

Projeto CodeLab Teen

Desenvolvendo habilidades para o futuro

Turma: Alunos Novos Nível 2 - Atividade 4

Nome Completo:

1) A Federação de Tênis de Praia está organizando torneios para exatamente oito jogadores. Os participantes de cada torneio acumularão pontos que valerão para sua classificação ao Campeonato Mundial. Em cada torneio, inicialmente cada jogador ganha um ponto por estar participando do torneio. A Federação decide a ordem dos jogos e quem joga contra quem. Ao final de cada partida, o vencedor ganha todos os pontos do adversário, e mais três novos pontos. O jogador que perde é eliminado do torneio. O torneio continua até restar apenas um jogador, que é o campeão do torneio.

Qual o total de pontos que o campeão de um torneio ganha?

- (A) 8
- (B) 21
- (C) 24
- (D) 28
- (E) 29

2) No reino de Bitlândia há moedas de B\$ 2 (dois bits), B\$ 1 (um bit), B\$ 0,50 (cinquenta centavos de bit), B\$ 0,25 (vinte e cinco centavos de bit), B\$ 0,10 (dez centavos de bit) e B\$ 0,05 (cinco centavos de bit).

Qual o menor número de moedas que um cliente pode usar para pagar uma mercadoria que custa B\$ 5,35, usando apenas moedas?

Projeto CodeLab Teen

Desenvolvendo habilidades para o futuro

- (A) 4
- (B) 5
- (C) 6
- (D) 7
- (E) 8

3) Ainda no reino da Bitlândia, qual o menor número de moedas que um comerciante pode dar como troco, usando apenas moedas, para um cliente que pagou com cinco moedas de B\$ 2 uma mercadoria que custa B\$ 8,05?

- (A) 3
- (B) 4
- (C) 5
- (D) 6
- (E) 7

Texto para as questões 4, 5 e 6:

A diretoria do Grêmio Escolar tem cinco membros, Q, R, S, T e U, e deve se reunir para votar uma proposta importante. Cada um dos cinco membros deve votar contra ou a favor da proposta. Se e apenas se a proposta não for aceita durante a reunião inicial mas receber ao menos um voto a favor, então a diretoria se reunirá novamente e votará mais uma vez a proposta. A proposta será aceita se três ou mais membros votarem a favor durante a reunião inicial ou a segunda reunião. Apenas uma votação acontecerá em cada uma das reuniões, e as seguintes restrições devem ser obedecidas:

- Se Q votar a favor da proposta em uma das reuniões, então a maioria dos membros vota a favor da proposta nessa reunião.
- Se Q votar contra a proposta em uma das reuniões, então a maioria dos membros vota contra a proposta nessa reunião.
- Se houver uma segunda reunião, então R vota da mesma maneira nas duas reuniões.

Projeto CodeLab Teen

Desenvolvendo habilidades para o futuro

- Se R e U votam da mesma maneira em uma reunião, então T também vota dessa mesma maneira nessa reunião.
- O voto de S é sempre igual ao voto de U.
- S vota contra a proposta na reunião inicial.

4) Se R e U votam da mesma forma na reunião inicial, qual das alternativas seguintes é sempre verdadeira?

- (A) Q vota a favor da proposta na reunião inicial.
- (B) Q e T não votam da mesma forma na reunião inicial.
- (C) T vota a favor da proposta na segunda reunião.
- (D) Pelo menos dois membros da diretoria votam a favor da proposta na segunda reunião.
- (E) A segunda reunião não acontece.

5) Se exatamente dois membros da diretoria votam a favor da proposta na reunião inicial e Q vota contra na segunda reunião, qual é o maior número possível de membros que poderiam votar a favor da proposta na segunda reunião?

- (A) 1
- (B) 2
- (C) 3
- (D) 4
- (E) 5

6) Se a proposta é aprovada na segunda reunião, então qual das seguintes alternativas é um par de membros que vota a favor da proposta na segunda reunião?

- (A) Q e S
- (B) Q e T
- (C) R e S

Projeto CodeLab Teen
Desenvolvendo habilidades para o futuro

- (D) T e U
(E) S e U



Projeto CodeLab Teen
Desenvolvendo habilidades para o futuro

GABARITO

- 1) E
- 2) B
- 3) C
- 4) E
- 5) B
- 6) B

