

8º ANO

MATEMÁTICA

Superintendência de  
Educação Infantil e  
Ensino Fundamental

Secretaria de  
Estado da  
Educação



## PERÍODO DE REVISÃO – 3ª SEMANA

(EF08MA03-A) Representar e enumerar possibilidades usando diferentes estratégias tais como diagramas de árvore e tabelas com siglas, desenhos, palavras ou códigos; (EF08MA03-B) Ler e interpretar problemas envolvendo o princípio multiplicativo; (EF08MA03-C) Resolver e elaborar problemas de contagem cuja resolução envolva a aplicação do princípio multiplicativo, em contextos significativos.

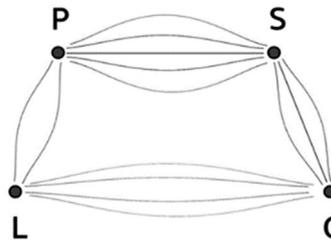
Nome:

Unidade Escolar:

**I – OBJETO DE CONHECIMENTO:** Princípio multiplicativo da contagem

**II - ATIVIDADES:**

1. Uma comissão será composta pelo presidente, tesoureiro e secretário. Cinco candidatos se inscrevem para essa comissão, na qual o mais votado será o presidente, o segundo mais votado o tesoureiro e o menos votado o secretário. Dessa forma, de quantas maneiras possíveis essa comissão poderá ser formada?
2. Um aluno terá que escrever a palavra PAZ utilizando sua caneta de quatro cores distintas, de tal forma que nenhuma letra dessa palavra tenha a mesma cor. Determine o número de maneiras que esse aluno pode escrever essa palavra.
3. Um auditório em forma de um salão circular dispõe de 6 portas, que podem ser utilizadas tanto como entrada ou para saída do salão. De quantos modos distintos uma pessoa que se encontra fora do auditório pode entrar e sair do mesmo, utilizando como porta de saída uma porta diferente da que utilizou para entrar?
4. No assentamento rural “Taboca”, há 4 vilas estratégicas de suporte às famílias dos agricultores assentados: P (Progresso); S (Socorro); C (Capim) e L (Luzia), conforme figura a seguir.



Existem 5 vicinais ligando Vila Progresso (P) e Vila Socorro (S), 3 vicinais ligando a Vila Socorro (S) e Vila Capim (C), 4 vicinais ligando a Vila Capim (C) e Vila Luzia (L) e 2 vicinais ligando a Vila Luzia (L) e Vila Progresso (P). Com base nesse contexto, assinale a alternativa que apresenta, corretamente, a quantidade de possibilidades de caminhos que ligam a Vila Progresso (P) a Vila Capim (C).

a) ( ) 15

b) ( ) 23

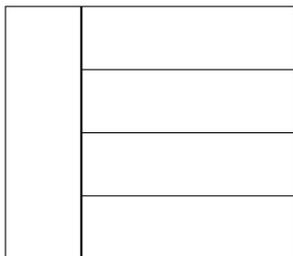
c) ( ) 8

d) ( ) 60

5. No vestiário de uma Academia de Ginástica há exatamente 30 armários, cada qual para uso individual. Se, no instante em que dois alunos dessa Academia entram no vestiário para mudar suas roupas, apenas 8 dos armários estão desocupados, quantas opções eles terão para escolher seus respectivos armários?
6. Um “alfabeto minimalista” é constituído por apenas dois símbolos, representados por \* e #. Uma palavra de comprimento  $n$ ,  $n \geq 1$ , é formada por  $n$  escolhas sucessivas de um desses dois símbolos. Por exemplo, # é uma palavra de comprimento 1 e #\*\*# é uma palavra de comprimento 4. Usando esse alfabeto minimalista, quantas palavras de comprimento menor do que 6 podem ser formadas?
7. Numa lanchonete o lanche é composto por três partes: pão, molho e recheio. Se essa lanchonete oferece aos seus clientes duas opções de pão, três de molho e quatro de recheio, a quantidade de lanches distintos que ela pode oferecer é de

- |           |           |
|-----------|-----------|
| a) ( ) 9  | c) ( ) 18 |
| b) ( ) 12 | d) ( ) 24 |

8. Cinco amigos, João, Pedro, Antônio, Carlos e José irão caminhar por uma trilha na mata, um atrás do outro, formando uma fila. Sabendo que João e Pedro sempre ficam nas extremidades da fila, então, determine o número de maneiras diferentes de se formar essa fila.
9. A figura abaixo mostra uma bandeira com cinco faixas. A proposta é pintar cada faixa dessa bandeira com uma cor, de modo que duas faixas com uma linha, fronteira comum, não poderão ter a mesma cor. Se dispusermos de 4 cores diferentes, o número de modos distintos de que essa bandeira poderá ser pintada será



- |            |            |
|------------|------------|
| a) ( ) 24. | c) ( ) 96. |
| b) ( ) 36. | d) ( ) 72. |

10. A bandeira de um estado é formada por cinco faixas, A, B, C, D e E, dispostas conforme a figura.

<b>A</b>	<b>B</b>
	<b>C</b>
<b>D</b>	
<b>E</b>	

Deseja-se pintar cada faixa com uma das cores verde, azul ou amarelo, de tal forma que faixas adjacentes não sejam pintadas com a mesma cor. Determine o número de maneiras distintas de pintar essa bandeira.