



ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA IRMÃ MARIA TERESA
DISCIPLINA: _____ PROFESSOR: Viviane

ALUNO(A): _____
SÉRIE: _____ TURMA: _____ DATA: ____/____/____ NOTA: _____

1ª AVALIAÇÃO – 3º BIMESTRE

Orientações:

- **Data de entrega: até 12/09/2018**
- Apresenta desenvolvimento do cálculo;
- Todo trabalho desenvolvido a caneta.

1) Quantos termos tem a PG (243, 081, 27, ..., $\frac{1}{59049}$) ?

2) Determine x de modo que a sequência (3, x+2, 3x) seja uma P.G. crescente.

3) Determine x de modo que a sequência (x+1, 3x-2, 5x) seja uma P.G. crescente.

4) Determine o número de termos da P.G. (81, 27, 9, ..., $\frac{1}{9}$).

5) Interpole três meios geométricos entre 1 e 625.

6) Dada a P.G. (1, $\frac{\sqrt{2}}{2}$, $\frac{1}{2}$), determine a razão e o valor de $a_5 : a_7$.

7) Em uma P.G. de cinco termos, a razão é q=1 e a soma de seus termos é $S_5 = 175$. Escreva os termos dessa P.G.

8) A Soma dos n primeiros termos da P.G. (3, -6, 12, ...) é 129. Qual é o valor de n?

9) Em uma P.G. temos que $S_6 = 756$. Se a razão dessa P.G. é 2, determine o valor de a_1 .

10) SER CONSCIENTE – COMBATE A DENGUE

A dengue é uma doença viral que afeta milhares de brasileiros todos os anos e é um dos principais problemas de saúde pública. Até Junho de 2018 já teve 1659 casos confirmados e 62 mortes. Em geral, a dengue é mais comum em países tropicais e subtropicais, onde o clima é propício para a proliferação do mosquito *Aedes aegypti*, seu principal transmissor.

Quando uma pessoa é picada por um mosquito fêmea infectado, os sintomas da doença começam a aparecer entre 3 e 15 dias; a média é de 5 a 6 dias. Entre os sintomas, podemos ter febre, dores no corpo,

dores de cabeça e atrás dos olhos, manchas e erupções na pele, náuseas e vômito, tontura, extremo cansaço e perda de paladar e apetite.

Ao suspeitar que está com dengue, observando alguns desses sintomas, é importante consultar um médico no hospital ou na unidade básica de saúde.

A forma mais eficaz de prevenir a dengue é por meio de ações que combatem o acúmulo de água, pois é o local propício para a procriação do *Aedes aegypti*. Os órgãos públicos devem ter a iniciativas para este fim, como a visita às casas por agentes de saúde que verificam a existência de focos e orientam os moradores. Portanto, a contribuição da população é essencial para o controle e combate da proliferação do mosquito.

a) Que consequência pode haver se deixarmos água parada em alguns locais de nossa casa?

b) Quais outras ações que devemos ter para evitar criadouros em casa?

c) Suponhamos que uma fêmea do mosquito *Aedes aegypti* (1ª geração) com vírus da dengue, coloque 200 ovos em um reservatório com água parada no quintal de uma casa. Além disso, considere que nas gerações futuras:

- Metade das crias serão fêmeas;
- 30% das fêmeas nascerão infectadas com o vírus;
- As crias se reproduzirão no mesmo local e com a mesma proporção de sua mãe.

- Qual será a quantidade de fêmeas do *Aedes aegypti* infectadas nesse reservatório na 2ª geração? E na 3ª geração?

- Escreva a sequência das quantidades de fêmeas infectadas nas 5 primeiras gerações. Esta sequência é uma P.A ou P.G.?