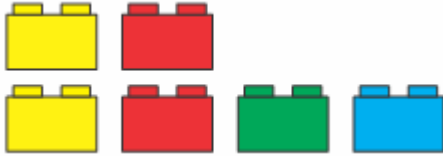


## MATEMÁTICA B

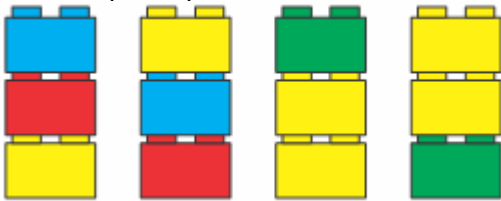
Prof. Fabinho

### LISTA 03 - PERMUTAÇÕES COM REPETIÇÃO E CURCULARES

1. Uma criança possui 6 blocos de encaixe, sendo 2 amarelos, 2 vermelhos, 1 verde e 1 azul.



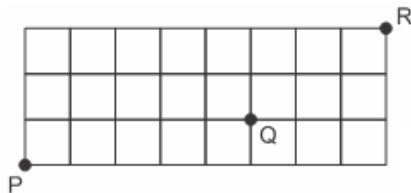
Usando essas peças, é possível fazer diferentes pilhas de três blocos. A seguir, são exemplificadas quatro das pilhas possíveis.



Utilizando os blocos que possui, o total de pilhas diferentes de três blocos, incluindo as exemplificadas, que a criança pode fazer é igual a

- a) 58.  
b) 20.  
c) 42.  
d) 36.  
e) 72.
2. Uma urna contém 10 bolas, sendo 3 bolas pretas iguais, 3 bolas brancas iguais, 2 bolas verdes iguais e 2 bolas azuis iguais. Quantas são as maneiras diferentes de se extrair, uma a uma, as 10 bolas da urna, sem reposição?
- a) 25.200  
b) 10!  
c) 144  
d) 3.600  
e) 72.000

3.



Na figura, a malha é formada por quadrados do mesmo tamanho cujos lados representam ruas de determinado bairro onde o deslocamento de veículos só é permitido no sentido leste ou norte e ao longo das ruas representadas pelas linhas. Nessas condições, o menor percurso para ir de P até R, sem passar por Q, pode ser feito por um número máximo de formas distintas igual a

- a) 105  
b) 75  
c) 54  
d) 36

4. Uma professora de educação infantil de uma escola, durante a recreação de seus 6 alunos, organiza-os em círculos para brincar. Considere a seguinte forma de organização dos alunos pela professora: são três meninas e três meninos e cada menina ficará ao lado de um menino, de modo alternado. As possibilidades de organização dos seus alunos são

- a) 4.  
b) 6.  
c) 9.  
d) 12.  
e) 16.
5. O total de números naturais de 7 algarismos tal que o produto dos seus algarismos seja 14 é
- a) 14.  
b) 28.  
c) 35.  
d) 42.  
e) 49.

### GABARITO:

1. C    2. A    3. A    4. D    5. D

BOM ESTUDO!