

MARINHA DO BRASIL
SERVIÇO DE SELEÇÃO DO PESSOAL DA MARINHA

***CONCURSO PÚBLICO DE ADMISSÃO AO CURSO DE
FORMAÇÃO PARA INGRESSO NO CORPO AUXILIAR DE
PRAÇAS DA MARINHA (CP-CAP/2023)***

**ESTÁ AUTORIZADA A UTILIZAÇÃO DE
CALCULADORA PADRÃO NÃO CIENTÍFICA**

ESTATÍSTICA

QUESTÃO 1

Se x é um ângulo agudo de um triângulo retângulo e $\operatorname{tg}(x) = \sqrt{24}$, assinale a opção que apresenta o valor de $\cos(x)$.

- (A) $\frac{1}{25}$
- (B) $\frac{1}{5}$
- (C) $\frac{\sqrt{24}}{5}$
- (D) 1
- (E) $\sqrt{24}$

QUESTÃO 2

Em uma base naval, a taxa média de ocorrências de falhas elétricas em 2T dias é igual a K. Assim, qual é a probabilidade de que, em um período de T dias, ocorra mais de 1 falha elétrica?

- (A) $1 - \left(\frac{K+2}{2}\right) e^{-\frac{K}{2}}$
- (B) $\left(\frac{K+2}{2}\right) e^{-\frac{K}{2}}$
- (C) $\left(\frac{K-2}{2}\right) e^{-\frac{K}{2}}$
- (D) $\left(\frac{K}{2}\right) e^{-\frac{K}{2}}$
- (E) $e^{-\frac{K}{2}}$

QUESTÃO 3

Durante um evento de corrida na Marinha, os tempos de corrida dos participantes seguem uma distribuição normal com média de 20 minutos e desvio padrão de 5 minutos. Com base nessas informações, qual é a probabilidade de selecionar aleatoriamente um corredor desse evento e seu tempo de corrida ser menor que 10 minutos?

- (A) 0,13%
- (B) 2,28%
- (C) 6,68%
- (D) 15,87%
- (E) 30,85%

QUESTÃO 4

Dois dados são lançados simultaneamente. Assim, qual é a probabilidade de a soma dos resultados ser um número primo?

- (A) 5/12
- (B) 1/3
- (C) 2/9
- (D) 7/36
- (E) 1/6

QUESTÃO 5

Assinale a opção que completa corretamente as lacunas da sentença abaixo.

A _____ pressupõe a disposição dos itens de uma _____ em subgrupos _____ representativos da população global.

- (A) amostragem por conglomerados/ amostra/ homogêneos
- (B) amostragem por conglomerados/ população/ heterogêneos
- (C) amostragem estratificada/ amostra/ homogêneos
- (D) amostragem estratificada/ população/ heterogêneos
- (E) amostragem intencional/ amostra/ heterogêneos

QUESTÃO 6

Com relação aos métodos probabilísticos e não probabilísticos de amostragem, assinale a opção correta.

- (A) O método de amostragem probabilística não exige que cada elemento da população possua determinada probabilidade de ser selecionado.
- (B) O método de amostragem probabilística não garante cientificamente a aplicação das técnicas estatísticas de inferências.
- (C) A partir do conhecimento da amostra, não se podem realizar inferências ou induções sobre a população. Isso pode ocorrer somente com base em amostragens probabilísticas.
- (D) Os métodos não probabilísticos são amostragens em que não há uma escolha deliberada dos elementos da amostra.
- (E) Amostras não probabilísticas não garantem a representatividade da população.

QUESTÃO 7

Em uma viagem a uma região onde ocorrem chuvas frequentes, a probabilidade de chover em um dia específico é de 0,6. Suponha que a ocorrência de chuva em diferentes dias seja independente. Durante a viagem de 5 dias, qual é a probabilidade de chover em pelo menos 3 dias?

- (A) 0,067
- (B) 0,217
- (C) 0,395
- (D) 0,593
- (E) 0,683

QUESTÃO 8

Uma pesquisa foi realizada para determinar a proporção de usuários de uma rede social que acessam a plataforma diariamente. Em uma amostra aleatória de 2500 usuários, 2000 relataram acessar a rede social diariamente. O intervalo de confiança de 97% para estimar a verdadeira proporção de usuários que não acessam a plataforma diariamente é de:

- (A) $0,20 \pm 0,015$
- (B) $0,20 \pm 0,017$
- (C) $0,20 \pm 0,021$
- (D) $0,80 \pm 0,015$
- (E) $0,80 \pm 0,017$

QUESTÃO 9

Examine a tabela abaixo.

Peças	2018		2019	
	Preço	Quant.	Preço	Quant.
A	2,50	100	5,00	100
B	10,00	40	14,90	55
C	3,90	95	5,15	90
D	7,10	110	9,00	135

Calcule o índice de preço de Laspeyres em 2019, adotando como base o ano de 2018, e assinale a opção correta.

- (A) 1,115
- (B) 1,249
- (C) 1,421
- (D) 1,425
- (E) 1,429

QUESTÃO 10

A soma de três números reais é 24 e o produto é 440. Sabendo que eles são os termos de uma progressão aritmética, assinale a opção que apresenta o maior desses três números.

- (A) 8
- (B) 10
- (C) 11
- (D) 12
- (E) 15

QUESTÃO 11

Uma distribuição de frequência apresenta mediana 19, média 21, moda 23 e variância 4,84. Assim, assinale a opção que apresenta a dispersão relativa dessa distribuição.

- (A) 4,84%
- (B) 9,5%
- (C) 10,5%
- (D) 11,6%
- (E) 23,0%

QUESTÃO 12

Assinale a opção que apresenta exemplos de medidas de dispersão.

- (A) Amplitude total e decil.
- (B) Percentil e desvio padrão.
- (C) Variância e mediana.
- (D) Variância e moda.
- (E) Desvio médio e desvio quartílico.

QUESTÃO 13

Durante uma inspeção de estoque na Marinha, foi constatado que em uma seção de fardas existem 50 uniformes brancos, 100 uniformes azuis e 50 uniformes cinzas. Um militar precisa selecionar aleatoriamente uma farda dessa seção. Assim, qual é a probabilidade de que o uniforme selecionado seja branco ou cinza?

- (A) $1/4$
- (B) $1/3$
- (C) $3/7$
- (D) $1/2$
- (E) $2/3$

QUESTÃO 14

Um novo sistema de sonar promete detectar submarinos inimigos a uma taxa de 98% de sucesso. Para verificar sua eficácia, foram realizados 200 testes, e 192 deles resultaram em detecção. Utilizando esses dados para

testar a hipótese $H_0 : p = 98\%$ contra a alternativa $H_1 : p < 98\%$, é correto afirmar que:

- (A) rejeita-se a hipótese nula, sob o nível de significância de 0,25%.
- (B) rejeita-se a hipótese nula, sob o nível de significância de 0,5%.
- (C) rejeita-se a hipótese nula, sob o nível de significância de 1%.
- (D) aceita-se a hipótese nula, sob o nível de significância de 1,5%.
- (E) aceita-se a hipótese nula, sob o nível de significância de 2,5%.

QUESTÃO 15

Em uma turma de 40 alunos, 25 gostam de matemática, 8 gostam igualmente de matemática e história, 4 não gostam nem de matemática nem de história. Assim, a quantidade de alunos que gostam de história é:

- (A) 11
- (B) 12
- (C) 15
- (D) 19
- (E) 23

QUESTÃO 16

Qual é o valor da média harmônica da série 7, 10, 14, 18, 18 e 21?

- (A) 9,4
- (B) 12,7
- (C) 14,7
- (D) 16
- (E) 18

QUESTÃO 17

A amostra aleatória 3, 4, 5, 6, 4, 3, 2 e 7 foi obtida da distribuição $f(x) = \frac{1}{\beta}$, com $x \in (0, \beta)$. Qual é a estimativa de máxima verossimilhança para β ?

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

QUESTÃO 18

Assinale a opção que apresenta corretamente a série estatística que consiste em descrever os valores da variável, em determinado local, discriminados segundo intervalos de tempo variáveis.

- (A) Territorial.
- (B) Categórica.
- (C) Geográfica.
- (D) Histórica.
- (E) Específica.

QUESTÃO 19

Assinale a opção que apresenta somente métodos probabilísticos de amostragem.

- (A) Amostragem Aleatória Simples e Amostragem Acidental.
- (B) Amostragem Sistemática e Amostragem Intencional.
- (C) Amostragem Estratificada e Amostragem por Quotas.
- (D) Amostragem por Conglomerados e Amostragem Sistemática.
- (E) Amostragem por Conglomerados e Amostragem por Quotas.

QUESTÃO 20

Quando uma distribuição apresenta razoável simetria em relação à média, usa-se a fórmula de Pearson. Por meio dessa fórmula, pode-se verificar que a moda é aproximadamente igual:

- (A) à média e à mediana.
- (B) à soma entre o triplo da mediana e o dobro da média.
- (C) à soma entre o triplo da média e o triplo da mediana.
- (D) à diferença entre o triplo da média e o triplo da mediana.
- (E) à diferença entre o triplo da mediana e o dobro da média.

QUESTÃO 21

Sabe-se que a variável escolhida em um estudo foi o peso de certa peça e que a população é de 300 peças. Pelas especificações do produto, o desvio padrão é de 5kg. Admitindo-se um nível de significância de 5% e um erro amostral de 0,3kg, assinale a opção que apresenta o tamanho da amostra.

- (A) 123
- (B) 134
- (C) 150
- (D) 225
- (E) 235

QUESTÃO 22

Em um grupo de 50 militares, 20 já embarcaram no submarino Tupi, 15 no submarino Tamoio e 10 em ambos submarinos. Com base nessas informações, qual é a probabilidade de um militar selecionado aleatoriamente desse grupo ter embarcado no submarino Tupi ou Tamoio?

- (A) 50%
- (B) 60%
- (C) 70%
- (D) 80%
- (E) 90%

QUESTÃO 23

Correlacione os tipos de amostragem às suas características e assinale a opção correta.

TIPOS DE AMOSTRAGEM

- I- Amostragem sistemática
- II- Amostragem acidental
- III- Amostragem intencional

CARACTERÍSTICAS

- () Trata-se de uma amostra formada por aqueles elementos que vão aparecendo, que são possíveis de se obter até completar o número de elementos da amostra.
- () De acordo com determinado critério, é escolhido intencionalmente um grupo de elementos que irão compor a amostra.
- () Trata-se de uma variação da Amostragem Aleatória Simples (AAS), conveniente quando a população está ordenada segundo algum critério.

- (A) (II) (III) (I)
- (B) (I) (III) (II)
- (C) (III) (II) (I)
- (D) (II) (I) (III)
- (E) (I) (II) (III)

QUESTÃO 24

Uma análise de regressão foi realizada para prever o consumo de combustível (em litros) de um navio com base em sua velocidade média (em nós). A equação da regressão encontrada foi: consumo = 50 + 2 * velocidade. Se um navio tem uma velocidade média de 25 nós, qual é a previsão de seu consumo de combustível, em litros?

- (A) 60
- (B) 75
- (C) 90
- (D) 100
- (E) 125

QUESTÃO 25

Assinale a opção que apresenta a condição sobre m na função $y = 6x^2 - 3x + (m - 1)$ a fim de que não existam raízes reais.

- (A) $m > \frac{-5}{8}$
- (B) $m < \frac{3}{8}$
- (C) $m > \frac{3}{8}$
- (D) $m < \frac{11}{8}$
- (E) $m > \frac{11}{8}$

QUESTÃO 26

Durante uma expedição de mergulho, 3 mergulhadores independentes, A, B e C, estão em busca de um peixe raro. Sabe-se que a probabilidade de A encontrar um peixe raro é de 0,2, a probabilidade do mergulhador B encontrar é de 0,4 e a probabilidade de C encontrar é de 0,3. Com base nessas informações, qual é a probabilidade de exatamente 2 dos mergulhadores encontrarem um peixe raro?

- (A) 9%
- (B) 12%
- (C) 15%
- (D) 19%
- (E) 21%

QUESTÃO 27

Coloque F (falso) ou V (verdadeiro) nas afirmativas abaixo, com relação aos números índices, assinalando a seguir a opção correta.

- () O número índice é a relação entre dois estados de uma variável ou de um grupo de variáveis, suscetível de variar no tempo ou no espaço.
- () Os índices não estão associados apenas aos negócios e à economia, mas são largamente utilizados em todos os ramos das ciências físicas, químicas, naturais e sociais.
- () Um número índice composto avalia a variação relativa de um único item ou variável econômica entre dois períodos de tempo.
- () O relativo em cadeia é o índice de base móvel: todos os relativos são calculados tomando-se uma determinada época como base.
- () Um modo de determinar o índice agregativo ponderado é calcular a média aritmética dos relativos, obtendo o índice médio de relativos.

- (A) (V) (F) (V) (V) (F)
- (B) (F) (V) (F) (F) (V)
- (C) (V) (F) (F) (V) (F)
- (D) (V) (V) (F) (F) (F)
- (E) (F) (V) (V) (F) (V)

QUESTÃO 28

Observe a tabela abaixo.

Distribuição	Média	Moda	Mediana	Variância
A	10	10	10	5,85
B	12,2	9,1	11,6	6,2
C	11,9	15	12,5	6,2

Com base na tabela acima, assinale a opção que apresenta, respectivamente, os tipos de assimetria das distribuições A, B e C.

- (A) Nula, assimétrica à esquerda e assimétrica à direita.
- (B) Simétrica, assimétrica positiva e assimétrica à direita.
- (C) Assimétrica, assimétrica à direita e assimétrica à esquerda.
- (D) Nula, assimétrica negativa e assimétrica positiva.
- (E) Simétrica, assimétrica à direita e assimétrica à esquerda.

QUESTÃO 29

Como é denominado o índice agregativo obtido por meio de uma média harmônica ponderada de relativos, sabendo que os pesos são calculados com base nos preços e nas quantidades dos bens na época atual?

- (A) Índice de Laspeyres.
- (B) Índice de Paasche.
- (C) Índice de Fischer.
- (D) Índice de Drobish.
- (E) Índice de Divisia.

QUESTÃO 30

Uma população encontra-se dividida em três estratos com tamanhos, respectivamente, $n_1 = 80$, $n_2 = 200$ e $n_3 = 120$. Sabendo-se que, ao ser realizada uma amostragem estratificada proporcional, 18 elementos da amostra foram retirados do terceiro extrato, assinale a opção que apresenta o número total de elementos da amostra.

- (A) 30
- (B) 60
- (C) 90
- (D) 120
- (E) 150

QUESTÃO 31

Se $2^{x+3} + 8^{x+1} = 10 * 2^{x+2}$, assinale a opção que apresenta o valor de $x - 2$.

- (A) -2
- (B) -1
- (C) 0
- (D) 1
- (E) 2

QUESTÃO 32

Examine a tabela abaixo.

Distribuições	Graus de curtose (K)
X	0,263
Y	0,283
Z	0,257

Considere os graus de curtose, dispostos na tabela acima. Classifique, respectivamente, as distribuições X, Y e Z em relação à curva normal e assinale a opção correta.

- (A) Mesocúrtica, platicúrtica e leptocúrtica.
- (B) Leptocúrtica, mesocúrtica e platicúrtica.
- (C) Mesocúrtica, leptocúrtica e platicúrtica.
- (D) Leptocúrtica, platicúrtica e mesocúrtica.
- (E) Platicúrtica, mesocúrtica e leptocúrtica.

QUESTÃO 33

Assinale a opção que apresenta a fórmula para se calcular o tamanho da amostra necessária para a realização de um estudo cuja variável escolhida seja nominal e oriunda de uma população considerada infinita.

Dados: Z = abscissa da normal; \hat{p} = estimativa da verdadeira proporção de um dos níveis da variável escolhida; d = erro amostral; e σ = desvio padrão da população.

- (A) $\frac{Z^2 \cdot \hat{p} \cdot (1-\hat{p})}{d^2}$
- (B) $\frac{Z^2 \cdot \hat{p} \cdot (1-\hat{p}) \cdot N}{d^2 \cdot (N-1) + Z^2 \cdot \hat{p} \cdot (1-\hat{p})}$
- (C) $\frac{Z^2 \cdot \sigma^2}{d}$
- (D) $\frac{Z^2 \cdot \sigma^2 \cdot N^2}{d^2 \cdot (N-1) + Z^2 \cdot \sigma^2}$
- (E) $\frac{Z^2 \cdot \sigma}{d^2}$

QUESTÃO 34

A teoria da amostragem é um estudo das relações existentes entre uma população e as amostras obtidas dela. Sendo assim, assinale a opção correta.

- (A) A amostragem em que cada elemento de uma população pode ser escolhido mais de uma vez é denominada amostragem sem reposição.
- (B) A amostragem em que cada elemento de uma população não pode ser escolhido mais de uma vez é denominada amostragem com reposição.
- (C) Uma população finita, cuja amostragem é feita com reposição, pode ser considerada, teoricamente, como infinita.
- (D) Uma população infinita, cuja amostragem é feita sem reposição, pode ser considerada, teoricamente, como finita.
- (E) Uma população finita, cuja amostragem é feita sem reposição, pode ser considerada, teoricamente, como infinita.

QUESTÃO 35

Um estudo foi realizado para investigar a relação entre o tempo de estudo semanal de um grupo de militares e suas notas finais em um curso de navegação. Os dados coletados resultaram em um coeficiente de correlação de Pearson (r) de 0,75. Assim, qual é o coeficiente de determinação (R^2) para esse modelo de regressão linear?

- (A) 0,25
- (B) 0,375
- (C) 0,5625
- (D) 0,75
- (E) 0,875

QUESTÃO 36

Sobre uma circunferência marcam-se 12 pontos distintos. Sendo assim, assinale a opção que apresenta quantos triângulos podem ser construídos com vértices em 3 desses pontos.

- (A) 220
- (B) 240
- (C) 360
- (D) 480
- (E) 560

QUESTÃO 37

Examine a tabela abaixo.

Altura (cm)	Fi
150 - 160	2
160 - 170	9
170 - 180	16
180 - 190	12
190 - 200	1

A tabela acima apresenta a distribuição de frequência das alturas de 40 militares de um determinado pelotão. Com base nessas informações, qual é o desvio quartílico dessa distribuição?

- (A) 16,3
- (B) 13,6
- (C) 8,6
- (D) 6,8
- (E) 3,4

QUESTÃO 38

Considerando que os índices de Paasche e Laspeyres, calculados para uma determinada tabela, são respectivamente 1,394 e 1,412, assinale a opção correta.

- (A) O índice de Paasche < índice de Laspeyres < índice de Fischer.
- (B) O índice de Paasche < índice de Drobish < índice de Laspeyres.
- (C) O índice de Paasche < índice de Laspeyres < índice de Drobish.
- (D) O índice de Drobish < índice de Paasche < índice de Laspeyres.
- (E) O índice de Fischer < índice de Paasche < índice de Laspeyres.

QUESTÃO 39

Com relação aos números índices, assinale a opção INCORRETA.

- (A) O índice de Fischer é a média geométrica ponderada de relativos, com o sistema de pesos fixos na época básica.
- (B) No índice de Laspeyres, a base de ponderação é a época básica.
- (C) O índice de Divisia não satisfaz ao critério de decomposição das causas.
- (D) A principal vantagem do índice de Divisia reside no fato de ser o único a satisfazer a propriedade circular.
- (E) O índice de Fischer também é conhecido como forma ideal ou índice ideal.

QUESTÃO 40

Uma bola é atirada ao chão de uma altura de 160 metros. Ao atingir o solo pela primeira vez, ela sobe até uma altura de 80 metros, cai e atinge o solo pela segunda vez, subindo até uma altura de 40 metros, e assim por diante até perder energia e cessar o movimento. Com base nessas informações, assinale a opção que apresenta quantos metros a bola percorre ao todo.

- (A) 320
- (B) 480
- (C) 640
- (D) 740
- (E) 960

QUESTÃO 41

Uma tabela deve ter sinal convencional sempre que houver necessidade de substituir um dado numérico. Sendo assim, qual sinal deve ser colocado em uma célula quando não há dado numérico disponível?

- (A) -
- (B) ..
- (C) ...
- (D) x
- (E) 0

QUESTÃO 42

Uma amostra aleatória de tamanho 9 foi extraída de uma população normal. Sabendo-se que a média amostral é 8,5 e o desvio padrão amostral é 2, assinale a opção que apresenta o intervalo de confiança de 95% para a média dessa população.

- (A) (6,92 ; 10,08)
- (B) (6,96 ; 10,04)
- (C) (6,99 ; 10,01)
- (D) (7,02 ; 9,98)
- (E) (7,10 ; 9,9)

QUESTÃO 43

O preço de um livro de estatística em 2020 foi R\$ 67,90 e em 2021 foi R\$ 72,00. Calculando o preço relativo em 2021, tomando por base o ano de 2020, pode-se afirmar que, entre 2020 e 2021, o preço do livro sofreu um aumento de:

- (A) 106%
- (B) 94%
- (C) 6%
- (D) 4%
- (E) 1,06%

QUESTÃO 44

Uma equipe de resgate da Marinha é composta por 7 membros, sendo 4 médicos e 3 enfermeiros. Se a equipe precisa selecionar aleatoriamente 3 membros para uma missão, qual é a probabilidade de que pelo menos um médico faça parte dessa equipe dado que um enfermeiro já foi selecionado ?

- (A) 30/45
- (B) 32/45
- (C) 34/45
- (D) 42/45
- (E) 43/45

QUESTÃO 45

Sabendo que $X \sim N(\mu, \sigma^2)$ e $Y \sim N(2\mu, \sigma^2)$ são independentes, qual é a distribuição de $W = 2Y - 3X$?

- (A) $W \sim N(-\mu, 5\sigma^2)$
- (B) $W \sim N(-\mu, 13\sigma^2)$
- (C) $W \sim N(\mu, 5\sigma^2)$
- (D) $W \sim N(\mu, 13\sigma^2)$
- (E) $W \sim N(\mu, 17\sigma^2)$

QUESTÃO 46

O valor de θ e o valor da mediana da função de densidade de probabilidade $f(x) = \frac{\sqrt{x}}{\theta}$, com $x \in (0,1)$, são respectivamente:

(A) $\frac{3}{2}$ e $\left(\frac{1}{2}\right)^{\frac{3}{2}}$

(B) $\frac{3}{2}$ e $\left(\frac{1}{2}\right)^{\frac{2}{3}}$

(C) 1 e $\left(\frac{1}{2}\right)^{\frac{3}{2}}$

(D) $\frac{2}{3}$ e $\left(\frac{1}{2}\right)^{\frac{3}{2}}$

(E) $\frac{2}{3}$ e $\left(\frac{1}{2}\right)^{\frac{2}{3}}$

QUESTÃO 47

Como se denomina o elemento de uma tabela estatística caracterizado pelo conjunto de termos indicadores do conteúdo de uma tabela?

- (A) Cabeçalho.
- (B) Título.
- (C) Moldura.
- (D) Indicador de linha.
- (E) Classe de frequência.

QUESTÃO 48

Analise a tabela abaixo.

x_i	20	30	40	50	60
F_i	1	3	4	5	2

Com base na tabela acima, assinale a opção que apresenta, respectivamente, o desvio padrão e a variância da população.

- (A) 126,2 e 11,2
- (B) 135,2 e 11,6
- (C) 11,6 e 135,2
- (D) 11,2 e 126,2
- (E) 12,1 e 162,2

QUESTÃO 49

Seja X a matriz que satisfaz a equação matricial $X * A = B$, e sabendo que a inversa da matriz A é $\begin{bmatrix} 3 & -1 \\ -5 & 2 \end{bmatrix}$ e $B = \begin{bmatrix} 8 & 5 \end{bmatrix}$, assinale a opção que apresenta a soma dos elementos da matriz X.

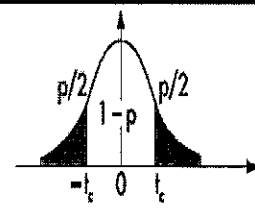
- (A) -2
- (B) -1
- (C) 0
- (D) 1
- (E) 2

QUESTÃO 50

Durante uma operação militar, os pesos das mochilas dos militares são normalmente distribuídos com média de 30kg e desvio padrão de 4kg. Assim, qual é a probabilidade de uma mochila pesar entre 26kg e 34kg?

- (A) 46,86%
- (B) 51,78%
- (C) 68,27%
- (D) 84,13%
- (E) 93,32%

Graus de liberdade ν	Distribuição t de Student																Graus de liberdade ν
	Corpo da tabela dá os valores t_c tais que $P(-t_c < t < t_c) = 1 - p$. Para $\nu > 120$, usar a aproximação normal.																
	p=90%	80%	70%	60%	50%	40%	30%	20%	10%	5%	4%	2%	1%	0,2%	0,1%		
1	0,158	0,325	0,510	0,727	1,000	1,376	1,963	3,078	6,314	12,706	15,894	31,821	63,657	318,309	636,619	1	
2	0,142	0,289	0,445	0,617	0,816	1,061	1,386	1,886	2,920	4,303	4,849	6,965	9,925	22,327	31,598	2	
3	0,137	0,277	0,424	0,584	0,765	0,978	1,250	1,634	2,353	3,182	3,482	4,541	5,831	10,214	12,924	3	
4	0,134	0,271	0,414	0,569	0,741	0,941	1,190	1,533	2,132	2,776	2,998	3,747	4,604	7,173	8,610	4	
5	0,132	0,267	0,408	0,559	0,727	0,929	1,156	1,476	2,015	2,571	2,756	3,365	4,032	5,893	6,869	5	
6	0,131	0,265	0,404	0,553	0,718	0,906	1,134	1,440	1,943	2,447	2,612	3,143	3,707	5,208	5,959	6	
7	0,130	0,263	0,402	0,549	0,713	0,896	1,119	1,415	1,895	2,365	2,517	2,998	3,499	4,785	5,408	7	
8	0,130	0,262	0,399	0,546	0,706	0,889	1,108	1,397	1,860	2,306	2,449	2,896	3,355	4,501	5,041	8	
9	0,129	0,261	0,398	0,543	0,703	0,883	1,100	1,383	1,833	2,262	2,398	2,821	3,250	4,297	4,731	9	
10	0,129	0,260	0,397	0,542	0,700	0,879	1,093	1,372	1,812	2,228	2,359	2,764	3,169	4,144	4,587	10	
11	0,129	0,260	0,396	0,540	0,697	0,876	1,088	1,363	1,796	2,201	2,328	2,718	3,106	4,025	4,437	11	
12	0,128	0,259	0,395	0,539	0,695	0,873	1,083	1,356	1,782	2,179	2,303	2,681	3,055	3,930	4,318	12	
13	0,128	0,259	0,394	0,538	0,694	0,870	1,079	1,350	1,771	2,160	2,282	2,650	3,012	3,852	4,221	13	
14	0,128	0,258	0,393	0,537	0,692	0,868	1,076	1,345	1,761	2,145	2,264	2,624	2,977	3,787	4,140	14	
15	0,128	0,258	0,393	0,535	0,691	0,866	1,074	1,341	1,753	2,131	2,248	2,602	2,947	3,733	4,073	15	
16	0,128	0,258	0,392	0,535	0,690	0,865	1,071	1,337	1,746	2,120	2,235	2,583	2,921	3,686	4,015	16	
17	0,128	0,257	0,392	0,534	0,689	0,863	1,069	1,333	1,740	2,110	2,224	2,567	2,898	3,646	3,965	17	
18	0,127	0,257	0,392	0,534	0,688	0,862	1,067	1,330	1,734	2,101	2,214	2,552	2,878	3,610	3,922	18	
19	0,127	0,257	0,391	0,533	0,688	0,861	1,066	1,328	1,729	2,093	2,205	2,539	2,861	3,579	3,883	19	
20	0,127	0,257	0,391	0,533	0,687	0,860	1,064	1,325	1,725	2,086	2,197	2,528	2,845	3,552	3,850	20	
21	0,127	0,257	0,391	0,532	0,686	0,859	1,063	1,323	1,721	2,080	2,189	2,518	2,831	3,527	3,819	21	
22	0,127	0,256	0,390	0,532	0,686	0,858	1,061	1,321	1,717	2,074	2,183	2,508	2,819	3,505	3,792	22	
23	0,127	0,256	0,390	0,532	0,685	0,858	1,060	1,319	1,714	2,069	2,177	2,500	2,807	3,485	3,768	23	
24	0,127	0,256	0,390	0,531	0,685	0,857	1,059	1,318	1,711	2,064	2,172	2,492	2,797	3,467	3,745	24	
25	0,127	0,256	0,390	0,531	0,684	0,856	1,058	1,316	1,708	2,060	2,166	2,485	2,787	3,450	3,725	25	
26	0,127	0,256	0,390	0,531	0,684	0,856	1,058	1,315	1,706	2,056	2,162	2,479	2,779	3,435	3,707	26	
27	0,127	0,256	0,389	0,531	0,684	0,855	1,057	1,314	1,703	2,052	2,158	2,473	2,771	3,421	3,690	27	
28	0,127	0,256	0,389	0,530	0,684	0,855	1,056	1,313	1,701	2,048	2,154	2,467	2,763	3,408	3,674	28	
29	0,127	0,256	0,389	0,530	0,683	0,854	1,055	1,311	1,699	2,045	2,150	2,462	2,756	3,396	3,659	29	
30	0,127	0,256	0,389	0,530	0,683	0,854	1,055	1,310	1,697	2,042	2,147	2,457	2,750	3,385	3,646	30	
35	0,126	0,255	0,388	0,529	0,682	0,852	1,052	1,306	1,690	2,030	2,133	2,438	2,724	3,340	3,591	35	
40	0,126	0,255	0,388	0,529	0,681	0,851	1,050	1,303	1,684	2,021	2,123	2,423	2,704	3,307	3,551	40	
50	0,126	0,254	0,387	0,528	0,679	0,849	1,047	1,299	1,676	2,009	2,109	2,403	2,678	3,261	3,496	50	
60	0,126	0,254	0,387	0,527	0,679	0,848	1,045	1,296	1,671	2,000	2,099	2,390	2,660	3,232	3,460	60	
120	0,126	0,254	0,386	0,526	0,677	0,845	1,041	1,289	1,658	1,990	2,076	2,358	2,617	3,160	3,373	120	
∞	0,126	0,253	0,385	0,524	0,674	0,842	1,036	1,282	1,645	1,960	2,054	2,326	2,576	3,090	3,291	∞	
	p=90%	80%	70%	60%	50%	40%	30%	20%	10%	5%	4%	2%	1%	0,2%	0,1%		



RASCUNHO PARA REDAÇÃO

TÍTULO:

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	

