abaixo mostram esses grupos e facilitam identificar o percentual de cada idade dentre os diagnosticados com o vírus.

#### Perfil dos casos confirmados em Minas (em%)

	+90	80 a 89	70 a 79	60 a 69	50 a 59	40 a 49	30 a 39	20 a 29
Mulheres	1,5	3	4,5	6,1	0	6,1	10,6	3
Homens	0	6,1	12,1	7,6	6,1	12,1	12,1	9,1

Gráfico: Estado de Minas. Fonte: Secretaria de Estado de Saúde (SES) - Atualizado em 13/04, às 11h.





### DESAFIO 1

A faixa etária em que ocorre o maior percentual de casos confirmados de COVID-19, em mulheres, até dia 13/04, às 11h, é de:

- A) 30 a 39 anos
- B) 40 a 49 anos
- C) 70 a 79 anos
- D) mais de 90 anos



### DESAFIO 2

A porcentagem dos casos confirmados de homens a mais do que de mulheres na faixa etária de 70 a 79 anos é

- A) 6,4
- B) 7,6
- C) 8,6
- D) 16,6



### DESAFIO 3

Big Brother Brasil é a versão brasileira do reality show Big Brother, produzido e exibido pela Rede Globo. O décimo Paredão do BBB 20 atingiu recorde mundial de 1,5 bilhão de votos.

Sabendo que o número de votos do décimo Paredão do BBB 20 é aproximadamente 7 vezes o número da população brasileira, podemos concluir que o número aproximado da população brasileira é

- A) 10.500.000
- B) 21.000.000
- C) 105.000.000
- D) 210.000.000





#### DESAFIO 4



Você conhece o jogo *The Sims 4*? (Caso não conheça, poderá ler informações sobre ele na Wikipédia, através do link [https://pt.wikipedia.org/wiki/The\\_Sims\\_4](https://pt.wikipedia.org/wiki/The_Sims_4)). Nele, o jogador constrói uma casa, e um dos cômodos é a sala de televisão. Supondo que o piso dessa sala fosse real e medisse 2m de largura e 3m de comprimento, a área da sala em  $m^2$  seria

- A) 5
- B) 6
- C) 13
- D) 25



#### DESAFIO 5

Observe a imagem abaixo.



É correto afirmar que o número de combinações das roupas que a menina ganhou no seu aniversário e que estão sobre a cama é

- A) 2
- B) 3
- C) 5
- D) 6





## DESAFIO 6

A tabela abaixo foi elaborada por uma nutricionista e mostra os resultados alcançados por seis pacientes após um bimestre de dieta.

**“Peso” eliminado no bimestre**

Pacientes	Peso eliminado em kg
Fabília	3
Célia	2,5
Priscila	1,5
Talita	4,5
Jéssica	2
Mírian	1

De acordo com a tabela, é CORRETO afirmar que:

- A) Fabília emagreceu 0,5 gramas a menos que Célia.
- B) O peso eliminado por Priscila foi 3 vezes a mais do que o peso eliminado por Tatiane.
- C) Se Mírian emagrecesse 100% a mais da quantidade que perdeu, ultrapassaria a quantidade de peso eliminado por Jéssica.
- D) Os pesos em quilogramas eliminados pelas pacientes somam juntos 14,5 kg.





## DESAFIO 7

(OBMEP 2019) Em uma mesa circular estão sentadas 5 pessoas: Arnaldo, Bernaldo, Cernaldo, Dernaldo e Ernaldo, cada um em uma cadeira. Analisando no sentido horário, temos:

- I. Entre Arnaldo e Bernaldo existe 1 cadeira vazia;
- II. Entre Bernaldo e Cernaldo são 5 cadeiras;
- III. Entre Dernaldo e Ernaldo são 4 cadeiras, quase todas vazias;
- IV. Entre Dernaldo e Cernaldo são 2 cadeiras;
- V. Entre Ernaldo e Bernaldo são 3 cadeiras, nem todas vazias.

Quantas cadeiras existem ao redor da mesa?

