



PROGRESSÃO GEOMÉTRICA NA VUNESP

CONTROLE			SINALIZADAS	DATA
Q: 10	A:	%:		

QUESTÃO 01 (UNIVESP 2017.2)

A cultura bacteriana é uma técnica bastante utilizada por estudiosos que se dedicam a conhecer e compreender as características das bactérias. Considere que o crescimento de uma cultura segue uma progressão geométrica.

Se às 7h, havia 1200 bactérias e, às 19h, 9600, espera-se que, às 23h, o número de bactérias seja em torno de

- a) 10600
- b) 11400
- c) 16000
- d) 18700
- e) 19200

QUESTÃO 02 (SANTA CASA 2021)

A soma dos cinco termos de uma progressão geométrica de razão $q > 0$ e primeiro termo igual a $x \in \mathbb{N}$.

Se a soma dos quatro termos de outra progressão geométrica de primeiro termo e razão iguais à razão da progressão geométrica de cinco termos é $195/16$, então x é igual a

- a) 32.
- b) 8.
- c) 16.
- d) 18.
- e) 24.

QUESTÃO 03 (FAMECA 2020)

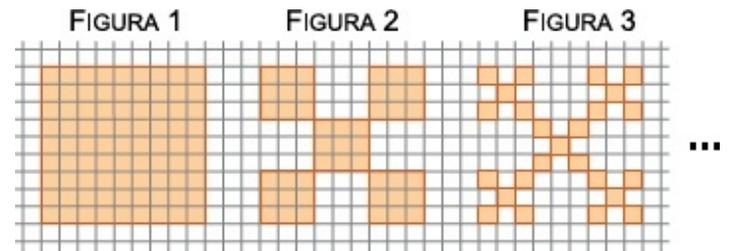
A quantidade de ancestrais de uma pessoa dobra a cada geração. Cada pessoa tem 2 pais, 4 avós, 8 bisavós, 16 trisavós (comumente chamado de tataravós), e assim por diante.

Considerando que em um total das primeiras 4 gerações uma pessoa tem 30 ancestrais, nas primeiras 11 gerações, o número de ancestrais dela é igual a

- a) 4094.
- b) 4064.
- c) 8190.
- d) 2018.
- e) 2048.

QUESTÃO 04 (UNESP 2018.1)

A sequência de figuras, desenhadas em uma malha quadriculada, indica as três primeiras etapas de formação de um fractal. Cada quadradinho dessa malha tem área de 1 cm^2 .



Dado que as áreas das figuras, seguindo o padrão descrito por esse fractal, formam uma progressão geométrica, a área da figura 5, em cm^2 , será igual a

- a) $625/81$
- b) $640/81$
- c) $125/27$
- d) $605/81$
- e) $215/27$

QUESTÃO 05 (FAMEMA 2020)

A progressão geométrica (a_1, a_2, a_3, \dots) tem primeiro termo $a_1 = 3/8$ e razão 5. A progressão geométrica (b_1, b_2, b_3, \dots) tem razão $5/2$.

Se $a_5 = b_4$, então b_1 é igual a

- a) $25/4$
- b) 5
- c) $3/20$
- d) 15
- e) $9/2$

QUESTÃO 06 (UNIVESP 2021.1)

A progressão aritmética (a_1, a_2, a_3, \dots) tem razão 2 e os termos a_1, a_2 e a_5 formam, nesta ordem, uma progressão geométrica.

A razão da progressão geométrica é

- a) 4.
- b) 5.
- c) 1.
- d) 2.
- e) 3.



QUESTÃO 07 (FAMECA 2017)

Considere a , b e c as arestas de um paralelepípedo reto-ângulo que estão, nesta ordem, em progressão geométrica. Sendo $a = 1$ e o volume desse sólido 27 cm^3 , a área total desse paralelepípedo vale

- a) 39 cm^2 .
- b) 64 cm^2 .
- c) 54 cm^2 .
- d) 78 cm^2 .
- e) 27 cm^2 .

QUESTÃO 08 (FEMA MEDICINA 2016)

Em uma progressão geométrica decrescente, de termos $(a_1, a_2, a_3, a_4, \dots)$, sabe-se que $2a_1 - a_2 = 3a_3$.

A razão dessa progressão é

- a) $2/5$
- b) -1
- c) $3/5$
- d) $2/3$
- e) $3/4$

QUESTÃO 09 (UNIVAG 2016.2)

Considere a progressão aritmética $(a_1, a_2, a_3, a_4, a_5, 19, \dots)$ e a progressão geométrica $(2, b_2, b_3, \dots)$. Sabendo que $a_1 = b_2$, é correto afirmar que, na progressão aritmética, o termo que possui o mesmo valor que o termo b_6 da progressão geométrica é

- a) a_{19} .
- b) a_{20} .
- c) a_{22} .
- d) a_{21} .
- e) a_{18} .

QUESTÃO 10 (UNICID 2018)

O volume de um bloco retangular é igual a 8 m^3 e sua superfície tem área total igual a 32 m^2 . Sabendo-se que suas arestas a , b e c estão em progressão geométrica, o valor, em metros, da soma $a + b + c$ é:

- a) 8.
- b) 10.
- c) 12.
- d) 14.
- e) 16.

GABARITO IE 2C 3A 4A 5D 6E 7D 8D 9D 10A