

JUSTIFICATIVAS

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

1. Ao observar a média e a mediana verifica-se e compara-se que para o colaborador A, a média é menor do que a mediana e para o B a média é maior que a mediana, classificando a assimetria.

Referência: CRESPO, Antonio Arnot. Estatística Fácil. 17ed. São Paulo:Saraiva, 2002.

2. Pela Tabela, o caminhão representa a quarta maior frota na ordem crescente com frequência relativa no qual é a divisão do total pelo valor dos caminhões resultando em 4,04%.

Referência : Tabela 1 do Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social (IPARDES). Fonte Detran dezembro 2011. Site de busca www.ipardes.gov.br.

3. Pela Tabela, o gráfico de linha corresponde os valores em ordem crescente correlacionando as coordenadas corretas tipo da frota com a quantidade de veículos.

Referência : Tabela do Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social (IPARDES). Fonte Detran dezembro 2011. Site de busca www.ipardes.gov.br.

4. A posição do Q1 representa 25% da sequência numérica.

Referência: CRESPO, Antonio Arnot. Estatística Fácil. 17ed. São Paulo:Saraiva, 2002

5. Calculo do Intervalo de Confiança sendo que as 1horas/homens está no intervalo de confiança determinado com a resposta e afirmando que o hospital não deve preocupar-se.

Referência: Probabilidade e Variáveis Aleatórias –3ª edição, 2011, Edusp- Editora da Universidade de São Paulo. Consulte o arquivo [altera3.pdf](#) para informações sobre as principais alterações introduzidas na 3ª edição.

6. Pelos dados da tabela apenas 30% dos setores apresentaram mais que 2 crimes (3 e 4) – FALSA

Calculando a média ponderada de $X * P(X)$ mostra que a média é de 1.9 inferior a 2 – FALSA

A categoria de maior frequência (modal) é a 2 com 35% dos registros – VERDADEIRA

Até a categoria 3 acumula-se 70% dos registros que é maior que 50% indicando que a mediana é menor que 3 – VERDADEIRA.

Não mais que 2 são 0 e 1 crimes registrados que apresentam frequência de 10 e 25% respectivamente, então não mais que 35% tiveram mais de um crime – VERDADEIRA

7. O coeficiente α indica o pontual onde a reta de mínimos quadrados toca o eixo Y é o ponto inicial este ponto mais uma inclinação com certeza leva a um valor menor que a média dos dados que percorrem toda a reta ajustada, logo a afirmação é VERDADEIRA.

O crescimento é indicado pelo coeficiente $\beta = 0,1$ e não pelo coeficiente $\alpha = 30$ – FALSA.

Pontifícia Universidade Católica do Paraná

Defensoria Pública do Estado do Paraná

CARGO: Estatística

Para o cálculo por mínimos quadrados não é necessário assumir distribuição alguma para os resíduos – FALSA.

Para o cálculo por máxima verossimilhança é necessário assumir distribuição Normal – VERDADEIRA.

A estatística t é dada por $0,1/0,005 = 20$ superior a 1,96 valor crítico informado. – VERDADEIRA

8. Pelo teorema da probabilidade de união de eventos temos que:

$$P(A \text{ ou } B \text{ ou } C) = P(A) + P(B) + P(C) - P(A \text{ e } B) - P(A \text{ e } C) - P(B \text{ e } C) + P(A \text{ e } B \text{ e } C)$$

$$P(A \text{ ou } B \text{ ou } C) = 0,5 + 0,6 + 0,5 - (0,5 \cdot 0,6) - (0,5 \cdot 0,5) - (0,6 \cdot 0,5) - (0,5 \cdot 0,6 \cdot 0,5)$$

$$P(A \text{ ou } B \text{ ou } C) = 0,9$$

MAGALHÃES, M. M., Probabilidade e Variáveis Aleatórias. EdUSP, 2006.

9. O enunciado fornece as informações: $P(A) = 0,4$; $P(NS | A) = 0,02$; $P(B) = 1 - P(A) = 0,6$; $P(NS|B) = 0,03$

A probabilidade que deseja-se é

$$P(A | NS) = P(A \text{ e } NS) / P(A \text{ e } NS) + P(B \text{ e } NS)$$

$$P(A | NS) = 0,4 \cdot 0,02 / (0,4 \cdot 0,02 + 0,6 \cdot 0,03)$$

$$P(A|NS) = 0,3076$$

MAGALHÃES, M. M., Probabilidade e Variáveis Aleatórias. EdUSP, 2006.

10. O candidato precisa saber as condições para que uma função qualquer seja um função densidade de probabilidade, que são $f(x)$ ser maior que zero e integrar 1. Basta resolver a integral igualando-a a 1 e isolar a constante k.

MAGALHÃES, M. M., Probabilidade e Variáveis Aleatórias. EdUSP, 2006.

11. Basta calcular a integral bidimensional na área especificada.

MAGALHÃES, M. M., Probabilidade e Variáveis Aleatórias. EdUSP, 2006.

12. Conceito de função geradora de momentos especifica que o grau de derivação indica o momento da variável aleatória, neste caso pede-se o segundo momento o candidato deve diferenciar a função geradora de momentos e obter a solução.

MAGALHÃES, M. M., Probabilidade e Variáveis Aleatórias. EdUSP, 2006.

13. Pela distribuição normal ser perfeitamente simétrica calcular probabilidade ao redor da média é invariante a mudanças de médias, isso significa que com o desvio padrão e a quantidade k de desvios que se deseja é possível calcular a probabilidade desejada.

MAGALHÃES, M. M., Probabilidade e Variáveis Aleatórias. EdUSP, 2006.

14. B) Correta .

A) O período amostral é exatamente regular.

C) Cada amostra de mesmo tamanho tem a mesma probabilidade de ocorrer.

Pontifícia Universidade Católica do Paraná
Defensoria Pública do Estado do Paraná

CARGO: Estatística

D) A probabilidade deve ser constante por todo o período de análise.

E) Os estratos não devem ter elementos em comum

MAGALHÃES, M. M., Probabilidade e Variáveis Aleatórias. EdUSP, 2006.

15. Conceitos básicos sobre modelos de regressão, as equações nas letras c, b, d e e estão incorretas com a informação que se pede.

MAGALHÃES, M. M. ; LIMA, P. C. A., Noções de Probabilidade e Estatística. EdUSP, 2005.

16. Usando a formula para cálculo de tamanho de amostra para média com população finita, dada por:

$$n = N * s^2 * (Z^2) / (N - 1)* E^2 + (s^2)*(1.96^2)$$

Chega-se ao resultado de 369.98 arredondado para 370.

MAGALHÃES, M. M., Probabilidade e Variáveis Aleatórias. EdUSP, 2006.

17. Longitudinal e Interação temporal não é dado espacial.

MAGALHÃES, M. M., Probabilidade e Variáveis Aleatórias. EdUSP, 2006.

18. Cálculo dos estimadores dos parâmetros da regressão por mínimos quadrados.

MAGALHÃES, M. M., Probabilidade e Variáveis Aleatórias. EdUSP, 2006.

19. O candidato deve saber os conceitos de UMVU e EMV e a diferença que envolve o cálculo desses estimadores.

MAGALHÃES, M. M., Probabilidade e Variáveis Aleatórias. EdUSP, 2006.

20. Conceito de estimação por máxima verossimilhança dos parâmetros da distribuição Normal.

MAGALHÃES, M. M., Probabilidade e Variáveis Aleatórias. EdUSP, 2006.

21. O candidato deve ter conhecimento do conceito de matriz de informação esperada de Fisher e saber como obtê-la.

MAGALHÃES, M. M., Probabilidade e Variáveis Aleatórias. EdUSP, 2006.

22. Conceito de estimador de máxima verossimilhança e suas propriedades assintóticas.

Pontifícia Universidade Católica do Paraná

Defensoria Pública do Estado do Paraná

CARGO: Estatística

MAGALHÃES, M. M., Probabilidade e Variáveis Aleatórias. EdUSP, 2006.

23. Probabilidade básica.

MAGALHÃES, M. M., Probabilidade e Variáveis Aleatórias. EdUSP, 2006.

24. Formula para o cálculo de tamanho de amostras para proporções com correção para população finita.

MAGALHÃES, M. M., Probabilidade e Variáveis Aleatórias. EdUSP, 2006.

25. Considerando a fórmula abaixo, a resposta correta é variância = 7,56; desvio padrão = 2,75.

Fórmula da Variância

$$s^2 = \frac{\sum X^2}{N} - \bar{X}^2$$

Fórmula do Desvio Padrão

$$s = \sqrt{\frac{\sum X^2}{N} - \bar{X}^2}$$

LEVIN, Jack; FOX, James Alan. Estatística para ciências humanas. 9. ed., São Paulo: Pretince Hall, 2004. p.115

LÍNGUA PORTUGUESA

26. Isso está presente no seguinte trecho: “A principal diferença é que ele também se mostra muito letal em jovens e adultos, não apenas em crianças e idosos.

27. Informação errada, uma vez que o texto afirma que “apesar da alta, não há nenhum tipo de medida emergencial programada no estado e não há motivos para pânico”.

28. Opção correta, pois sintetiza as principais informações contidas na matéria, conforme requer esse gênero.

29. O trecho foi reescrito sem problemas formais, de pleno acordo com as regras do português padrão culto.

30. O trecho está redigido de pleno acordo com as regras de concordância verbo-nominal do português padrão.

31. Informação presente no seguinte trecho: “Esqueça tudo o que você aprendeu sobre o mercado de trabalho. Estabilidade, benefícios, vestir a camisa da empresa, jornadas intermináveis, hierarquia, promoção, ser chefe. Ainda que tais conceitos estejam arraigados na cabeça do brasileiro, eles fazem parte de um pacote com cheiro de naftalina. (...) É a maior transformação desde que a Revolução Industrial, no século XVIII, mandou centenas de pessoas para as linhas de produção”.

Pontifícia Universidade Católica do Paraná

Defensoria Pública do Estado do Paraná

CARGO: Estatística

32. Informação falsa, uma vez que Marcio Pochmann, presidente do Ipea, trazido pela autora do texto, afirma que a estabilidade é uma característica do modelo de trabalho antigo. No modelo contemporâneo, as pessoas mudam muito de profissão, daí ideia de instabilidade.

33. Informação correta; trata-se de um aposto para Tânia.

34. Análise correta do cartum de Benett, que critica o suposto conforto oferecido pelo senso comum.

35. As três palavras precisam ser acentuadas; papéis e refém são oxítonas terminadas em eis e em, respectivamente; e lúcido é uma proparoxítona (todas são acentuadas).

36. Única resposta correta, uma vez que apresenta uma oposição, ressalva, algo necessário em virtude do uso do “no entanto”, ao final do trecho apresentado.

37. Informação correta, uma vez que a soma dos entrevistados que criticaram a violência e a criminalidade resulta em 58%.

38. A regência dos verbos *ir* e do verbo *assistir* está incorreta; o correto, segundo a norma padrão, seria “ (...) foram ao cinema” e “assistiram ao bom filme nacional (...)”.

39. Informação presente em “Ou seja, adquirir algum aparelho eletrônico está indiretamente relacionado à manutenção do conflito mais violento do planeta após a Segunda Guerra Mundial”.

40. Análise correta; o jornalista usa da expressividade inicial para prender a atenção do leitor. Para isso, usou a condicional.

CONHECIMENTOS GERAIS

41. A notícia diz respeito aos Jogos Olímpicos de Londres, que movimentaram menos a economia britânica do que se esperava. A data da publicação comprova que a notícia diz respeito aos Jogos.

42. A assertiva sintetiza as decisões tomadas na Rio+20, que decepcionaram os ambientalistas e adiaram as discussões sobre um acordo para a proteção das áreas marinhas além das jurisdições nacionais. É exatamente isso o que foi noticiado pela Folha de S. Paulo: “principal resolução do documento é lançar um processo para a definição de Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. Trata-se de um conjunto de metas que visa substituir os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio a partir de 2015, incorporando critérios socioambientais. A proposta das metas será feita em 2013, após sua definição por um comitê técnico designado pela ONU.

Outra decisão para o futuro é criação de um grupo de 30 especialistas para propor, em 2014, uma solução inovadora para o financiamento ao desenvolvimento sustentável.

"O documento é uma base sólida para trabalharmos não no imediato, mas com uma visão de médio e longo prazo", afirmou a jornalista o chanceler Antônio Patriota, após a plenária que aprovou o texto proposto pelo Brasil após três dias de consultas entre países. Segundo Patriota, é a primeira vez na história da ONU que um documento tem os três pilares do desenvolvimento sustentável -- social, ambiental e econômico -- bem equilibrados.

"O documento é rico em potencialidades", filosofou a embaixadora Maria Luiza Viotti, chefe da missão brasileira na ONU.

Ambientalistas, porém, criticaram a falta de ambição do texto e o fato de que, em sua maior parte, o esforço diplomático conseguiu apenas repetir os compromissos de 1992.

Pontifícia Universidade Católica do Paraná

Defensoria Pública do Estado do Paraná

CARGO: Estatística

"Você entrou numa reunião no Rio em 2012 e saiu achando que estava no começo de uma reunião no Rio em 1992", resumiu Marcelo Furtado, diretor-executivo do Greenpeace. "A conferência não está entregando nada além de uma promessa de que até 2015 tudo talvez possa estar resolvido."

Um dos principais resultados esperados pelo Brasil no texto acabou não saindo: a decisão de lançar o embrião de um acordo para a proteção de áreas marinhas além de jurisdições nacionais -- que cobrem 50% da superfície da Terra.

Por pressão de uma aliança improvável formada pelos tradicionais inimigos EUA e Venezuela, com apoio de Cingapura e Japão, o texto sobre os mares foi "aguado" entre a primeira e a segunda versão. Em vez de decidir lançar as bases para o acordo, a Rio+20 decidiu que a decisão será tomada até 2015, no máximo, pela Assembleia Geral das Nações Unidas.

"É como dizer para a sua namorada que em três anos você vai decidir se vai se casar ou não", criticou Sue Lieberman, da ONG High Seas Alliance."

Fonte: <http://www1.folha.uol.com.br/ambiente/1107153-documento-final-da-rio20-deixa-decisoes-para-o-futuro.shtml>

43. O "golpe" ocorrido no Paraguai foi amplamente divulgado pela mídia; Fernando Lugo deixou o poder após a rápida votação do impeachment e, no seu lugar, assumiu o vice, Frederico Franco, representante da direita.

44. Questão simples, que sintetiza os atributos do Ministério das Relações Exteriores, como a gestão das relações diplomáticas. . É exatamente isso o que é exposto no site do referido Ministério: <http://www.itamaraty.gov.br/>.

45. Outra questão amplamente divulgada pela mídia; o senador Mozarildo Cavalcanti é um nome bastante ligado à demarcação das terras indígenas.

46. Trata-se de Portugal, país que enfrenta crise de desemprego muito debatida no cenário brasileiro, dada a histórica ligação entre os dois países. No dia 07 de setembro de 2012 começou o Ano do Brasil em Portugal e o Ano de Portugal no Brasil.

47. Argentina e Uruguai são Estados-membros do Mercosul, juntamente com Brasil, Paraguai e Venezuela.

48. O texto expõe que o produto é um grão oleaginoso, o que já indica que a resposta é a soja. Além disso, é fato que o estado do Paraná é grande produtor de soja e vem batendo recordes, conforme aponta a notícia original da Gazeta do Povo (em 03/09/2012).

49. Trata-se de uma consequência lógica, a qual é exposta, exatamente da maneira como acima, no final da reportagem original. Os dados expõem que, apesar de ser maior e possuir mais turbinas, Três Gargantas produziu menos energia que Itaipu, em 2009.

50. Dos nomes apresentados nas respostas, apenas Zilda Arns faleceu em decorrência dos danos causados pelo terremoto que abalou o Haiti, em 2010. Dra Zilda, famosa médica e sanitarista, elevou a Pastoral da Criança a símbolo de um Brasil que luta contra a miséria a defesa a infância.

Pontifícia Universidade Católica do Paraná
Defensoria Pública do Estado do Paraná

CARGO: Estatística