



## Matemática

### Questão 1: DIRENS Aeronáutica - CFS (EEAR)/EEAR/Aeronavegantes e Não-Aeronavegantes/2014

**Assunto:** Análise combinatória (princípio fundamental da contagem, arranjos, combinações, permutações)

A metade do número de anagramas da palavra PRISMA que começam por S é

- a) 10.
- b) 20.
- c) 30.
- d) 60.

Esta questão **possui** comentário do professor no site.

[www.tecconcursos.com.br/questoes/1268012](http://www.tecconcursos.com.br/questoes/1268012)

### Questão 2: DIRENS Aeronáutica - CFS (EEAR)/EEAR/Aeronavegantes e Não-Aeronavegantes/2013

**Assunto:** Análise combinatória (princípio fundamental da contagem, arranjos, combinações, permutações)

Para elaborar uma prova de Inglês, um professor utilizará 6 questões de vocabulário e 4 de gramática. O número de maneiras que ele pode ordenar aleatoriamente essas questões é dado por \_\_\_\_\_ .

- a)  $(6 + 4)!$
- b)  $(6 - 4)!$
- c)  $6! \cdot 4!$
- d)  $\frac{6!}{4!}$

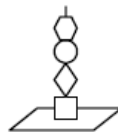
Esta questão **possui** comentário do professor no site.

[www.tecconcursos.com.br/questoes/1266743](http://www.tecconcursos.com.br/questoes/1266743)

### Questão 3: DIRENS Aeronáutica - CFS (EEAR)/EEAR/Aeronavegantes e Não-Aeronavegantes/2013

**Assunto:** Análise combinatória (princípio fundamental da contagem, arranjos, combinações, permutações)

Um determinado brinquedo possui uma haste onde devem ser colocadas 4 peças de formatos diferentes. O número de maneiras diferentes de se montar esse brinquedo é



- a) 4.
- b) 12.
- c) 24.
- d) 36.

Esta questão **possui** comentário do professor no site.

[www.tecconcursos.com.br/questoes/1267064](http://www.tecconcursos.com.br/questoes/1267064)

### Questão 4: DIRENS Aeronáutica - CFS (EEAR)/EEAR/Aeronavegantes e Não-Aeronavegantes/2012

**Assunto:** Análise combinatória (princípio fundamental da contagem, arranjos, combinações, permutações)

Dentre 8 candidatos, 5 devem ser selecionados para comporem uma comissão de formatura. O número de formas distintas de se compor essa comissão é

- a) 56
- b) 48
- c) 46
- d) 38

Esta questão **possui** comentário do professor no site.

[www.tecconcursos.com.br/questoes/1262959](http://www.tecconcursos.com.br/questoes/1262959)

### Questão 5: DIRENS Aeronáutica - CFS (EEAR)/EEAR/Aeronavegantes e Não-Aeronavegantes/2011

**Assunto:** Análise combinatória (princípio fundamental da contagem, arranjos, combinações, permutações)

Dos 10 judocas que participam de uma competição, os 3 melhores subirão em um pódio para receber uma premiação. Lembrando que cada atleta pode ocupar o 1º, 2º ou 3º lugar no pódio, o número das possíveis formas de os atletas comporem o pódio é

- a) 720.
- b) 680.
- c) 260.
- d) 120.

**Questão 6:** DIRENS Aeronáutica - CFS (EEAR)/EEAR/Aeronavegantes e Não-Aeronavegantes/2010**Assunto:** Análise combinatória (princípio fundamental da contagem, arranjos, combinações, permutações)

O número de anagramas da palavra SOLEIRA que começam com vogal é

- a) 2720.
- b) 2780.
- c) 2860.
- d) 2880.

Esta questão possui comentário do professor no site. [www.tecconcursos.com.br/questoes/1263100](http://www.tecconcursos.com.br/questoes/1263100)**Questão 7:** DIRENS Aeronáutica - CFS (EEAR)/EEAR/Aeronavegantes e Não-Aeronavegantes/2010**Assunto:** Análise combinatória (princípio fundamental da contagem, arranjos, combinações, permutações)

Formato, tamanho e cor são as características que diferem as etiquetas indicadoras de preço dos produtos de uma loja. Se elas podem ter 2 formatos, 3 tamanhos e 5 cores, o número máximo de preços distintos dos produtos da loja é

- a) 24.
- b) 30.
- c) 32.
- d) 40.

Esta questão possui comentário do professor no site. [www.tecconcursos.com.br/questoes/1263137](http://www.tecconcursos.com.br/questoes/1263137)**Questão 8:** DIRENS Aeronáutica - CFS (EEAR)/EEAR/Aeronavegantes e Não-Aeronavegantes/2009**Assunto:** Análise combinatória (princípio fundamental da contagem, arranjos, combinações, permutações)Ao calcular  $\frac{A_{10}^3}{C_{10}^3}$ , obtém-se

- a) 3!.
- b) 4!.
- c) 5!.
- d) 6!.

Esta questão possui comentário do professor no site. [www.tecconcursos.com.br/questoes/1262284](http://www.tecconcursos.com.br/questoes/1262284)**Questão 9:** DIRENS Aeronáutica - CFS (EEAR)/EEAR/Controle de Tráfego Aéreo/2008**Assunto:** Análise combinatória (princípio fundamental da contagem, arranjos, combinações, permutações)

Uma lanchonete tem em sua dispensa 5 espécies de frutas.

Misturando 3 espécies diferentes, pode-se preparar \_\_\_\_\_ tipos de suco.

- a) 24.
- b) 15.
- c) 10.
- d) 8.

Esta questão possui comentário do professor no site. [www.tecconcursos.com.br/questoes/1268565](http://www.tecconcursos.com.br/questoes/1268565)**Questão 10:** DIRENS Aeronáutica - CFS (EEAR)/EEAR/Controle de Tráfego Aéreo/2008**Assunto:** Análise combinatória (princípio fundamental da contagem, arranjos, combinações, permutações)

Com os algarismos 1, 2, 4, 5 e 7, a quantidade de números de três algarismos distintos que se pode formar é

- a) 100.
- b) 80.
- c) 60.
- d) 30.

Esta questão possui comentário do professor no site. [www.tecconcursos.com.br/questoes/1268596](http://www.tecconcursos.com.br/questoes/1268596)**Questão 11:** DIRENS Aeronáutica - CFS (EEAR)/EEAR/Aeronavegantes e Não-Aeronavegantes/2008**Assunto:** Análise combinatória (princípio fundamental da contagem, arranjos, combinações, permutações)

O número de anagramas da palavra SARGENTO que começam com S e terminam com O é

- a) 1540.
- b) 720.
- c) 120.
- d) 24.

Esta questão possui comentário do professor no site. [www.tecconcursos.com.br/questoes/1269148](http://www.tecconcursos.com.br/questoes/1269148)

**Questão 12:** DIRENS Aeronáutica - CFS (EEAR)/EEAR/Controle de Tráfego Aéreo/2007**Assunto:** Análise combinatória (princípio fundamental da contagem, arranjos, combinações, permutações)Se  $A_{m,n}$  é o arranjo dos  $m$  elementos de um conjunto  $X$ , tomados  $n$  a  $n$ , o valor de  $A_{m,n}$ , para  $m = 7$  e  $n = 3$ , é

- a) 210.
- b) 105.
- c) 90.
- d) 45.

Esta questão **possui** comentário do professor no site.[www.tecconcursos.com.br/questoes/1262982](http://www.tecconcursos.com.br/questoes/1262982)**Questão 13:** DIRENS Aeronáutica - CFS (EEAR)/EEAR/Controle de Tráfego Aéreo/2006**Assunto:** Análise combinatória (princípio fundamental da contagem, arranjos, combinações, permutações)

Um sargento da FAB tem 8 soldados sob seu comando. Tendo que viajar a serviço, deixa a seus comandados uma determinação: "Ao chegar, quero encontrar no mínimo um de vocês no pátio, fazendo Educação Física."

Dessa forma, o sargento tem \_\_\_\_\_ maneiras de encontrar seus soldados fazendo Educação Física.

- a) 256
- b) 255
- c) 64
- d) 16

Esta questão **possui** comentário do professor no site.[www.tecconcursos.com.br/questoes/1264154](http://www.tecconcursos.com.br/questoes/1264154)**Questão 14:** DIRENS Aeronáutica - CFS (EEAR)/EEAR/Controle de Tráfego Aéreo/2005**Assunto:** Análise combinatória (princípio fundamental da contagem, arranjos, combinações, permutações)Se existem  $k$  maneiras possíveis de pintar uma parede com 3 listras verticais, de mesma largura e de cores distintas, dispondo de 12 cores diferentes, então o valor de  $k$  está compreendido entre

- a) 1315 e 1330.
- b) 1330 e 1345.
- c) 1345 e 1360.
- d) 1360 e 1375.

Esta questão **possui** comentário do professor no site.[www.tecconcursos.com.br/questoes/1261332](http://www.tecconcursos.com.br/questoes/1261332)**Questão 15:** DIRENS Aeronáutica - CFS (EEAR)/EEAR/Controle de Tráfego Aéreo/2005**Assunto:** Análise combinatória (princípio fundamental da contagem, arranjos, combinações, permutações)Em Análise Combinatória, a razão  $\frac{A_{7,4}}{P_5}$  é igual a

- a) 7.
- b) 5.
- c) 3.
- d) 1.

Esta questão **possui** comentário do professor no site.[www.tecconcursos.com.br/questoes/1262263](http://www.tecconcursos.com.br/questoes/1262263)

**Gabarito**

- 
- |              |             |              |              |              |              |              |
|--------------|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1) D</b>  | <b>2) A</b> | <b>3) C</b>  | <b>4) A</b>  | <b>5) A</b>  | <b>6) D</b>  | <b>7) B</b>  |
| <b>8) A</b>  | <b>9) C</b> | <b>10) C</b> | <b>11) B</b> | <b>12) A</b> | <b>13) B</b> | <b>14) A</b> |
| <b>15) A</b> |             |              |              |              |              |              |