



COMBINATÓRIA NA UFRR

CONTROLE			SINALIZADAS	DATA
Q: 7	A:	%:		

QUESTÃO 1 (UFRR 2023)

Em uma certa cidade, foi realizada uma reunião de 5 vereadores e 4 deputados estaduais. Nessa reunião decidiu-se formar uma comissão de 5 (cinco) membros, escolhidos entre eles, para representá-los em uma visita ao governador do estado. Também se decidiu que a comissão deveria possuir pelo menos 3 (três) vereadores. O número de comissões distintas que podem ser formadas é:

- A) 12
- B) 81
- C) 5
- D) 60
- E) 84

QUESTÃO 2 (UFRR 2022)

O algoritmo das unidades do número

$$S = 1! + 2! + 3! + \dots + 2022!$$

é igual a:

- A) 2
- B) 6
- C) 3
- D) 7
- E) 5

QUESTÃO 3 (UFRR 2021)

Num determinado jogo uma pessoa precisa escolher um número com cinco algarismos. O primeiro algarismo não pode ser zero, além disso, o número não pode ter dois algarismos pares consecutivos e nem dois ímpares consecutivos. Considerando o zero como um algarismo par, podemos afirmar que a quantidade de possibilidades para a escolha deste número é:

- A) 10×5^4
- B) 9^5
- C) 9×5^4
- D) 5^5
- E) $5!$

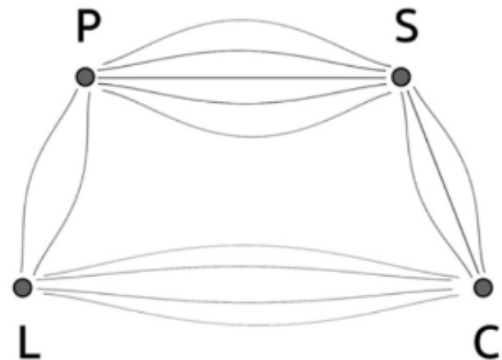
QUESTÃO 4 (UFRR 2018)

A quantidade de anagramas possíveis com a palavra **RORAIMA**, fixando-se o primeiro R, no início, é:

- A) 4.320
- B) 5.040
- C) 720
- D) 1.440
- E) 360

QUESTÃO 5 (UFRR 2016)

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.



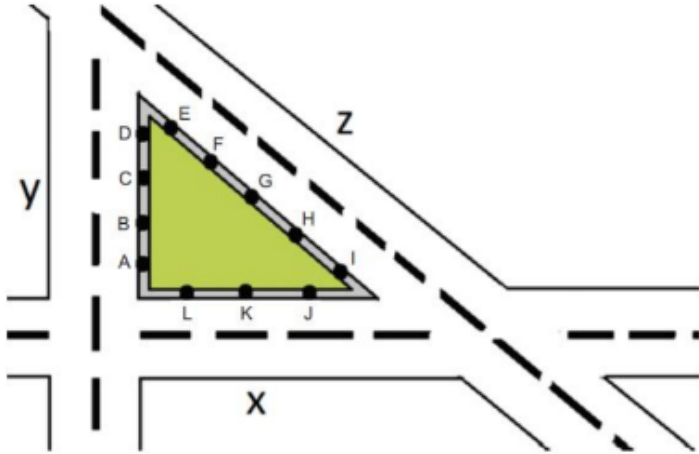
Existem 5 vicinais ligando Vila Progresso (P) e Vila Socorro (S), 3 vicinais ligando a Vila Socorro (S) e Vila Capim (C), 4 vicinais ligando a Vila Capim (C) e Vila Luzia (L) e 2 vicinais ligando a Vila Luzia (L) e Vila Progresso (P). Com base nesse contexto, assinale a alternativa que apresenta, corretamente,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

- A) 8
- B) 15
- C) 23
- D) 60
- E) 120



QUESTÃO 6 (UFRR 2015)

A figura, a seguir, mostra um terreno às margens de três avenidas, X, Y e Z. O proprietário deseja construir um prédio comercial nesse terreno. Contudo, supersticioso, o proprietário procurou um numerólogo que o aconselhou a construir o prédio em forma pentagonal, e marcou 12 pontos no terreno (4 pontos na avenida Y, 3 pontos na avenida X e 5 pontos na avenida Z), pelos quais o prédio deverá ter como vértices 5 desses pontos.



Sabendo disso, o número de pentágonos distintos que podem ser formados com vértices nesses pontos é de:

- A) 180
- B) 90
- C) 120
- D) 390
- E) 210

QUESTÃO 7 (UFRR 2013)

No nosso mundo virtual, hoje é comum recebermos nas caixas de correio eletrônico as mensagens que sugerem uma corrente. Hoje, escrevi uma oração, assinei abaixo e enviei para o e-mail de três amigos. Cada amigo que receber a mensagem deverá acrescentar a sua assinatura e enviar para mais três amigos, estes deveriam assinar abaixo das outras assinaturas e continuar a corrente. Supondo que todas as pessoas receberam uma única vez essa mensagem e que nenhuma quebrou a corrente e dado que as últimas mensagens continham 6 (seis) assinaturas, então, o número de pessoas que participaram da corrente é:

- A) 729 pessoas;
- B) 732 pessoas;
- C) 2196 pessoas;
- D) 1092 pessoas;
- E) 1456 pessoas.

GABARITO

1B 2C 3C 4E 5C 6D 7D