

**Prof.: L. Santos**

**Data: 15 de fevereiro de 2019**

**Q1.** Com os algarismos de 1 a 9, quantos números de algarismos distintos existem entre 500 e 1000?

**Q2.** Com os algarismos 1, 2, 3, 4 e 5 quantos números de 3 algarismos existem?

**Q3.** Com os algarismos de 1 a 9, quantos números de quatro algarismos existem, em que pelo menos dois algarismos são iguais?

**Q4.** Quantos números formados por três algarismos distintos escolhidos dentre 2, 4, 6, 8, 9, contém o 2, mas não contém o 6?

**Q5.** Com os dígitos 1, 2, 3, 4, 5 e 6, quantos arranjos desses dígitos tomados 4 a 4 têm o dígito 1 antes do 4?

**Q6.** Com os dígitos 1, 2, 3, 4, 5, 6 quantos números pares de 3 algarismos distintos podemos formar?

**Q7.** Com os dígitos 2, 5, 6, 7 quantos números formados por 3 dígitos distintos ou não são divisíveis por 5?

**Q8.** Formados e dispostos em ordem crescente todos os números que se obtém permutando-se os algarismos 1, 2, 4, 6 e 8, que lugar ocupa o número 68412?

**Q9.** Formados e dispostos em ordem crescente todos os números que se obtém permutando-se os algarismos 2, 3, 4, 8 e 9, que lugar ocupa o número 43892?

**Q10.** Uma peça, para ser fabricada, deve passar por 7 máquinas, sendo que a operação de cada máquina independe das demais. De quantas formas as máquinas podem ser dispostas para montar a peça?

**Q11.** Com relação à palavra TEORIA:

- (a) Quantos anagramas existem?
- (b) Quantos anagramas começam por T?
- (c) Quantos anagramas começam por T e terminam por A?
- (d) Quantos anagramas começam por vogal?
- (e) Quantos anagramas têm as vogais juntas?

**Q12.** Quantos anagramas da palavra FILTRO começam por consoante?

**Q13.** (MAPOFEI) Quantas palavras distintas podemos formar com a palavra PERNAMBUCO? Quantas começam com a sílaba PER?

**Q14.** Quantos anagramas da palavra PASTEL começam e terminam por consoante?

**GABARITO ANÁLISE COMBINATÓRIA II**

**Q1.** 280

**Q2.** 125

**Q3.** 3537

**Q4.** 18

**Q5.** 72

**Q6.** 60

**Q7.** 16

**Q8.** 95<sup>a</sup>

**Q9.** 58<sup>a</sup>

**Q10.**  $7! = 5040$

**Q11.**

(a) 720

(b) 120

(c) 24

(d) 480

(e) 144

**Q12.** 480

**Q13.**  $10!$  e  $7!$

**Q14.** 288