

PROCESSO SELETIVO
INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA

EDITAL N° 07/2023

SUPERVISOR DE PESQUISAS POR TELEFONE
SUPORTE GERENCIAL

Duração: 4h00min (quatro horas)

Leia atentamente as instruções abaixo:

01 Você recebeu do fiscal o seguinte material:

a) Este caderno, com 60 (sessenta) questões da Prova Objetiva, sem repetição ou falha, conforme distribuição abaixo:

CONHECIMENTOS GERAIS			
LÍNGUA PORTUGUESA	NOÇÕES DE ADMINISTRAÇÃO E SITUAÇÕES GERENCIAIS	ÉTICA NO SERVIÇO PÚBLICO	CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS
1 a 15	16 a 30	31 a 35	36 a 60

b) Um Cartão de Respostas destinado às respostas das questões objetivas.

- 02 Verifique se este material está em ordem e se o seu nome e número de inscrição conferem com os que aparecem no Cartão de Respostas. Caso contrário, notifique imediatamente o fiscal.
- 03 Após a conferência, o candidato deverá assinar no espaço próprio do Cartão de Respostas, com caneta esferográfica de tinta na cor azul ou preta.
- 04 No Cartão de Respostas da prova objetiva, a marcação da alternativa correta deve ser feita cobrindo a letra correspondente ao número da questão e preenchendo todo o espaço interno, com caneta esferográfica de tinta na cor azul ou preta, de forma contínua e densa.

Exemplo: A B C D E

- 05 Para cada uma das questões objetivas, são apresentadas 5 (cinco) alternativas classificadas com as letras (A, B, C, D e E), mas só uma responde adequadamente à questão proposta. Você só deve assinalar uma alternativa. A marcação em mais de uma alternativa anula a questão, mesmo que uma das respostas esteja correta.
- 06 O candidato poderá entregar seu Cartão de Respostas, seu Caderno de Questões e retirar-se da sala de prova somente depois de decorrida **1 (uma) hora do início da prova**. O candidato que insistir em sair da sala de prova, descumprindo o aqui disposto, deverá assinar o Termo de Ocorrência declarando sua desistência do Concurso, que será lavrado pelo Coordenador do Local.
- 07 Ao candidato, será permitido levar seu **CADERNO DE QUESTÕES a partir de 15 (quinze) minutos** para o término da prova e desde que permaneça em sala até esse momento.
- 08 Não será permitida a cópia de gabarito no local de prova. Ao terminar a prova de Conhecimentos, o candidato entregará obrigatoriamente o seu **CARTÃO DE RESPOSTAS** e o seu **CADERNO DE QUESTÕES** ao fiscal de sala, ressalvado o estabelecido em Edital.
- 09 Reserve os 30 (trinta) minutos finais para marcar seu Cartão de Respostas. Os rascunhos e as marcações assinaladas no Caderno de Questões não serão levados em consideração.
- 10 Os 3 (três) últimos candidatos permanecerão sentados até que todos concluem a prova ou que termine o seu tempo de duração, devendo assinar a ata de sala e retirar-se juntos.

LÍNGUA PORTUGUESA

Leia o Texto 1:

Virou moda

Oferta de obras que tratam do mundo dos livros cresce a olhos vistos. Aqui em casa há uma pilha delas... e continuo comprando outras

Por Cora Rónai, Rio de Janeiro

Sempre houve livros sobre livros, mas não me lembro de uma época em que houvesse tantos livros sobre livreiros, livrarias e bibliotecas. Não foi caso pensado, mas, semana passada, às voltas com os livros selvagens (aqueles que ainda não encontraram o seu lugar na estante) percebi que certas palavras andam se repetindo pelos títulos. Fui juntando os que me pareciam meio irmãos, e logo tinha mais de dez volumes empilhados. Estendi a pesquisa à internet — e acabei comprando mais dois, como se ainda tivesse espaço sobrando em casa.

Mas reparem só: “A livraria mágica de Paris”, “O segredo da livraria de Paris”, “A biblioteca de Paris”, “A livreira de Paris”. Depois há Londres: “A biblioteca secreta de Londres”, “A última livraria de Londres”. E “A pequena livraria dos sonhos”, “A livraria dos achados e perdidos”, “A biblioteca da meia-noite”, “O diário de um livreiro”, “O passeador de livros”.

E nem falo de livros mais antigos, como “O livreiro de Cabul”, ou “84, Charing Cross Road”, que deu origem ao filme “Nunca te vi, sempre te amei”, e que continua sendo o meu livro favorito sobre livros, livreiros e livrarias.

O fenômeno não é apenas ocidental. “Bem-vindos à livraria Hyunam-Dong” vendeu mais de 250 mil exemplares na Coreia do Sul, e “O que você procura está na biblioteca” é um sucesso no Japão e nos países para os quais já foi traduzido (o Brasil não é um deles, por enquanto, mas escrevi o título em português porque não faria sentido usar alemão, francês ou inglês; em Portugal ele se chama “O que procuras está na biblioteca”).

Eles têm capas parecidas, sobretudo os que se passam em Paris e Londres, e que compõem um subgênero ambientado na Segunda Guerra: as suas capas são nostálgicas, com cenas que poderiam ter saído de filmes de época. A de “A livraria mágica de Paris” é luxuosa, com verniz, filetes dourados, corte pintado de rosa.

“A biblioteca da meia-noite” também capricha no brilho, mas fala menos sobre livros do que sobre oportunidades perdidas e vidas em planos paralelos, uma espécie de “Tudo em todo o lugar ao mesmo tempo” em papel (mas menos confuso e mais tocante).

Ainda não li boa parte da pilha; folheei alguns, estou pelo meio de dois ou três. Todos têm uma enorme quantidade de resenhas positivas na Amazon, mas isso não significa necessariamente que sejam bons: é normal que pessoas que gostam de livros se sintam atraídas por livros que falam sobre livros, coletivos de livros e... pessoas que gostam de livros.

Apesar das coincidências de títulos, eles são animais distintos. “A livreira de Paris” é uma história de Sylvia Beach, da Shakespeare and Company e da antológica edição de “Ulisses”; “O diário de um livreiro” conta as aventuras do proprietário do maior sebo da Escócia.

Já “A pequena livraria dos sonhos” e “A livraria dos achados e perdidos” são sessões da tarde em papel, romances ligeiros para quem quer ler na praia sem pensar muito.

E vejam que coincidência: eu estava fotografando todos esses livros para o meu Instagram quando chegou um pacote vindo de Santos. Era “Um intrépido livreiro dos trópicos: crônicas, causos e resmungos”, de José Luiz Tahan, o destemido proprietário da Livraria Realejo.

Não estou dizendo?

Fonte: <https://oglobo.globo.com/cultura/cora-ronai/noticia/2023/09/07/virou-moda.ghtml>. Acesso em 06/09/2023

1. O objetivo principal do texto é:

- A) indicar os livros de maior preferência de Cora Rónai, autora do texto
- B) listar livros mais antigos e mais recentes, editados tanto no Brasil quanto no exterior
- C) realizar uma crítica à falta de criatividade por parte de autores de livros modernos, que insistem em uma mesma pauta editorial
- D) destacar uma tendência atual, que aponta a publicação de livros sobre outros livros, bem como sobre espaços de venda, consulta e leitura de livros
- E) elogiar as capas e o bom acabamento dos livros mais clássicos, que são sempre mais bonitos do ponto de vista estético, quando comparados aos livros atuais

2. O trecho do texto em que há uma opinião é:

- A) “Estendi a pesquisa à internet — e acabei comprando mais dois” (1º parágrafo)
- B) “E nem falo de livros mais antigos, como ‘O livreiro de Cabul’, ou ‘84, Charing Cross Road’, que deu origem ao filme ‘Nunca te vi, sempre te amei’, e que continua sendo o meu livro favorito sobre livros, livreiros e livrarias” (3º parágrafo)
- C) “O fenômeno não é apenas ocidental. “Bem-vindos à livraria Hyunam-Dong” vendeu mais de 250 mil exemplares na Coreia do Sul” (4º parágrafo)
- D) “Eles têm capas parecidas, sobretudo os que se passam em Paris e Londres, e que compõem um subgênero ambientado na Segunda Guerra” (5º parágrafo)
- E) “E vejam que coincidência: eu estava fotografando todos esses livros para o meu Instagram quando chegou um pacote vindo de Santos” (10º parágrafo)

3. Em “as suas capas são **nostálgicas**” (5º parágrafo), no contexto, o significado da palavra destacada é:

- A) exóticas e raras
- B) coloridas e intensas
- C) destituídas de cores
- D) alusivas ao passado
- E) dotadas de grande beleza

4. No trecho “Sempre **houve** livros sobre livros, mas não me lembro de uma época em que houvesse tantos livros sobre livreiros, livrarias e bibliotecas” (1º parágrafo), o verbo destacado está no:

- A) pretérito mais-que-perfeito do indicativo
- B) pretérito imperfeito do subjuntivo
- C) pretérito imperfeito do indicativo
- D) futuro do pretérito do indicativo
- E) pretérito perfeito do indicativo

5. “Não foi **caso** pensado, mas, semana passada, às voltas com os livros selvagens (aqueles que ainda não encontraram o seu lugar na estante) percebi que certas palavras andam se repetindo pelos títulos” (1º parágrafo). A palavra destacada compõe um par de homônimos com a palavra indicada em:

- A) “Ele sairá cedo, **caso** todos estejam de acordo”.
- B) “A filha de Marieta se **casou** no próximo sábado”.
- C) “O **caso** do jogador desaparecido comoveu a todos”
- D) “A **casa** de João Antônio era sempre muito agradável”.
- E) “Aquele cena demonstra total **descaso** com os cidadãos”.

6. Um possível antônimo para a palavra destacada em “Um **intrépido** livreiro dos trópicos: crônicas, causos e resmungos” (10º parágrafo) é:

- A) audacioso
- B) obediente
- C) contente
- D) simplório
- E) covarde

Leia o trecho a seguir, extraído do 6º parágrafo, para responder às questões 7, 8 e 9:

“A biblioteca da meia-noite” também capricha no **brilho**, mas fala menos sobre livros do que **sobre** oportunidades perdidas e vidas em planos paralelos, uma espécie de “Tudo em todo o lugar ao mesmo tempo” em papel (mas menos confuso e mais tocante)

7. As aspas foram empregadas no trecho para:

- A) citar o título de obras
- B) destacar estrangeirismos
- C) enfatizar discursos ou expressões
- D) apontar usos irônicos da linguagem
- E) indicar a transcrição das falas de alguém

8. A vírgula que antecede a conjunção “mas” foi empregada para:

- A) enumerar elementos não oracionais
- B) separar uma oração coordenada sindética aditiva
- C) separar uma oração coordenada sindética adversativa
- D) apontar uma oração subordinada posposta à principal
- E) incluir uma expressão explicativa semelhante a um aposto

9. Com relação às classes, as palavras destacadas são respectivamente:

- A) substantivo – preposição – preposição
- B) substantivo – preposição – conjunção
- C) substantivo – conjunção – preposição
- D) adjetivo – preposição – conjunção
- E) adjetivo – conjunção – preposição

10. “**Eles** têm um carro novo”. Se o pronome pessoal destacado estivesse na terceira pessoa do singular, à luz da norma-padrão, a frase seria:

- A) “Elas têm um carro novo”
- B) “Elas tem um carro novo”
- C) “Ele têm um carro novo”
- D) “Ele tem um carro novo”
- E) “Ele têm um carro novo”

11. Há emprego correto do acento grave, indicativo de crase, em:

- A) “O carteiro enviou mensagem à cidadãs do interior.”
- B) “Ele entregou o presente à Antônio.”
- C) “No final da rua, vire à direita”.
- D) “O carro é movido à gás.”
- E) “A venda é à prazo.”

12. “O fenômeno não **é** apenas ocidental” (4º parágrafo). Se o verbo destacado estivesse no pretérito imperfeito do indicativo, a frase seria:

- A) “O fenômeno não foi apenas ocidental”
- B) “O fenômeno não era apenas ocidental”
- C) “O fenômeno não fora apenas ocidental”
- D) “O fenômeno não será apenas ocidental”
- E) “O fenômeno não seria apenas ocidental”

13. Em “Eles têm capas parecidas, sobretudo os que se passam em Paris e Londres, e que compõem um subgênero ambientado na Segunda Guerra: as suas capas são nostálgicas, com cenas **que** poderiam ter saído de filmes de época” (5º parágrafo), a palavra destacada é:

- A) pronome relativo
- B) conjunção integrante
- C) pronome interrogativo
- D) conjunção coordenativa
- E) conjunção subordinativa

14. No trecho “Fui juntando os que me pareciam meio irmãos, e **logo** tinha mais de dez volumes empilhados” (1º parágrafo), levando em conta o contexto de uso, a palavra destacada pode ser classificada como:

- A) interjeição
- B) preposição
- C) advérbio de tempo
- D) conjunção conclusiva
- E) conjunção explicativa

15. À luz da norma-padrão, a única alternativa que apresenta o uso correto do pronome oblíquo é:

- A) “Não demore-se para sair de casa”.
- B) “Lhe ajudamos em tudo que foi pedido”.
- C) “Há professores que marcam-nos para sempre”
- D) “Meu pai me ajudou com as situações mais difíceis”.
- E) “Não se demore para sair de casa, pois é perigoso demais”.

NOÇÕES DE ADMINISTRAÇÃO E SITUAÇÕES GERENCIAIS

16. A frase de Charles Darwin (1809-1882) “não é o mais forte, nem o mais inteligente que sobrevive, mas o que melhor se adapta” caracteriza os sistemas organizacionais do tipo:

- A) abertos
- B) abstratos
- C) fechados
- D) conceituais
- E) determinísticos

17. A evolução da Ciência da Administração se deve a profissionais e organizações das mais diversas áreas. Assim, Adam Smith influenciou a Ciência da Administração por meio dos princípios da:

- A) dúvida sistêmica e da evidência
- B) especialização e da divisão do trabalho
- C) racionalização do trabalho e da disciplina
- D) verificação e da racionalização da produção
- E) hierarquia de autoridade e da coordenação funcional

18. No planejamento organizacional, a análise SWOT é utilizada para estudar o processo de análise de estratégias de forma integrada. Assim, a empresa que tem produtos de alta qualidade e que opera em um setor marcado pela reduzida taxa de crescimento, na visão conjunta da análise SWOT, caracteriza, respectivamente, potencial

- A) ponto forte e ameaça
- B) ameaça e ponto fraco
- C) ponto fraco e ponto neutro
- D) oportunidade e ponto forte
- E) ponto neutro e oportunidade

19. A estratégia de negócios de Michael Porter propõe que a atratividade de um negócio depende de cinco forças competitivas. As barreiras presentes na força competitiva de Porter, caracterizadas pela existência de economias de escala, exigência de capital para promover e desenvolver o negócio, dificuldade de acesso aos canais de distribuição e medidas de controle integrante da política regulatória governamental apontam para a força competitiva denominada:

- A) ameaças de novos entrantes
- B) poder de barganha dos clientes
- C) rivalidade entre os concorrentes
- D) ameaças de produtos substitutos
- E) poder de barganha dos fornecedores

20. O elemento do processo de organização que está relacionado à obrigação e ao dever do colaborador quanto à realização das tarefas ou atividades é denominado:

- A) hierarquia
- B) autoridade
- C) responsabilidade
- D) cadeia de comando
- E) amplitude de controle

21. A direção é a função administrativa responsável pela coordenação da ação dos indivíduos na organização. A percepção que ocorre quando a direção da organização forma uma opinião geral sobre um colaborador, baseada apenas em uma característica do indivíduo, como aparência física, gênero ou disposição para fazer algo, é denominada:

- A) projeção
- B) efeito halo
- C) estereótipo
- D) interocepção
- E) percepção seletiva

22. A ferramenta de controle do desempenho organizacional que consiste na comparação contínua e sistemática que é utilizada por uma organização para comparar o seu desempenho com o de empresas referência, de forma a identificar fatores que conduzem a um desempenho superior, é denominada:

- A) *outsourcing*
- B) *downsizing*
- C) *brainstorming*
- D) *benchmarking*
- E) *balanced scorecard*

23. A teoria motivacional que afirma que os gerentes podem modificar o comportamento dos colaboradores por meio do uso apropriado de recompensas e punições é a teoria:

- A) do estabelecimento de objetivos
- B) dos dois fatores
- C) da expectativa
- D) da equidade
- E) do reforço

24. No sistema de comunicação organizacional, o fato de se repetir uma mensagem para prevenir distorções e enganos na recepção e garantir que sua recepção seja correta refere-se ao conceito de:

- A) ruído
- B) *feedback*
- C) redundância
- D) retroação positiva
- E) retroação negativa

25. A perspectiva contingencial de liderança tem como pressuposto o fato de que:

- A) comportamentos específicos são os que distinguem os líderes eficazes
- B) as características e os traços pessoais diferenciam líderes de não líderes
- C) traços ou comportamentos universalmente importantes com relação à liderança não existem
- D) os grupos eficazes dependem da adequação do estilo do líder na interação com os subordinados
- E) o perfil comportamental de um líder relacionado com sua orientação preferencial perante as funções de liderança determina a eficácia de seu desempenho

26. A ferramenta de apoio à decisão que consiste na montagem de uma tabela ilustrativa das várias possibilidades e dos resultados associados a cada uma delas é denominada:

- A) análise Delphi
- B) árvore de decisão
- C) matriz de prioridades
- D) matriz de resultados
- E) análise de prós e contras

27. A dimensão essencial do desenho contingencial de cargos que está relacionada com o trabalho integral, global e com significado para o colaborador e que permite identificar os resultados de seus esforços é a dimensão denominada:

- A) retroação
- B) variedade
- C) autonomia
- D) significado da tarefa
- E) identidade com a tarefa

28. Na formação de equipes e trabalhos em grupos, o ajuste do comportamento individual, de forma a se alinhar com as normas do grupo, refere-se ao conceito de:

- A) *status*
- B) valência
- C) motivação
- D) expectativa
- E) conformidade

29. O processo de transferir autoridade e responsabilidade para os subordinados na organização está relacionado ao conceito de:

- A) poder
- B) hierarquia
- C) autoridade
- D) delegação
- E) centralização

30. O método tradicional de avaliação de desempenho que se baseia nas características externas que representam desempenhos altamente positivos ou altamente negativos é o método denominado:

- A) escolha forçada
- B) incidentes críticos
- C) lista de verificação
- D) pesquisa de campos
- E) avaliação participativa

ÉTICA NO SERVIÇO PÚBLICO

31. Certo servidor público civil da União, lotado em órgão público integrante do Poder Executivo Federal, vem, rotineiramente, tendo faltas no trabalho, sem justificativa para tanto, além de não cumprir com suas tarefas, sob a justificativa de que mantém relação amistosa com seu superior hierárquico. Nesse caso, a referida conduta desse servidor público, com base na Lei nº 8.112/1990 e suas alterações, é:

- A) sigilosa
- B) proibida
- C) permitida
- D) confidencial
- E) desregulamentada

32. À luz da Lei nº 8.112/1990 e suas alterações, atender com presteza ao público em geral, fornecendo-lhe as informações requeridas, ressalvadas as protegidas por sigilo, é, para os servidores públicos civis da União, das autarquias e das fundações públicas federais:

- A) um dever
- B) uma sanção
- C) uma autonomia
- D) uma liberalidade
- E) uma salvaguarda

33. Determinado servidor público civil da União, lotado em órgão público federal, cuja repartição pública presta atendimento ao público em geral, apesar de sempre ter cumprido com seus deveres funcionais, em episódio recente, tem se ausentado algumas vezes durante o expediente, por motivos pessoais, sem prévia autorização do chefe imediato.

Considerando que a conduta acima não justifique imposição de penalidade mais grave a esse servidor público, com base na Lei nº 8.112/1990 e suas alterações, poderia ser aplicada a ele a penalidade disciplinar de:

- A) demissão
- B) suspensão
- C) advertência
- D) abandono de cargo
- E) incontinência pública

34. De acordo com a Lei nº 8.112/1990 e suas alterações, que dispõe sobre o regime jurídico dos servidores públicos civis da União, das autarquias e das fundações públicas federais, a pena de demissão pode ser aplicada a tais servidores públicos, submetidos ao respectivo diploma legal, quando se trata de:

- A) eficiência administrativa
- B) urbanidade administrativa
- C) assiduidade administrativa
- D) improbidade administrativa
- E) impessoalidade administrativa

35. Com base na Lei nº 8.112/1990 e suas alterações, a ação disciplinar para as faltas sancionáveis com demissão, cassação de aposentadoria ou disponibilidade e destituição de cargo ou função direcionada ao cometimento de infrações e/ou crimes praticados pelos servidores públicos civis da União, das autarquias e das fundações públicas federais prescreve, a partir da data em que o fato se tornou conhecido, em:

- A) 1 ano
- B) 2 anos
- C) 3 anos
- D) 4 anos
- E) 5 anos

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

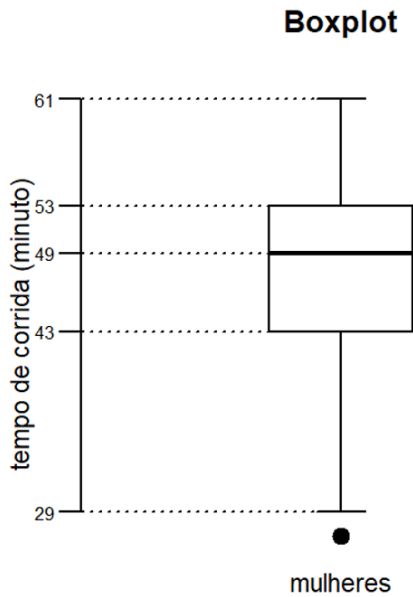
36. Observe a tabela a seguir:

X_i	10	20	0	40
n_i	11	5	14	0
i	1	2	3	4

A partir dos dados apresentados, afirma-se que a média da amostra X_i , $i = 1,2,3,4$, com frequência n_i , é igual a:

- A) 7
- B) 8,5
- C) 9
- D) 9,5
- E) 10

37. A figura a seguir é um gráfico do tipo Boxplot, que representa a distribuição dos tempos de chegada das 100 primeiras participantes de uma corrida de rua, organizada na cidade do Rio de Janeiro, com distância de 6,5 km.



Ao observar as informações do gráfico, pode-se afirmar que:

- A) nenhuma das 100 mulheres fez um tempo de corrida inferior a 29 minutos
- B) observou-se obrigatoriamente, pelo menos, um tempo de corrida igual a 29 minutos
- C) as primeiras 50 mulheres fizeram um tempo de corrida igual ou menor que 49 minutos
- D) as primeiras 50 mulheres fizeram um tempo de corrida igual ou menor que 43 minutos
- E) a metade da quantidade de mulheres que concluíram a corrida fez tempos observados entre 29 minutos e 61 minutos

38. Observe a tabela a seguir:

i	X_i	$X_i - \bar{X}$	$(X_i - \bar{X})^2$
1	10	-20	400
2	20	-10	100
3	30	0	0
4	40	10	100
5	50	20	400
TOTAL: 150			TOTAL: 1000

Com base nos dados, é correto afirmar que a variância e o desvio padrão da amostra X_i , $i = 1,2,3,4,5$, com média $\bar{X} = 30$, respectivamente, é igual a:

- A) $\sqrt{200}$ e 200
- B) $\sqrt{250}$ e 250
- C) $\sqrt{250}$ e $\sqrt{200}$
- D) 200 e $\sqrt{200}$
- E) 250 e $\sqrt{250}$

39. Foi realizada uma pesquisa em que se tinha o interesse de conhecer o município de nascimento dos funcionários de uma empresa.

A variável de estudo dessa pesquisa deve ser classificada como:

- A) ordinal
- B) discreta
- C) nominal
- D) contínua
- E) condicional

40. A única alternativa que apresenta uma possível medida de probabilidade é:

- A) $\frac{9}{7}$
- B) $\frac{8}{6}$
- C) $\frac{9}{7} + \frac{8}{6}$
- D) $\frac{9}{7} - \frac{8}{6}$
- E) $\frac{9}{7} \div \frac{8}{6}$

41. Na tabela a seguir, estão os dados de 74 funcionários do setor de comunicação de uma empresa, quanto ao gênero e ao consumo ou não de café:

Gênero	Consome café	Não consome café	Total
Feminino	6	16	22
Masculino	39	13	52
Total	45	29	74

Se um funcionário desse setor for sorteado, a probabilidade de que este consuma café, sabendo que é do gênero feminino, é igual a:

- A) $\frac{3}{11}$
- B) $\frac{3}{22}$
- C) $\frac{45}{22}$
- D) $\frac{9}{11}$
- E) $\frac{9}{22}$

42. O gestor constatou que 3 agentes de pesquisa por telefone, A, B e C, foram responsáveis por 20%, 50% e 30%, respectivamente, do volume total de informação coletada durante um dia. Esses agentes costumam apresentar inconsistência de 20%, 5% e 2%, respectivamente, entre as informações coletadas e as prestadas pelos informantes. Escolheu-se aleatoriamente uma informação coletada e verificou-se que era inconsistente. A probabilidade de ter sido coletada pelo agente A é, aproximadamente, igual a:

- A) 0,04
- B) 0,20
- C) 0,36
- D) 0,45
- E) 0,56

43. Considere uma empresa nacional com o total de 10000 funcionários, dos quais 1000 são a favor da implementação de um projeto na empresa. Uma pesquisa é realizada e 500 funcionários são selecionados aleatoriamente. Seja X igual ao número de funcionários favoráveis à implementação do projeto na amostra, o valor esperado de X , denotado por $E[X]$, e a variância de X , denotada por $Var[X]$, são, respectivamente, iguais a:

- A) $E[X] = 500 \times \frac{1000}{10000}$ e $Var[X] = 500 \times \frac{1000}{10000} \times (1 - \frac{1000}{10000})$
- B) $E[X] = 500 \times \frac{1000}{10000}$ e $Var[X] = 500 \times \frac{10000}{1000} \times (1 - \frac{10000}{1000})$
- C) $E[X] = 500 \times \frac{1000}{10000} \times (1 - \frac{1000}{10000})$ e $Var[X] = 500 \times \frac{1000}{10000}$
- D) $E[X] = 500 \times \frac{10000}{1000}$ e $Var[X] = 500 \times \frac{10000}{1000} \times (1 - \frac{10000}{1000})$
- E) $E[X] = 500 \times \frac{10000}{1000} \times (1 - \frac{10000}{1000})$ e $Var[X] = 500 \times \frac{10000}{1000}$

44. A idade dos agentes é normalmente distribuída com média de 25 anos e desvio padrão de 4 anos. Se um agente é escolhido aleatoriamente, pode-se afirmar que a:

- A) probabilidade de ter 25 anos ou menos é de 0,4
- B) probabilidade de ter entre 17 e 33 anos é de 0,6
- C) probabilidade de ter entre 30 e 60 anos é de 0,5
- D) quantidade de agentes com mais de 25 anos é igual à de agentes com menos de 25 anos
- E) quantidade de agentes com menos de 20 anos é menor que a de agentes com mais de 30 anos

45. Os gestores de uma grande rede de academia estão interessados em estimar a idade média em que os jovens começam a praticar atividade física com regularidade. Com base em pesquisas anteriores, sabe-se que a idade com que o jovem começa a praticar atividade física com regularidade apresenta distribuição normal com variância populacional de 4,0 anos. Uma amostra de 64 jovens, aleatoriamente selecionados, forneceu idade média de 15 anos.

Com base nos dados apresentados, é correto afirmar – sobre o intervalo de confiança para estimar a média de idade μ em que os jovens começam a praticar atividade física com regularidade – que o intervalo de confiança:

- A) de 95% pode ser dado pela expressão $P(\bar{x} - (1,96 \sigma_x) < \mu < 15 + (1,96 \sigma_x)) = 0,95$, em que \bar{X} é a média de uma amostra de tamanho n , σ_x é a variância da amostra de tamanho n e μ é uma variável aleatória
- B) de 95% mostra que, se fosse possível construir uma quantidade grande de intervalos aleatórios, todos baseados em amostras de tamanho 64, 95% deles conteriam tal média de idade
- C) de 90% pode ser expresso pela fórmula: $IC(\mu, 0,90) = 15 \pm z_{\alpha/2} \frac{\sqrt{64}}{\sqrt{4}}$, em que α é o nível de confiança
- D) de 95% pode ser expresso pela fórmula: $IC(\mu, 0,95) = 15 \pm z_{\alpha/2} \frac{4}{\sqrt{64}}$, em que α é o nível de confiança
- E) terá maior amplitude, com relação à influência do nível de confiança α , quanto menor for o nível de significância α

46. Ao realizar um teste de hipóteses e verificar os seus resultados, pode-se afirmar que:

- A) o erro tipo II é a probabilidade de rejeitar a hipótese nula (H_0) quando essa é verdadeira
- B) a região crítica é sempre construída sob a hipótese alternativa (H_1) ser verdadeira
- C) o erro tipo I é a probabilidade de não rejeitar a hipótese nula (H_0) quando a hipótese nula (H_0) é falsa
- D) o resultado da amostra é tanto mais significativo para rejeitar a hipótese nula (H_0) quanto maior for o nível de significância α
- E) a probabilidade α de se cometer um erro tipo I (ou de primeira espécie) é um valor arbitrário e recebe o nome de nível de significância do teste

47. O teste qui-quadrado pode ser utilizado quando se pretende observar se existe ou não associação entre duas variáveis:

- A) qualitativa e qualitativa
- B) quantitativa e categórica
- C) quantitativa e qualitativa
- D) condicional e quantitativa
- E) quantitativa e quantitativa

48. Observe o modelo de regressão linear simples, em que β_0 e β_1 são parâmetros do modelo e ε é o erro aleatório:

$$y = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \varepsilon$$

Nesse caso, o parâmetro β_1 corresponde:

- A) ao intercepto do modelo
- B) ao coeficiente de correlação do modelo linear
- C) ao coeficiente de determinação do modelo linear
- D) ao efeito em y quando da mudança de uma unidade em x
- E) a zero quando seu p -valor é inferior ao nível de significância adotado

49. Em um modelo de regressão linear múltipla, os valores da variável aleatória Y são previstos com base em valores observados da variável X = [X1, X2, X3], em que $\beta_i, i = 1, 2, \dots, n$, corresponde ao i-ésimo parâmetro do modelo e ε ao erro aleatório. O modelo linear com todas as variáveis independentes é:

- A) $y = \beta_0 + \beta_1 x_1^2 + \beta_2 x_2 + \varepsilon$
- B) $y = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2^2 + \beta_3 x_3 + \varepsilon$
- C) $y = \beta_0 + \beta_1 x_1^2 + \beta_2 x_1 + \beta_3 x_2 + \varepsilon$
- D) $y = \beta_0 + \beta_1 x_1^1 + \beta_2 x_1^2 + \beta_3 x_1^3 + \varepsilon$
- E) $y = \beta_0 + \beta_1 x_1^1 + \beta_2 x_2^1 + \beta_3 x_2^2 + \beta_4 x_2^3 + \varepsilon$

50. Um exemplo de método de amostragem não probabilístico é a amostragem:

- A) sistemática
- B) aleatória simples
- C) por conveniência
- D) de conglomerados
- E) estratificada simples

51. Considere que o tamanho de certa população é muito maior que o da amostra e que a probabilidade de z ser menor ou igual a 2 é de aproximadamente 0,975 ($P(z \leq 2) \sim 0,975$). Com base nisso, o tamanho mínimo da amostra para estimar uma proporção P, com base em uma amostra aleatória simples, com margem de erro de 5% e probabilidade de 95%, é:

- A) 30
- B) 60
- C) 400
- D) 1.000
- E) 4.000

52. Suponha que seja feita a seguinte pergunta em uma pesquisa:

Quais são os benefícios da água para a sua saúde?

Esse tipo de pergunta em um questionário se classifica como:

- A) aberta
- B) classificatória
- C) de múltipla escolha
- D) de ranqueamento
- E) de resposta única

53. Entende-se por pesquisa científica a atividade que busca responder a problemas ou conhecer e entender fenômenos que ocorrem em diversas áreas do saber. Para tanto, devem ser utilizados métodos científicos. Quanto à abordagem, a metodologia científica pode ser qualitativa ou quantitativa. Uma escala que permite avaliar variáveis qualitativas com processos estatísticos é a escala de:

- A) Klaus
- B) Likert
- C) Zimmer
- D) Henault
- E) Riemann

54. Apesar de o LibreOffice Calc 7.6.0.3 pt-BR disponibilizar várias ferramentas para ajudar a inserir fórmulas, é comum erros serem cometidos. Para auxiliar na identificação e correção dos erros, o Calc exibe mensagens de erro na célula, na barra de status ou no Assistente de Funções, em vez do resultado. Com relação a essas mensagens de erro, é correto afirmar que:

- A) #DIV/0! é exibida na divisão por zero e não é exibida na divisão por uma célula vazia
- B) #DIV/0! é exibida na divisão por zero e na divisão por uma célula vazia
- C) #REF! é exibida quando a função requer mais variáveis que as fornecidas
- D) #REF! é exibida quando um caractere na fórmula é inválido
- E) na divisão por zero, não é exibida mensagem de erro

55. A planilha na figura a seguir foi criada no LibreOffice Calc 7.6.0.3 pt-BR. Trata-se das quantidades de horas trabalhadas por 5 colaboradores nos turnos dia ou noite. Nas células B11 e B12, estão apresentados os totais de horas nos turnos dia e noite, respectivamente. Nas células C11 e C12, estão as médias das horas em cada turno.

	A	B	C
1			
2	COLABORADOR	TURNO	HORAS
3	A-1	dia	9
4	A-2	noite	5
5	A-3	noite	5
6	A-4	noite	1
7	A-5	dia	3
8			
9	TURNO	HORAS TRABALHADAS	
10		Soma	Média
11	dia	12	6,00
12	noite	11	3,67

A alternativa que apresenta as expressões que geram os valores de B12 e C12, respectivamente, é:

- A) =SOMA (B3:B7;A12;C3:C7) e =MÉDIA (B3:B7;A12;C3:C7)
- B) =SOMA (A12;B3:B7;C3:C7) e =MÉDIA (A12;B3:B7;C3:C7)
- C) =SOMA (C3:C7;B3:B7;A12) e =MÉDIA (C3:C7;B3:B7;A12)
- D) =SOMASE (B3:B7;A12;C3:C7) e =MÉDIASE (B3:B7;A12;C3:C7)
- E) =SOMASE (A12;B3:B7;C3:C7) e =MÉDIASE (A12;B3:B7;C3:C7)

56. A planilha na figura a seguir foi criada no LibreOffice Calc 7.6.0.3 pt-BR. Ela corresponde ao cronograma previsto para as atividades de um projeto.

	A	B
1		
2	ATIVIDADES	DATAS PREVISTAS
3	AT 1	23/10/23
4	AT 2	24/10/23
5	AT 3	03/11/23
6	AT 4	07/11/23
7	AT 5	08/11/23
8		
9		
10		
11	AT 2	24/10/23

A expressão inserida na célula B11 para procurar no cronograma e apresentar a data prevista para a atividade AT 2 é:

- A) =PROCV(A11;A3:B7;1;0)
- B) =PROCV(A11;A3:B7;1;1)
- C) =PROCV(A11;A3:B7;2;0)
- D) =PROCH(A11;A3:B7;2;1)
- E) =PROCH(A11;A3:B7;2;0)

57. Em relação ao software livre R, versão 4.2, considere o código a seguir:

```
x = 1:4
y = 2
z = x + y
```

```
if(max(z)>11){print(max(z))}else{print(sum(z))}
```

O código foi executado sem apresentar erro. Com isso, o resultado obtido será:

- A) [1] 12
- B) [1] 14
- C) [1] 16
- D) [1] 18
- E) [1] 20

58. Considere os seguintes comandos na janela do editor do software estatístico SAS (Statistical Analysis System):

```
data curso;
  Input nome $ nota;
datalines;
João 7
Maria 8
José 5
;
proc means data=curso;
run;
```

Após a submissão do programa SAS para a execução, é correto afirmar que:

- A) esses comandos SAS correspondem a apenas um passo de dados
- B) esses comandos SAS correspondem a apenas um passo de procedimentos
- C) o procedimento 'means' produziu um relatório com apenas a média da variável 'nota'
- D) a utilização do caracter ';' é opcional e sua utilização apenas otimiza a execução do programa
- E) o procedimento 'means' produziu um relatório com algumas estatísticas descritivas da variável 'nota', inclusive a média

59. Em relação ao software livre R, versão 4.2, o comando que, ao ser executado, fornecerá uma matriz cuja soma dos elementos da primeira linha é igual a 3 corresponde a:

- A) matrix(2,1,2)
- B) matrix(3,3,3)
- C) matrix(3:1,2,3)
- D) matrix(c(1,3),2,3)
- E) matrix(c(2,1,0),3,2)

60. Em relação ao software livre R, versão 4.2, considere o código a seguir:

```
x = data.frame(c(2020,2021,2023), c("rosa","verde","amarela"))
x[2,1]
```

O código foi executado sem apresentar erro. Dessa forma, o resultado obtido será:

- A) [1] 2020
- B) [1] 2021
- C) [1] "rosa"
- D) [1] "verde"
- E) [1] "amarela"