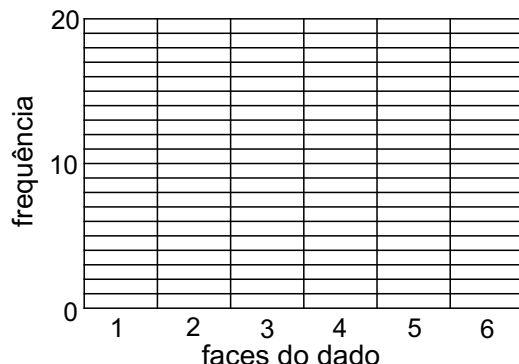


Nome: _____

As questões a seguir se referem a observações e registros feitos nas animações contidas no arquivo:

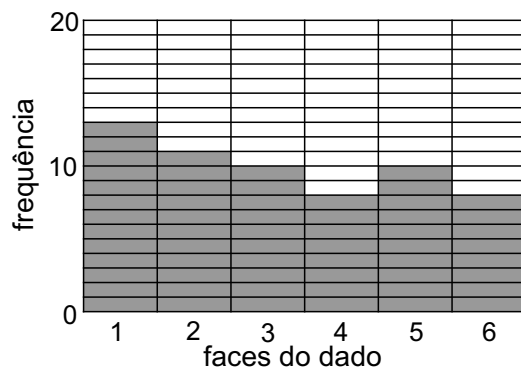
«vdt_dee_dad_1.mp4» em <http://dtfísica.com.br/vdt/dee/index.html>

Questão 1: Pausando o vídeo em algum instante entre 0 e 30 segundos, registre no gráfico abaixo o diagrama de frequências para cada lado do dado. (sugestão: coloque só um ponto em cada retângulo para agilizar)



Questão 2: Se o diagrama obtido por um aluno no exercício anterior (60 lançamentos) for igual ao mostrado abaixo, seria razoável afirmar que o dado é justo com base nestes resultados?

Resp.: () SIM () NÃO



Justifique: _____

Questão 3: Qual o valor médio exibido pelo dado?

Resp.: $V_{\text{médio}} =$ _____

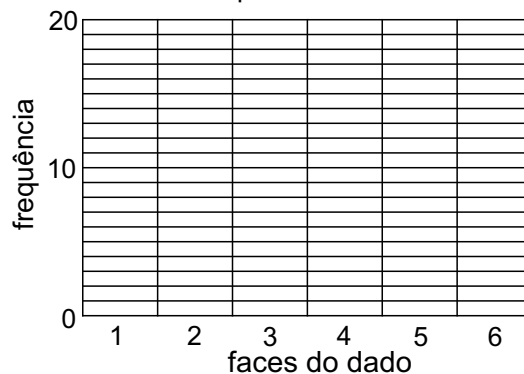
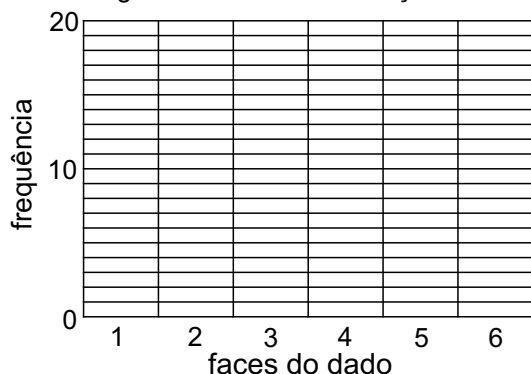
Questão 4: Qual o desvio padrão associado ao valor informado acima?

Resp.: $\sigma =$ _____

Questão 5: Usando os resultados do exercício 1 determine as probabilidades de obtermos cada um dos valores do dado.

Resp.: $p(1) =$ _____ $p(2) =$ _____ $p(3) =$ _____ $p(4) =$ _____ $p(5) =$ _____ $p(6) =$ _____

Questão 6: Registre mais duas realizações de 60 lançamentos e informe as probabilidades como na Questão 5.





Nome: _____

As questões a seguir se referem a observações e registros feitos nas animações contidas no arquivo:

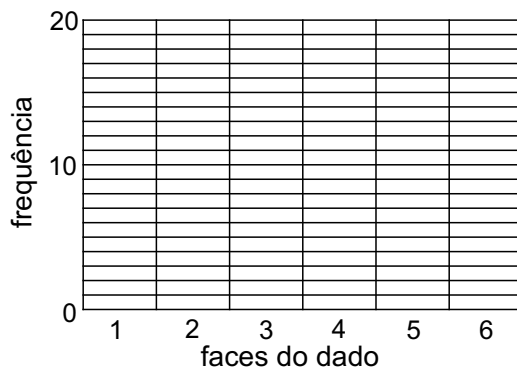
«vdt dee dad 1.mp4» em <http://dtfisica.com.br/vdt/dee/index.html>

Questão 1: Pausando o vídeo em algum instante entre 0 e 30 segundos, determine o percentual das vezes em que o número 3 aparece nos sessenta lançamentos. Resp.:

Questão 2: Pausando o vídeo em outro instante entre 0 e 30 segundos, registre no gráfico abaixo o diagrama de frequências para cada lado do dado. (sugestão: coloque só um ponto em cada retângulo para agilizar)



Questão 3: Na matriz de sessenta dados 4 x 15, escolha uma linha e uma coluna e anote no gráfico abaixo os valores do respectivo dado ao longo de sessenta realizações,pausando o filme sessenta vezes em sucessão.



Questão 4: Ainda relacionado à realização da Questão 2, descreva como você usaria estes resultados para criar um “dado” de três lados A, B e C, que foi lançado sessenta vezes.

1) Determine a probabilidade frequencista de cada um desses três lados aparecerem.

Resp.: $p(A) = \underline{\hspace{1cm}}$ $p(B) = \underline{\hspace{1cm}}$ $p(C) = \underline{\hspace{1cm}}$

2) Quais os valores esperados sob a hipótese de um “dado” de três lados justo?

Resp.: $p(A) = \underline{\hspace{2cm}}$ $p(B) = \underline{\hspace{2cm}}$ $p(C) = \underline{\hspace{2cm}}$

Questão 5: Pausando o vídeo em três instantes (180 lançamentos) conte quantas vezes ocorrem o número um e o número quatro. Determine a probabilidade frequencista deste números ocorrerem e compare com a probabilidade associada a um dado justo.

Resp.: $p_{\text{freq}}(1) = \underline{\hspace{1cm}}$ $p_{\text{freq}}(4) = \underline{\hspace{1cm}}$ || $p(1) = \underline{\hspace{1cm}}$ $p(4) = \underline{\hspace{1cm}}$

Questão 6: Qual a probabilidade de em sessenta lançamentos não ocorrer uma única aparição do número um, supondo-se um dado justo? Pausando o vídeos em dez instantes distintos verifique a presença do número um em cada realização de sessenta lançamentos. Preencha o quadro abaixo fazendo um X informando se em cada uma das dez realizações foi encontrado pelo menos um dado mostrando a face de valor 1.

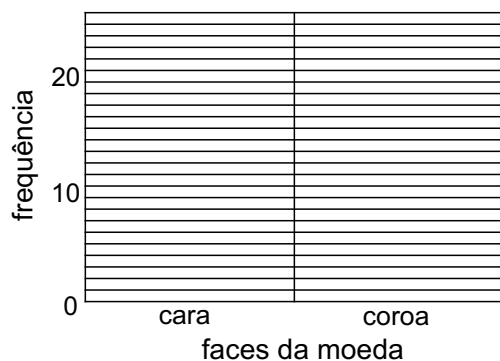
[illegible]

Nome: _____

As questões a seguir se referem a observações e registros feitos nas animações contidas no arquivo:

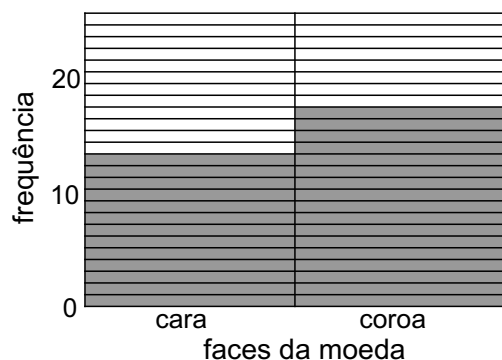
«vdt_dee_moe_1.mp4» em <http://dtfisica.com.br/vdt/dee/index.html>

Questão 1: Pausando o vídeo em algum instante entre 0 e 30 segundos, registre no gráfico abaixo o diagrama de frequências para cada lado da moeda. (sugestão: coloque só um ponto em cada retângulo para agilizar)



Questão 2: Se o diagrama obtido por um aluno no exercício anterior (30 lançamentos) for igual ao mostrado abaixo, seria razoável afirmar que a moeda é justa com base nestes resultados?

Resp.: () SIM () NÃO



Justifique: _____

Questão 3: Considerando que cara vale 2 e coroa vale 4, qual foi o valor médio exibido pela moeda?

Resp.: $V_{\text{médio}} = \underline{\hspace{2cm}}$

Questão 4: Descreva como simular um dado de oito lados (valores de 1 a 8) usando trincas de moedas.

Resp.: _____

Questão 5: Usando os resultados do exercício 1 determine as probabilidades frequencistas de obtermos cada um dos valores da moeda.

Resp.: $p(\text{cara}) = \underline{\hspace{2cm}}$ $p(\text{coroa}) = \underline{\hspace{2cm}}$

Questão 6: Registre mais duas realizações de 60 lançamentos e informe as probabilidades como na Questão 5.

