

29. As pequenas embarcações de transporte empregadas nas descargas, tais como chatas etc., devem ter escrito no lugar mais visível do casco:
- () o comprimento, em metros
 - () o nome e tonelagem, como foram arquedadas
 - () o pôrto de matrícula
 - () o nome do proprietário
 - () o número de tripulantes
30. Uma pequena embarcação de transporte de carga que tenha hasteada uma bandeira vermelha, significa:
- () que está livre
 - () que está na iminência de sossobrar
 - () que está ocupada
 - () que transporta carvão
 - () que transporta inflamáveis
31. Justifica-se a entrada de um navio em um pôrto não prevista na sua escala:
- () por causa de motim a bordo
 - () para espreitar o mercado
 - () a procura de carga para transportar
 - () por falecimento de passageiro
 - () quando vier navegando há mais de 20 dias sem escala
32. Das mercadorias abaixo, é proibido o embarque:
- () algodão em rama
 - () cêra de carnaúba
 - () carnes em conserva
 - () minério de ferro
 - () ouro e prata
33. E' proibida a importação da seguinte mercadoria:
- () tecidos de "Nylon"
 - () vinhos artificiais
 - () sucatas de ferro
 - () entorpecentes
 - () fôlhas de flandres
34. Em caso de incêndio a bordo, estando o navio atracado, compete ao fiscal aduaneiro de serviço:
- () ordenar que a tripulação desça para terra
 - () ordenar que o navio permaneça atracado
 - () intimar o navio a abrir imediatamente e ir ancorar do lado oposto do canal de acesso
 - () não permitir a entrada de outras autoridades portuárias antes da arrecadação dos salvados
 - () prender os estivadores e tripulantes suspeitos
35. A busca, como diligência fiscal, pode ser feita:
- () sòmente depois da descarga
 - () sòmente antes da descarga
 - () dentro de 24 horas da entrada do navio
 - () sòmente quando houver denúncia
 - () sòmente no ato da visita de entrada
36. A instauração do processo administrativo, no caso de apreensões de mercadorias por autoridade policiais, cabe:
- () à Divisão de Polícia Marítima
 - () à Delegacia dos Portos e Litoral
 - () à Administração do Pôrto
 - () à Inspetoria da Polícia Portuária
 - () à Alfândega
37. Quando, em uma diligência fiscal, o Comandante do navio se recusar, sob qualquer pretexto, a abrir determinado compartimento, compete à autoridade aduaneira:
- () efetuar o arrombamento
 - () exigir a presença do Agente consignatário do navio
 - () solicitar o auxílio da Polícia Marítima
 - () prender o Comandante
 - () lacrar o compartimento
38. A visita final é feita:
- () antes da descarga
 - () com o navio atracado
 - () sòmente aos navios que transportem carvão
 - () com o navio em lastro
 - () durante a descarga
39. Estão isentos da visita final:
- () os vapores em franquia
 - () os iates nacionais que transportem sal de procedência estrangeira
 - () os petroleiros estrangeiros
 - () os vapores estrangeiros que fazem o serviço de cabotagem
 - () os vapores que derem entrada por inteiro
40. A ordem para o lacramento dos porões de um navio quando necessário, só pode ser dada:
- () pelo Guarda-mor ou funcionário por êle designado
 - () pelo Inspetor da Alfândega ou Administrador de Mesas de Rendas Alfandegadas
 - () pelo Comandante do navio
 - () pelo Administrador do Pôrto
 - () pelo conferente da descarga

Questões Apresentadas no C-236 - Concurso para a Carreira de Estatístico-Auxiliar

Publicamos, em seguida, as questões que fizeram parte da *Prova de Estatística*, referente ao Concurso para a Carreira de Estatístico-Auxiliar, realizado a 6 de novembro próximo findo.

Esta prova terá a duração de 4 horas

ESTATÍSTICA

INSTRUÇÃO GERAL — Resolver as questões que vêm a seguir. Colocar as respostas nos locais indicados. Fazer os rascunhos com ordem. Iniciar os trabalhos pelas questões fáceis.

PARTE I — ATÉ 20 PONTOS

Instrução — Ler com atenção todos os itens desta parte e só depois formular a solução dos mesmos.

Segundo publicação da "R.B.E.", as despesas médias mensais, de uma família de cinco membros, no Rio de Janeiro, em 1940, eram:

- com alimentação, Cr\$ 550,00
- com vestuário, Cr\$ 160,00
- com habitação, Cr\$ 360,00
- com "outras despesas", Cr\$ 170,00.

Pede-se :

- que o candidato apresente esses dados numa tabela que conste de *título, subtítulo, coluna indicadora, total, fonte*, etc. de acordo com as normas para publicação de dados e quadros estatísticos;
- que o candidato faça a *despesa total* equivaler a 100% e determine as despesas relativas com alimentação, vestuário, habitação e "outras despesas", apresentando os resultados num quadro adequado, que contenha título, subtítulo, linhas "guia" etc.;
- que o candidato interprete esses dados, dizendo, entre outras coisas que julgar conveniente, as *despesas de maiores importâncias, as menos significativas, as proporções em que elas se apresentam, a adequabilidade da especificação adotada* e os pesos que esses dados sugerem para os elementos *alimentação, vestuário, habitação e outras despesas*, no caso do cálculo de números índices aritméticos ponderados em que o ano de 1940 fôsse tomado como base.

Soluções

-
-
-

PARTE II — ATÉ 20 PONTOS

Instrução — Resolver as questões desta parte nos espaços indicados.

Fornecido o quadro abaixo, pede-se :

- que o candidato represente esses dados num "gráfico em curvas", figurando num eixo, à esquerda, os "dados absolutos" e num eixo, à direita, os "dados relativos";
- que o candidato interprete, à vista do gráfico traçado, o fenômeno "conclusões de cursos primários", no que respeita ao *andamento ou evolução* geral do mesmo; e
- que o candidato informe se o gráfico em setores representaria adequadamente esses dados (a resposta deverá ser *sim* ou *não*, tendo, porém, de ser fundamentada, sob pena de não ser aceita).

CONCLUSÕES DE CURSOS PRIMÁRIOS RIO GRANDE DO SUL — BRASIL

A N O S	NÚMERO DE ALUNOS	RELATIVOS
1936	192.535	100
1937	227.083	118
1938	244.378	126
1939	251.549	131
1940	268.610	139

Fonte: R. B. E.

Soluções

-
-
-

PARTE III — ATÉ 60 PONTOS

Instrução — Assinalar ou dar respostas adequadas às questões abaixo. Resolver cada item conscientemente, não tentando dar palpites. Não perder tempo em questões que julgar difíceis ou insolúveis, de pronto, pelos seus conhecimentos.

- "Números de filhos" estudados em milhares de famílias constituem uma variável
 - ... contínua
 - ... qualitativa
 - ... discreta
 - ... descontinua
 - ... não-aleatória
- E' hoje ponto pacífico a aceitação da Estatística
 - ... como ciência
 - ... como arte
 - ... como ciência aplicada
 - ... como método
 - ... como técnica especial de descrição qualitativa
- "Ogiva de Galton" é a denominação dada ao gráfico
 - ... da distribuição de frequência simples
 - ... das séries históricas
 - ... das distribuições de frequências acumuladas
 - ... da distribuição categórica
 - ... das frequências relativas percentuais
- Quando a distribuição é do tipo normal e, portanto simétrica, tem-se também a relação
 - ... média aritmética > média geométrica > média harmônica
 - ... média aritmética = média geométrica = média harmônica
 - ... média aritmética < média geométrica < média harmônica
- O desvio quartil reduzido é uma medida
 - ... de assimetria
 - ... de variabilidade absoluta
 - ... de variabilidade relativa
 - ... de dispersão complexiva
 - ... de curtose
- Nas distribuições de Gauss ou normais há a relação
 - ... Desvio padrão = 1,4826 do desvio quartil
 - ... Desvio quartil = desvio padrão
 - ... Desvio quartil > desvio padrão
 - ... Desvio quartil = 0,6745 do desvio padrão
 - ... Desvio quartil < desvio padrão
- A distribuição de frequência se diz platicúrtica quando
 - ... é simétrica
 - ... é assimétrica à esquerda
 - ... é assimétrica à direita
 - ... é normal
 - ... é mais achatada que a normal correspondente
 - ... é menos achatada que a normal correspondente
 - ... é mais pontiaguda que a normal equivalente
 - ... é enviesada à direita
 - ... tem pequena dispersão
 - ... apresenta grande curtose
- O símbolo — (traço), numa casa de uma tabela estatística, significa
- Com que símbolo se indica "dado não fornecido"?

Resp.:
- O 0 (zero), numa casa estatística, é símbolo de
- O § (parágrafo), o ? (interrogação) e o ! (exclamação) indicam, quando colocados em casas de quadros estatísticos, respectivamente,
- Arredondados para inteiros, os dados

12,1% — 20,8% — 0,19%

passarão, respectivamente, a

13. Os dados abaixo deveriam totalizar 360°. À vista das aproximações dos resultados dos cálculos estão somando 359°.

Que parcela deverá receber o acréscimo de 1° para obter-se o total preestabelecido?

A	182°
B	95°
C	27°
D	55°

359°

Resp.: A parcela, que passará a

14. Citar duas máquinas das quatro que, comumente, são empregadas na apuração mecânica de dados estatísticos.

Resp.:

15. Uma distribuição consta de 200 valores. Se o percentil 30° dessa distribuição for 17, é de supor-se que abaixo ou menores que 17 serão encontrados valores.

16. Fornecida a distribuição abaixo, determinar a média harmônica dos dados da mesma.

NOTAS DA TURMA A GINÁSIO X — 1950

NOTAS	ALUNOS
0 — 1,99	3
2 — 3,99	6
4 — 5,99	15
6 — 7,99	7
8 — 9,99	9

Observação — A expressão geral da média harmônica é

$$Mh = \frac{\Sigma F}{\sum \left(\frac{F}{Pm} \right)}$$

onde

Mh = média harmônica.

ΣF = soma de todas as frequências.

Pm = pontos médios.

$\sum \left(\frac{F}{Pm} \right)$ = soma dos quocientes das divisões das diversas frequências pelos pontos médios respectivos.

SOLUÇÃO

Pm	F	F / Pm

Resp.: $Mh =$

17. Qual é a expressão que nos dá a posição do primeiro quartil numa distribuição qualquer?

Resp.:

18. O coeficiente de variação (C.V.) de uma distribuição de frequência é 20%. Se a média aritmética da mesma for 50 quilogramas, o desvio padrão de tal distribuição será quilogramas.

19. Apresentar uma vantagem do gráfico em setores sobre o gráfico em barras.

Resp.:

20. Se o desvio padrão dos números naturais é dado pela fórmula

$$\sigma = \sqrt{\frac{N^2 - 1}{12}}$$

onde N é o número de números naturais consecutivos,

calcular o desvio padrão da série 10, 11, 12... até 20, inclusive.

Solução:

$$\sigma = \sqrt{\frac{N^2 - 1}{12}}$$

Resp.: O σ de 10, 11, 12, 13 20 é

21. A média aritmética de uma distribuição é 60 e a moda 70. Sabendo-se que o desvio padrão da mesma é 30, determinar o grau de assimetria dessa distribuição.

Solução:

Resp.:

22. O grau de assimetria + 0,41 é considerado fraco ou forte?

Resp.:

23. Esboçar, no espaço abaixo, três curvas de frequências, apresentando, respectivamente, assimetria negativa, simetria e assimetria positiva. (*)

24. A equação geral da curva normal de probabilidades é

$$y = \frac{Nh}{\sigma \sqrt{2\pi}} e^{-\frac{x^2}{2\sigma^2}}$$

onde N é a frequência total, h o intervalo de classe, σ o desvio padrão, $\sqrt{2\pi}$ a constante 2,5066, x desvios a partir da média aritmética e e a constante 2,71828. Fazer $N = 1$, $h = 1$, $\sigma = 1$ e $x = 0$ e determinar a ordenada máxima y o.

Resp.: y o =

25. Numa tabela de Áreas sob a Curva Normal lê-se,

para $\frac{x}{\sigma} = 1$, 0,34134 ou seja 34,134%. Per-

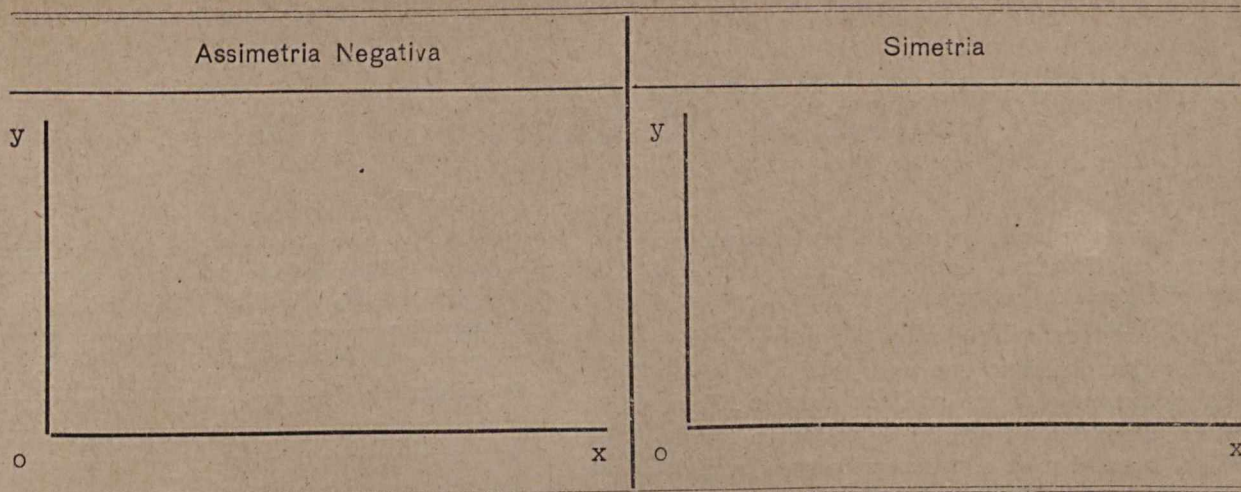
gunta-se: a) Qual a porcentagem de valores entre as ordenadas nos pontos $Ma - 1\sigma$ e $Ma + 1\sigma$? b) Qual a porcentagem de valores fora desses limites? c) Se a $Ma = 50$, o $\sigma = 5$ e $N = 1000$, quantos valores, aproximadamente, deverão ser encontrados entre 45 e 55?

Resp.: a)
b)
c)

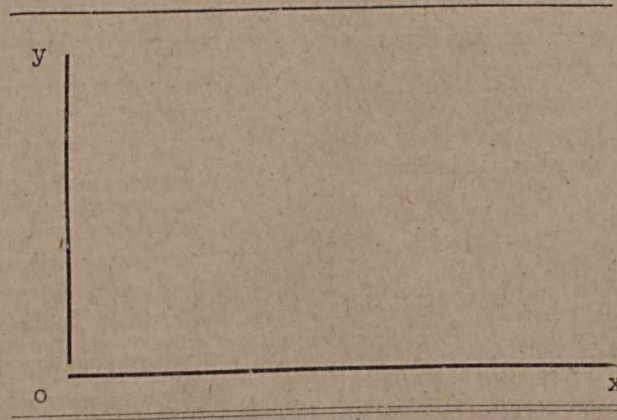
26. Lançando-se uma vez dois dados, qual a probabilidade de obter-se a soma das faces igual a 6?

Resp.:

(*) Por motivo de força maior, o espaço a que se refere esse item foi colocado nesta revista na página seguinte.



Assimetria Positiva



27. O desvio padrão de uma distribuição é 10 e a frequência total igual a 100. Calcular o erro padrão da média aritmética dessa distribuição.

Resp.:

28. Como interpretar os coeficientes de associação — 1, 0 e + 1.

Resp.:

.....

.....

.....

29. Calcular o coeficiente de correlação entre as variáveis X e Y, tendo em vista os dados abaixo

X	Y				
4	5				
7	6				
8	8				
4	5				
7	6				

Resp.:

30. Um coeficiente de correlação de 25 pares de valores foi 0,50. À vista do erro padrão desse coeficiente de correlação, poderá ele ser tido como fidedigno?

Resp.:, porque r é
vêzes o seu erro padrão.

31. Qual a expressão geral da equação de regressão dos Y sobre os X?

Resp.:

32. Fornecidos os dados abaixo, determinar os índices aritméticos simples dos mesmos. Tomar 1940 como ano base.

GÊNEROS	1940 (Cr\$)	1941 (Cr\$)	1942 (Cr\$)
A.....	1,00	1,20	1,60
B.....	2,00	2,20	2,50
C.....	2,50	2,50	3,00
D.....	4,00	5,00	7,00
E.....	10,00	12,00	16,00

(Dados fictícios).

Resp.: e