



MATEMÁTICA

FILIPE SERPA – LUCAS CARVALHO



(Uerj/2019) Um menino vai retirar ao acaso um único cartão de um conjunto de sete cartões. Em cada um deles está escrito apenas um dia da semana, sem repetições: segunda, terça, quarta, quinta, sexta, sábado, domingo. O menino gostaria de retirar sábado o domingo.

A probabilidade de ocorrência de uma das preferências do menino é:

A) $\frac{1}{49}$

B) $\frac{2}{49}$

C) $\frac{1}{7}$

D) $\frac{2}{7}$



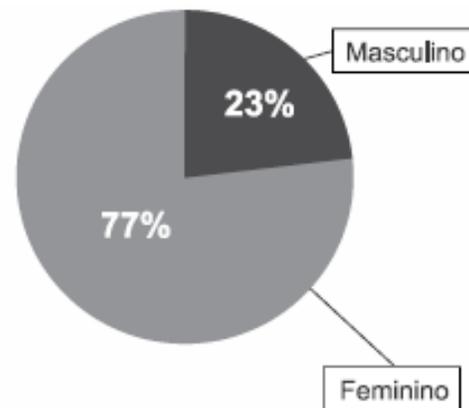
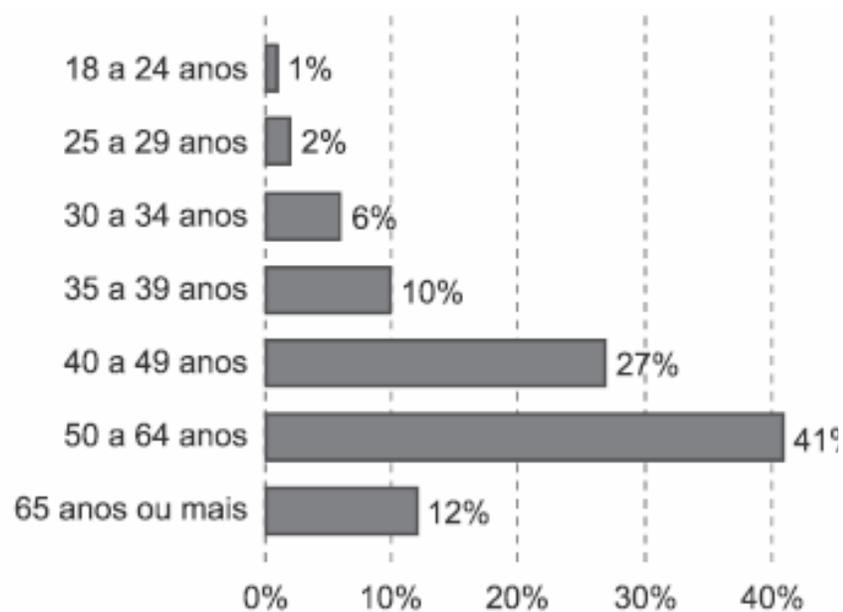
(ENEM 2018) Um edifício tem a numeração dos andares iniciando no térreo (T), e continuando com primeiro, segundo, terceiro, ..., até o último andar. Uma criança entrou no elevador e, tocando no painel, seguiu uma sequência de andares, parando, abrindo e fechando a porta em diversos andares. A partir de onde entrou a criança, o elevador subiu sete andares, em seguida desceu dez, desceu mais treze, subiu nove, desceu quatro e parou no quinto andar, finalizando a sequência. Considere que, no trajeto seguido pela criança, o elevador parou uma vez no último andar do edifício.

De acordo com as informações dadas, o último andar do edifício é o

- A) 16º
- B) 22º
- C) 23º
- D) 25º
- E) 32º



(Fatec/2019) O artesão brasileiro é um agente de produção nas áreas cultural e econômica do país, gerando empregos e contribuindo para a identidade regional. Observe os gráficos e admita distribuição homogênea de dados.



Disponível em: <<https://tinyurl.com/ycgl2ljx>>. Acesso em: 09/10/2018. Adaptado.



Suponha que uma viagem será sorteada entre todos os artesãos brasileiros, a probabilidade de que o ganhador da viagem seja uma mulher de 65 anos ou mais é de

- A) 31,57% B) 20,79% C) 12,43% D) 9,24% E) 4,85%



O contribuinte que vende mais de R\$ 20 mil de ações em Bolsa de Valores em um mês deverá pagar Imposto de Renda. O pagamento para a Receita Federal consistirá em 15% do lucro obtido com a venda das ações.

Disponível em: www1.folha.uol.com.br. Acesso em: 26 abr. 2010 (adaptado).

Um contribuinte que vende por R\$ 34 mil um lote de ações que custou R\$ 26 mil terá de pagar de Imposto de Renda à Receita Federal o valor de:

- A) R\$ 900,00.
- B) R\$ 1 200,00.
- C) R\$ 2 100,00.
- D) R\$ 3 900,00.
- E) R\$ 5 100,00.



(UEL/2019) O filme Jumanji (1995) é uma obra de ficção que retrata a história de um jogo de tabuleiro mágico que empresta seu nome ao longa-metragem. O jogo é composto de dois lados distinguíveis de lados, um tabuleiro com um visor de cristal no centro e peças que representam cada jogador. No filme, Alan Parrish é um garoto que encontra o jogo em um local de construção e o leva para casa. Assim que chega, Alan convida Sarah Whittle, uma garota da vizinhança, para jogar. Quando lança os dados, aparece no visor a seguinte mensagem:



Google.com.br. Adaptado.



Alan então é sugado pelo visor de cristal e transportado magicamente até a selva de Jumanji.

Supondo que os dois dados do jogo sejam independentes e honestos, assinale a alternativa que apresenta, corretamente, a probabilidade de algum jogador lançar os dois dados e obter a soma de ou de modo a tirar Alan da selva.

A) 15%

B) 22%

 C) 25%

D) 62%

E) 66%



O ciclo de atividade magnética do Sol tem um período de 11 anos. O início do primeiro ciclo registrado se deu no começo de 1755 e se estendeu até o final de 1765. Desde então, todos os ciclos de atividade magnética do Sol têm sido registrados.

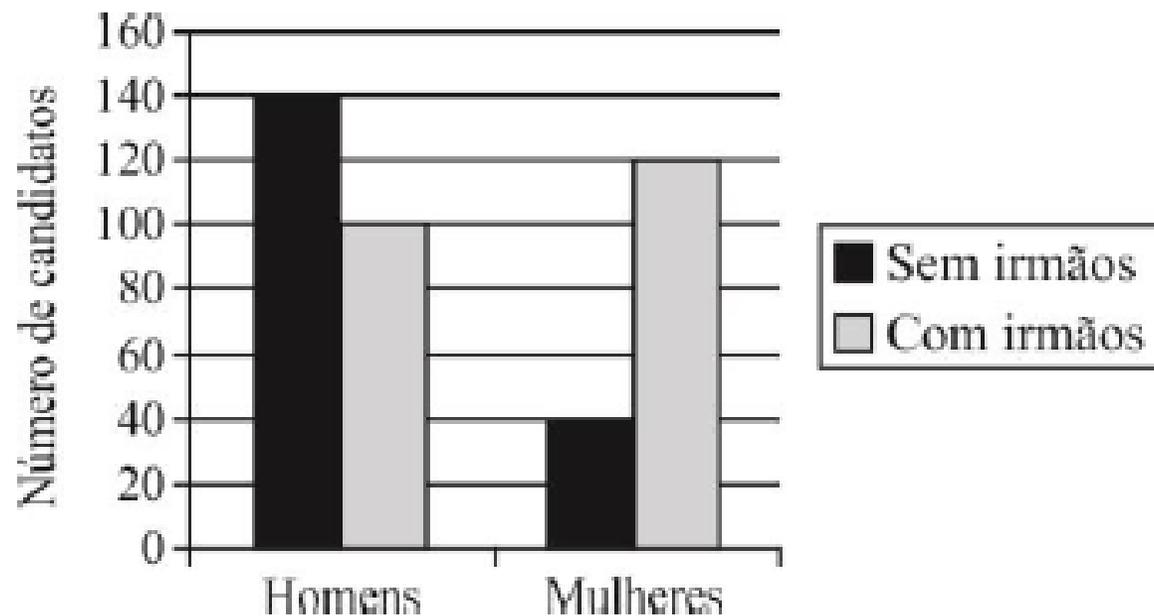
Disponível em: <http://g1.globo.com>. Acesso em: 27 fev. 2013.

No ano de 2101, o Sol estará no ciclo de atividade magnética de número

- A) 32
- B) 34
- C) 33
- D) 35
- E) 31



(IFSP) O gráfico apresenta informações referentes aos candidatos que se inscreveram para fazer uma prova. Na ficha de inscrição os candidatos informaram se tinham ou não irmãos.



Analisando as informações apresentadas, pode-se afirmar corretamente que o número de homens com irmãos corresponde, do número de mulheres com irmãos, a

- A) Seis sétimos. B) três quartos. C) cinco sextos. D) dois terços.
E) quatro quintos.



Boliche é um jogo em que se arremessa uma bola sobre uma pista para atingir dez pinos, dispostos em uma formação de base triangular, buscando derrubar o maior número de pinos. A razão entre o total de vezes em que o jogador derruba todos os pinos e o número de jogadas determina seu desempenho.

Em uma disputa entre cinco jogadores, foram obtidos os seguintes resultados:

Jogador I – Derrubou todos os pinos 50 vezes em 85 jogadas.

Jogador II – Derrubou todos os pinos 40 vezes em 65 jogadas.

Jogador III – Derrubou todos os pinos 20 vezes em 65 jogadas.

Jogador IV – Derrubou todos os pinos 30 vezes em 40 jogadas.

Jogador V – Derrubou todos os pinos 48 vezes em 90 jogadas.

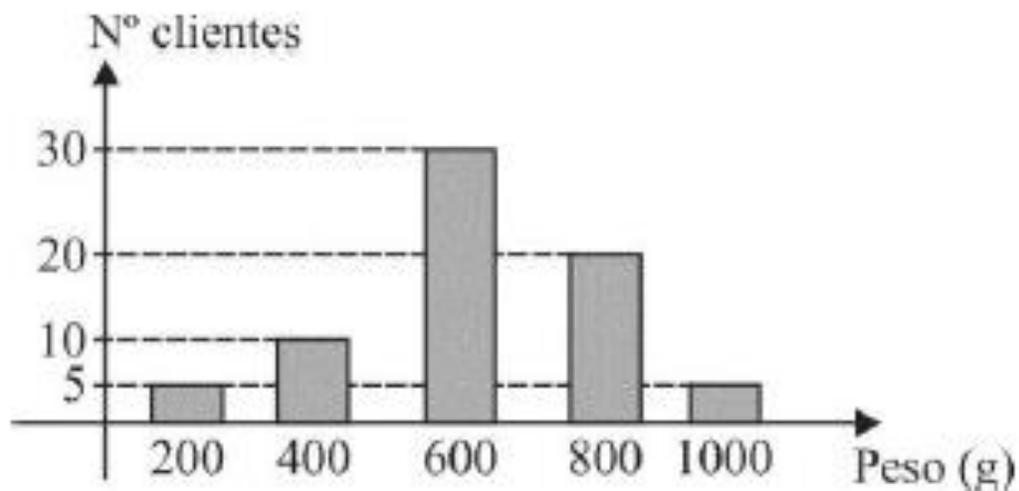
Qual desses jogadores apresentou maior desempenho?

- A) I
- B) II
- C) III
- D) IV
- E) V



Em um pet shop, vende-se ração a granel. A pesagem é feita segundo medidas múltiplas de 200, em gramas (200g, 400g, 600g...).

Certo dia, compareceram à loja 70 clientes que levaram as quantidades constantes no gráfico.



O peso médio aproximado, o peso mediano e o peso modal, levados pelos clientes no dia em questão, correspondem respectivamente a:

- A) 625; 600; 600
- B) 628; 700; 600
- C) 626; 675; 600
- D) 625; 680; 600
- E) 628; 600; 600



Uma organização não governamental divulgou um levantamento de dados realizado em algumas cidades brasileiras sobre saneamento básico. Os resultados indicam que somente 36% do esgoto gerado nessas cidades é tratado, o que mostra que 8 bilhões de litros de esgoto sem nenhum tratamento são lançados todos os dias nas águas.

Uma campanha para melhorar o saneamento básico nessas cidades tem como meta a redução da quantidade de esgoto lançado nas águas diariamente, sem tratamento, para 4 bilhões de litros nos próximos meses.

Se o volume de esgoto gerado permanecer o mesmo e a meta dessa campanha se concretizar, o percentual de esgoto tratado passará a ser

- A) 72%
- B) 68%
- C) 64%
- D) 54%
- E) 18%





OBRIGADO!

