



Universidade de São Paulo



CONCURSO ANALISTA DE SISTEMAS (ESPECIALIDADE: DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS) PARA A UNIVERSIDADE DE
SÃO PAULO
EDITAL RH Nº 12/2023

Instruções

1. Só abra este caderno quando o fiscal autorizar.
2. Verifique se o seu nome está correto na capa deste caderno e se a folha de respostas pertence ao **grupo H**. Informe ao fiscal de sala eventuais divergências.
3. Durante a prova, são **vedadas** a comunicação entre candidatos e a utilização de qualquer material de consulta e de aparelhos de telecomunicação.
4. Duração da prova: **05 (cinco) horas**. Cabe ao candidato controlar o tempo a partir do relógio disponibilizado na sala de provas. O(A) candidato(a) poderá retirar-se da sala definitivamente somente após decorridas **02 (duas) horas** de prova. Não haverá tempo adicional para preenchimento da folha de respostas.
5. Lembre-se de que a FUVEST se reserva o direito de efetuar procedimentos adicionais de identificação e controle do processo, visando a garantir a plena integridade do exame. Assim, durante a realização da prova, poderá ser coletada por um fiscal uma **foto** do(a) candidato(a) para fins de reconhecimento facial, para uso exclusivo da USP e da FUVEST. A imagem não será divulgada nem utilizada para quaisquer outras finalidades, nos termos da lei.
6. Após a autorização do fiscal da sala, verifique se o caderno está completo. Ele deve conter **60 (sessenta)** questões objetivas, com 05 (cinco) alternativas cada, das quais apenas uma atende ao enunciado, e **02 (duas)** questões dissertativas. Informe ao fiscal de sala eventuais divergências quanto ao número de questões e de alternativas.
7. Preencha as folhas de respostas com cuidado, utilizando caneta esferográfica de **tinta azul ou preta**. As folhas de respostas **não serão substituídas** em caso de rasura.
8. Ao final da prova, é **obrigatória** a devolução das folhas de respostas acompanhadas deste caderno de questões.

Declaração

Declaro que li e estou ciente das informações que constam na capa desta prova, nas folhas de respostas, bem como nos avisos que foram transmitidos pelo fiscal de sala.

ASSINATURA

O(a) candidato(a) que não assinar esta capa será considerado(a) ausente da prova.

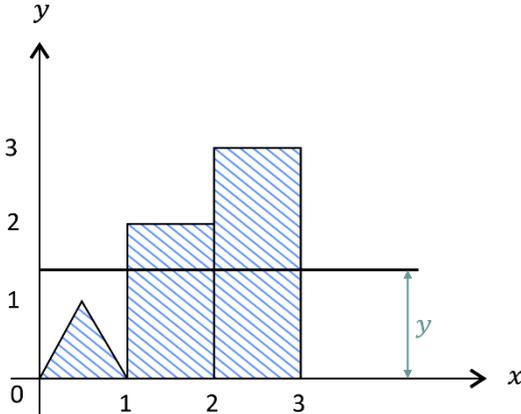


RASCUNHO



01

A figura apresentada é formada por um triângulo de base 1 e altura 1 e dois retângulos de base 1 e alturas 2 e 3 respectivamente. A função $G(y)$ representa a área da parte da figura que está compreendida entre o eixo x e a reta paralela a tal eixo passando por $(0, y)$.



As expressões analíticas de G , em função de y , em cada intervalo dado são

- (A) $G(y) = \begin{cases} 3y - \frac{y^2}{2}, & 0 \leq y \leq 1 \\ \frac{1}{2} + 2y, & 1 < y \leq 2 \end{cases}$
- (B) $G(y) = \begin{cases} \frac{1}{2} + 2y, & 1 < y \leq 2 \\ \frac{9}{2} + y, & 2 < y \leq 3 \end{cases}$
- (C) $G(y) = \begin{cases} 3y - \frac{y^2}{2}, & 0 \leq y \leq 1 \\ -\frac{1}{2} + y, & 1 < y \leq 2 \end{cases}$
- (D) $G(y) = \begin{cases} -\frac{1}{2} + y, & 1 < y \leq 2 \\ -\frac{5}{2} + 2y, & 2 < y \leq 3 \end{cases}$
- (E) $G(y) = \begin{cases} -\frac{5}{2} + 2y, & 2 < y \leq 3 \\ \frac{11}{2} + y, & 3 < y < +\infty \end{cases}$

02

Considere β um valor real maior do que zero. O valor da área limitada pelas curvas $y^2 = \beta x$; $x + 3y = 4\beta$ e pelas retas $x = 0$ e $x = \beta$ é

- (A) $\frac{1}{2}\beta^2$
- (B) $\frac{1}{3}\beta^2$
- (C) $\frac{1}{4}\beta^2$
- (D) $\frac{1}{6}\beta^2$
- (E) $\frac{1}{12}\beta^2$

03

Seja $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ a função dada por

$$f(x) = \begin{cases} (x - p)^2 - 3, & \text{se } x \geq 0 \\ q \sin 2x, & \text{se } x < 0 \end{cases}$$

Os possíveis valores que a expressão $-p + q$ assume quando f for uma função contínua e diferenciável em $x = 0$ são

- (A) $-\sqrt{3}$ ou $\sqrt{3}$
- (B) -1 ou 1
- (C) $-2\sqrt{3}$ ou $2\sqrt{3}$
- (D) $-3\sqrt{3}$ ou $3\sqrt{3}$
- (E) $-4\sqrt{3}$ ou $4\sqrt{3}$

04

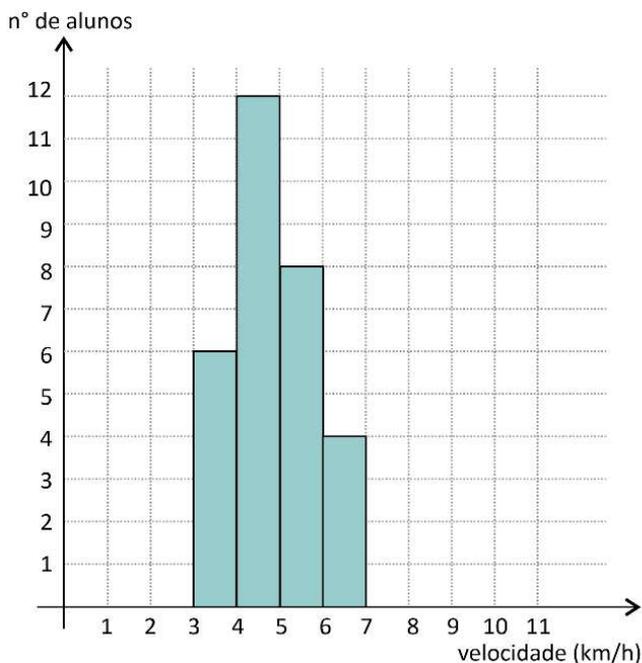
O valor da integral $\int_{-1}^1 \frac{xdx}{\sqrt{5-4x}}$ é

- (A) $\frac{1}{6}$
- (B) $\frac{1}{3}$
- (C) $\frac{1}{2}$
- (D) 1
- (E) $\frac{3}{2}$



05

Um professor de academia, em um treino de caminhada ao ar livre, registra a velocidade de caminhada, em km/h, de cada aluno ao longo de uma manhã. Ele elabora o histograma apresentado.



A mediana das velocidades de caminhada dos alunos no histograma em km/h é

- (A) 3,95
- (B) 4,15
- (C) 4,35
- (D) 4,55
- (E) 4,75

06

Seja $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ a função definida por

$$f(x) = e^{(-x^3 + 3x)}$$

Pode-se afirmar que

- (A) $x = 3$ é um ponto de mínimo da f
- (B) f é uma função crescente no intervalo $]1, +\infty[$
- (C) $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = 0$
- (D) f é uma função crescente no intervalo $] -1, 1[$
- (E) $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = +\infty$

07

Se $f: \mathbb{R} \setminus \{1\} \rightarrow \mathbb{R}$ for a função definida por

$$f(x) = \frac{x}{x - 1}$$

então,

- (A) $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = +\infty$
- (B) f não tem ponto de inflexão
- (C) f é uma função crescente no intervalo $]1, +\infty[$
- (D) f tem concavidade para cima no intervalo $] -\infty, 1[$
- (E) f tem um ponto de mínimo no intervalo $]1, 2[$

08

Seja $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ a função dada por $f(x) = e^{(x-2)} - 3x$, pode-se afirmar que f

- (A) não intersecta o eixo das abscissas
- (B) intersecta o eixo das abscissas no intervalo $[-5, -2]$
- (C) intersecta o eixo das abscissas no intervalo $[-3, -2]$
- (D) intersecta o eixo das abscissas nos intervalos $[0, 2]$ e $[3, 5]$
- (E) intersecta o eixo das abscissas nos intervalos $[6, 8]$ e $[9, 10]$

09

O valor do limite

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{(x - 1)(x - 2)(x - 3)(x - 4)(x - 5)}{(5x - 1)^5}$$

é

- (A) 0
- (B) 5^{-5}
- (C) 5^{-3}
- (D) 5^{-1}
- (E) $+\infty$



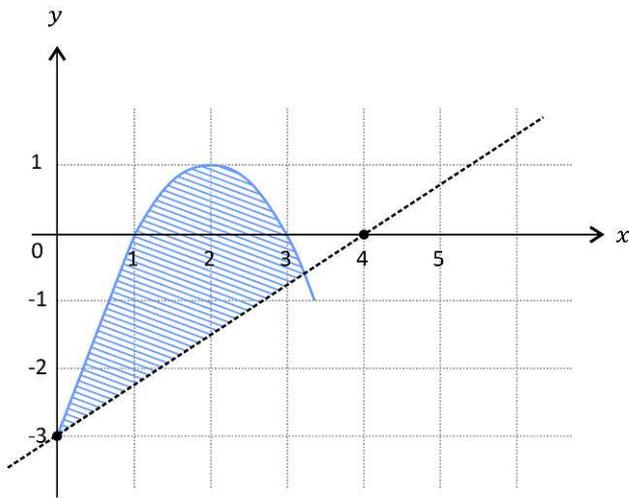
10

O valor do limite $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{1 - \cos x}{x^2}$ é

- (A) -1
- (B) 0
- (C) 1
- (D) $+\infty$
- (E) $\frac{1}{2}$

11

Observe a figura apresentada.



O sistema de inequações que descreve a região hachurada é

- (A) $x^2 - 4x + 3 \geq y$ e $4y - 3x < -12$
- (B) $-x^2 + 5x - 4 \leq y$ e $4y - 3x > -12$
- (C) $-x^2 + 4x - 3 \geq y$ e $-4y + 3x < 12$
- (D) $x^2 - 3x + 2 \geq y$ e $4y - 3x < -12$
- (E) $x^2 + 4x + 3 \geq y$ e $4y - 3x > -12$

12

Considere a matriz $A = \begin{pmatrix} -2 & 4 \\ 6 & -8 \end{pmatrix}$. Sabendo-se que a sua inversa é $A^{-1} = \begin{pmatrix} 1 & \frac{1}{2} \\ m & n \end{pmatrix}$, o valor de $m + n$ será

- (A) 1
- (B) $\frac{1}{2}$
- (C) -1
- (D) $-\frac{1}{2}$
- (E) 0

13

Se o polinômio $3x^2 - 9x + 7$ for decomposto em uma diferença de dois polinômios cúbicos na forma $(x - a)^3 - (x - b)^3$, o valor de $a + b$ será

- (A) 1
- (B) 3
- (C) 4
- (D) 5
- (E) 6

14

Uma concessionária de automóveis planeja contratar três empresas de pesquisa de opinião para realizar uma pesquisa com 950 clientes por WhatsApp, 600 clientes por e-mail e 400 pessoalmente. Tem-se que, por hora:

- A empresa A pode realizar 30 consultas por WhatsApp, 10 por e-mail e 5 pessoalmente.
- A empresa B pode realizar 10 consultas por WhatsApp, 20 por e-mail e 10 pessoalmente.
- A empresa C pode realizar 20 consultas por WhatsApp 10 por e-mail e 15 pessoalmente.

Se a, b e c indicarem os números de horas contratadas das empresas A, B e C, respectivamente, para se obter o número exato de consultas requeridas, então

- (A) $a = 30h, b = 20h$ e $c = 15h$
- (B) $a = 25h, b = 15h$ e $c = 10h$
- (C) $a = 20h, b = 20h$ e $c = 10h$
- (D) $a = 20h, b = 15h$ e $c = 10h$
- (E) $a = 25h, b = 20h$ e $c = 20h$

15

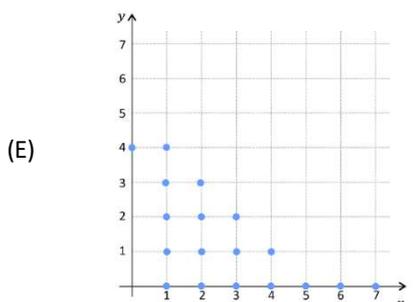
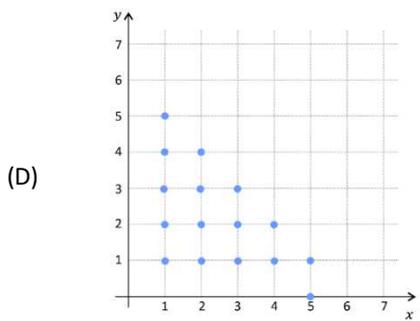
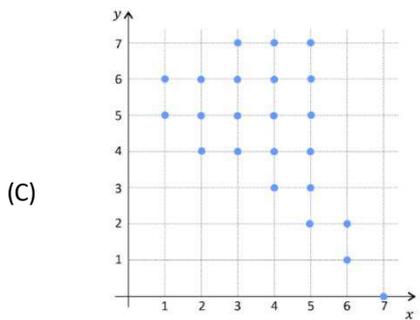
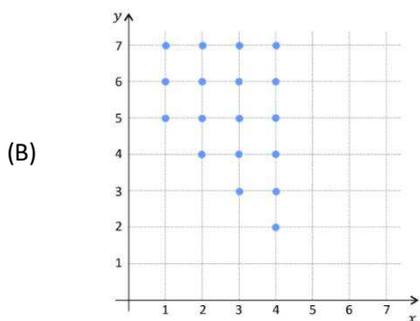
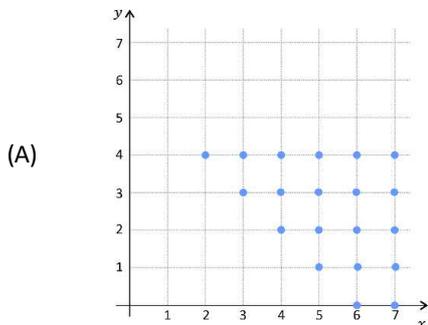
Sobre duas retas paralelas r e s são marcados 13 pontos, sendo a maioria deles na reta r . Com estes 13 pontos como vértices, constroem-se todos os triângulos e todos os quadriláteros convexos possíveis. Sabendo-se que a razão entre o número de quadriláteros e o número de triângulos é $\frac{14}{11}$, o dobro do número dos pontos que pertencem a r somado ao triplo dos que pertencem a s será

- (A) 28
- (B) 29
- (C) 30
- (D) 31
- (E) 32



16

Retiram-se ao azar pelo menos 6 bolas de uma caixa que possui no máximo 7 bolas azuis e no máximo 4 bolas amarelas. Se os pares possíveis forem representados no plano cartesiano, em que o eixo *x* corresponde às bolas azuis e o eixo *y* às bolas amarelas, o gráfico que melhor representa os possíveis pares que podem ser retirados é:



17

Em um estabelecimento comercial trabalham 5 entregadores de mercadorias. Uma das maneiras de realizar a entrega é utilizando a única bicicleta que pertence ao estabelecimento. Os entregadores são: Alberto (20 anos), Raul (22 anos), Jair (25 anos), Luís (28 anos) e Gerson (29 anos). Cada um pode utilizar a única bicicleta em um só dia da semana. Sabe-se que:

- Raul a usa um dia depois de Luís.
- Jair a usa às sextas-feiras.
- Nem Luís e nem Raul podem usá-la às quartas-feiras.
- Alberto a usa na quinta-feira.

A soma das idades dos entregadores que a usam às segundas e quartas-feiras é:

- (A) 49
- (B) 51
- (C) 53
- (D) 54
- (E) 57

18

Considere $A = \cos x + \cos y$ e $B = \sin x - \sin y$. Se $x + y = 135^\circ$, o valor $3A^2 + 3B^2$ é

- (A) 1
- (B) $6 - 3\sqrt{2}$
- (C) 3
- (D) $3\sqrt{2}$
- (E) 6

19

Em uma progressão aritmética, de razão não nula e termos estritamente positivos, os 1º, 10º e 20º termos formam, nesta ordem, uma progressão geométrica. A razão desta PG é

- (A) $\frac{7}{8}$
- (B) $\frac{9}{10}$
- (C) $\frac{10}{9}$
- (D) $\frac{12}{10}$
- (E) $\frac{13}{11}$



20

Uma loja especializada em bicicletas anuncia um desconto de 25% em um determinado modelo. O valor com desconto de tal modelo é R\$ 1.980,00. O preço original de tal bicicleta é

- (A) R\$ 2.200,00
- (B) R\$ 2.450,00
- (C) R\$ 2.640,00
- (D) R\$ 2.830,00
- (E) R\$ 2.970,00

TEXTO PARA AS QUESTÕES 21 A 23

O jornalismo além da objetividade

Para a *exígua* parcela do improvável leitorado que ainda se interessa pelos estudos de jornalismo, acaba de sair um documento de leitura obrigatória: *Além da objetividade – produzindo noticiário confiável nas redações atuais*. [...]

Os dois autores são nomes consagrados na profissão. Leonard Downie Jr., professor da Escola Walter Cronkite, fez carreira no *Washington Post*, onde chegou a editor executivo. Andrew Heyward, docente na mesma faculdade, foi presidente da *CBS News* entre 1996 e 2005. Depois de consultarem uma respeitável bibliografia, a dupla entrevistou 76 pessoas que exercem cargos-chave na imprensa dos Estados Unidos e chegou a uma conclusão nada trivial: a palavra “objetividade”, tão cara à tradição dos jornais, anda fora de moda (*outmoded*). Repórteres e editores não têm mais o mesmo gosto em pronunciá-la. O termo já não nomeia o requisito central da credibilidade, pois “perdeu seu poder de definir os padrões mais altos da excelência jornalística”. [...]

Não se trata de negligenciar a realidade, de jeito nenhum, mas de olhar mais longe. Trata-se de examinar o pano de fundo e de decifrar as opiniões fundamentadas que entram em conflito. O texto jornalístico só é bom de verdade quando, além de narrar o acontecido, transpira pensamento. Só assim vai *refletir o real e refletir sobre o real*.

Para resumir, o que entrou em crise não é a tentativa de captar os dados objetivos da realidade, mas a *empáfia* com que muitos desfraldavam a bandeira da objetividade. Não dá para continuar assim. Já não tem serventia o repórter que descreve olímpicamente um episódio qualquer, ouve uma fonte favorável e outra contrária e, com isso, dá o trabalho por encerrado – o cidadão que se vire para encontrar a conclusão. A imprensa responsável não tem parte com a indiferença. Ou ela vibra junto com a audiência ou ficará isolada.

É nesse sentido que a boa redação jornalística procura desvelar as forças que se batem para fazer prevalecer uma interpretação ou outra, deixa claro seu método de trabalho, abre os olhos para a diversidade e compartilha com o público os valores e princípios que a orientam. Tudo se resume a uma questão de honestidade, em três frentes simultâneas: honestidade para relatar o que aconteceu, para esmiuçar o contexto e, em terceiro lugar, para não esconder seus próprios compromissos.

O ideal da precisão fria – que sempre foi uma forma de impostura positivista – caducou. Acima dele deve estar a relação franca com a audiência. O jornalismo digno de confiança respeita

as expectativas de veracidade das suas fontes e de seus públicos, igualmente, do mesmo modo que respeita sua coerência interna. Assim, tece o diálogo entre sujeitos ativos num padrão civilizado e pacífico. Em outras palavras, o jornalismo se faz na intersubjetividade racional. [...]

Fonte: BUCCI, Eugênio. O jornalismo além da objetividade. Estadão (online), 09 de março de 2023 (adaptado).

21

De acordo com o texto, é correto afirmar que

- (A) o ideal de objetividade, uma impostura positivista, foi responsável pela crise de credibilidade do jornalismo.
- (B) a intersubjetividade deve superar a objetividade no jornalismo contemporâneo, conforme se faz tradicionalmente nos Estados Unidos.
- (C) a credibilidade de um jornal se constrói pela clareza quanto aos seus compromissos e pela honestidade no relato e na contextualização.
- (D) a boa redação jornalística deve privilegiar a conexão com os valores e os princípios da audiência em detrimento da factualidade.
- (E) a objetividade não é mais central ao jornalismo, pois o leitor contemporâneo perdeu a capacidade de encontrar a conclusão por conta própria.

22

A construção “refletir o real e refletir sobre o real” (terceiro parágrafo) refere-se à necessidade de o bom jornalismo

- (A) manter-se fiel aos fatos, isento, deixando às fontes o papel de refletir sobre os acontecimentos.
- (B) escolher o ponto de vista que julga mais pertinente em relação a seus compromissos, tratando-o como o real.
- (C) vibrar com a audiência, espelhando o que esse grupo considera mais relevante e narrando os acontecimentos a partir dessa perspectiva.
- (D) ancorar-se nos acontecimentos concretos e na diversidade de posições a fim de produzir interpretações embasadas para o leitor.
- (E) assumir que a realidade é, no fundo, uma construção intersubjetiva que prescinde de racionalidade.

23

As palavras “exígua” e “empáfia” (primeiro e quarto parágrafos) podem ser substituídas, sem prejuízo de sentido no texto, por:

- (A) Expressiva e coragem.
- (B) Considerável e elegância.
- (C) Inexorável e vaidade.
- (D) Singela e insensatez.
- (E) Diminuta e soberba.



TEXTO PARA AS QUESTÕES 24 E 25

Ataque em escola expõe carência de ensino inclusivo a crianças e adolescentes

Lei federal incentiva combate ao assédio moral sistemático, mas instituições precisam adotar medidas concretas contra o preconceito, a exclusão e a violência.

O recente ataque de um aluno de 13 anos em uma escola estadual de São Paulo, que resultou na morte de uma professora e cinco pessoas feridas, não é um caso isolado.

Ele retrata comportamentos moldados pela mais absoluta carência de valores e indiferença a sentimentos alheios, somados à ineficácia de gestões públicas na implementação de práticas inclusivas, formação continuada, valorização de professores e aplicação de leis.

Um grande erro é pensar que o bullying e o preconceito estão atrelados a uma mera vocação violenta.

Essa visão nos faz buscar vilões e heróis na história, acreditando que basta retirarmos os vilões que o problema será extirpado.

O aumento da violência dentro das escolas está diretamente ligado à ausência de práticas inclusivas e preventivas nas instituições de ensino. Ignorar isso é um equívoco perigoso.

O respeito à diversidade precisa ser ensinado nas escolas, locais repletos de pessoas em formação e distintas umas das outras, um mundo bem diferente do ambiente doméstico.

Pesquisa feita pela FEBRABAN-IPESPE mostrou a escola como ambiente mais propício a esse tipo de assédio moral — sendo cor, raça e orientação sexual as principais razões para o bullying. O estudo "Bullying e Cancelamento: Impacto na Vida do Brasileiro" ouviu 3.000 pessoas nas cinco regiões do país em 2022.

A violência precisa ser tratada com seriedade por toda a comunidade escolar. É preciso que as instituições de ensino, tanto públicas quanto privadas, adotem medidas efetivas de combate e prevenção ao bullying, conforme estabelece a lei 13.185/2015 – Combate à Intimidação Sistemática (Bullying).

A lei informa, por exemplo, que é dever do estabelecimento de ensino assegurar medidas de conscientização, prevenção, diagnose e combate à violência e à intimidação sistemática.

A educação inclusiva traz resultados efetivos em uma escola quando desenvolvida com uma rede de profissionais especializados em educação inclusiva. O núcleo deve agir de forma abrangente nas comunidades escolares, envolvendo todas as questões de diversidade e preconceitos.

Esse grupo especializado se movimenta usando todos os seus tentáculos. Atua diretamente nas formações continuadas de professores, das famílias e de alunos para que todos se tornem agentes de mudança e contribuam para um ambiente respeitoso e que gere muito mais garantia de aprendizagem. [...]

Fonte: VIDEIRA, Carolina. Ataque em escola expõe carência do ensino inclusivo a crianças e adolescentes. Folha UOL (online), 30 mar. 2023 (adaptado).

24

Segundo o texto, a violência na escola

- (A) pode ser combatida por ações formativas que envolvem professores, famílias e alunos.
- (B) decorre da ausência de legislação pertinente sobre o tema.
- (C) é resultado da diversidade de valores das pessoas em formação e que são distintas umas das outras.
- (D) é efeito de projetos mal conduzidos de educação inclusiva, que estimulam práticas de assédio moral.
- (E) não é um problema sistêmico, podendo ser combatida com ações isoladas em cada comunidade.

25

Em “Esse grupo especializado se movimenta usando todos os seus tentáculos” (último parágrafo), observa-se o uso de

- (A) metáfora.
- (B) personificação.
- (C) hipérbole.
- (D) sinestesia.
- (E) eufemismo.

26

Leia o texto de campanha apresentado.

Dia Mundial de luta contra a AIDS
Prevenir é sempre a melhor escolha
Use camisinha e, na dúvida, faça o teste.
Com o diagnóstico precoce e o tratamento adequado, o vírus HIV torna-se indetectável.
Procure uma unidade de saúde.

Fonte: UniEduK. Ação da Campanha de Prevenção ao HIV/AIDS acontece dia 09/12 da UniFAJ. UniEduk (online), Notícias, 07 dez. 2021.

Em “Com o diagnóstico precoce e o tratamento adequado, o vírus torna-se indetectável” (em destaque), depreende-se uma relação lógico-semântica de

- (A) alternatividade.
- (B) concessão.
- (C) condição.
- (D) finalidade.
- (E) proporção.



TEXTO PARA AS QUESTÕES 27 A 30

“Quiet Quitting”, fenômeno nas redes sociais, é uma forma de reação à vida real

O *Quiet Quitting* se tornou conhecido após ganhar as redes sociais, mais especificamente o TikTok, nas quais diversos perfis compartilharam o que seria esse fenômeno e como aderir ao movimento. Em 2020, os Estados Unidos se viram frente a um movimento que ganhou o nome de *A Grande Renúncia*, o qual reverbera até hoje e levou 4,5 milhões de americanos à demissão voluntária só no mês de maio.

O *Quiet Quitting* está, de certa forma, relacionado a essa renúncia em massa. “É um termo que, em tradução livre, quer dizer ‘demissão silenciosa’. E ele diz respeito ao comportamento de fazer o mínimo no trabalho”, explica Natália Lins Brandão, pesquisadora do Instituto de Psicologia da USP. Uma das causas pode ser que, no período da pandemia, as fronteiras entre horário de trabalho e horário de lazer, assim como o próprio estado físico da casa e do trabalho, acabaram se misturando. Isso levou à completa exaustão, pois a preocupação virou um trabalho de 24h por dia. Nesse período, muitas pessoas viram que seu trabalho poderia ser feito remotamente, sem perder a produtividade.

Superficialmente, diz-se que é um movimento geracional que tem a ver com a falta de querer ou a *desmotivação* para trabalhar. *Isso faria com que muitos trabalhadores desistissem de seus empregos ou não cumprissem com mais do que o combinado na hora da contratação.* Na contramão, a demissão silenciosa é muito mais que isso. Não se trata, assim, apenas de um desânimo ou de quem opta por fazer o mínimo, mas pode ser uma resposta à cobrança excessiva de produtividade e entrega. Muitos não veem futuro na empresa em que estão empregados, estão psicologicamente separados de seu trabalho ou não satisfeitos com a descrição do cargo. Também, a maioria das pessoas que começam a agir dessa forma está procurando por novos empregos. [...]

O papel dos gestores

De acordo com um estudo publicado no *Harvard Business Review*, o *Quiet Quitting* “tem mais a ver com a inabilidade dos gestores de manterem uma boa comunicação do que propriamente com a falta de vontade dos empregados. Confiar na sua liderança influencia muito em como se portar no trabalho e, quanto mais um líder abertamente conversa com seu subordinado, maior é o nível de confiança. Isso resulta em um sentimento de que seu trabalho tem algum propósito, que o esforço vale a pena e que o gestor se importa com seu bem-estar”.

Natália, porém, lembra que esse fenômeno não atinge a classe trabalhadora por inteiro: “*Isso não é hegemônico*, tem um recorte de classe”. A pesquisadora ainda salienta que pessoas que não podem escolher entre trabalhar ou não, muitas vezes não podem optar pelo *Quiet Quitting*.

Fonte: ESTANISLAU, Julia. “Quite Quitting”, fenômeno nas redes sociais, é uma forma de reação à vida real. *Jornal da USP* (online), 01 nov. 2022 (adaptado).

27

De acordo com o texto, o *quiet quitting*

- (A) é típico de uma geração que não tem vontade de trabalhar, nunca está satisfeita com o trabalho e não sabe se relacionar com os gestores.
- (B) é um comportamento que atinge toda uma geração independentemente da classe social.
- (C) é um fenômeno que ganhou força na pandemia, momento em que as fronteiras entre o pessoal e o profissional se diluíram.
- (D) é um movimento que conquistou as redes sociais, especialmente o *TikTok*, em resposta a decisões de gestores de demitir em massa trabalhadores durante a pandemia.
- (E) é uma proposta de reconfiguração do ambiente de trabalho às exigências das novas gerações, que desejam uma progressão de carreira mais rápida.

28

Em “Isso não é hegemônico” (quinto parágrafo), o pronome “isso” refere-se

- (A) ao *quiet quitting*.
- (B) à classe trabalhadora.
- (C) ao estudo publicado no *Harvard Business Review*.
- (D) à confiança nos líderes.
- (E) à cobrança excessiva de produtividade.

29

Em “Isso faria com que muitos trabalhadores desistissem de seus empregos ou não cumprissem com mais do que o combinado na hora da contratação” (terceiro parágrafo), o verbo “fazer” está conjugado no Futuro do Pretérito. Caso o conjuguemos no Futuro do Presente, as três formas verbais grifadas, de acordo com a norma culta da língua portuguesa, passariam a:

- (A) Fará, desistirão, cumprirão.
- (B) Faz, desistam, cumpram.
- (C) Faz, desistirem, cumprirem.
- (D) Fará, desistam, cumpram.
- (E) Faz, desistirem, cumprirem.

30

Assinale a alternativa em que se encontra uma palavra formada pelo(s) mesmo(s) processo(s) que “desmotivação” (terceiro parágrafo):

- (A) Produtividade.
- (B) Estudo.
- (C) Bem-estar.
- (D) Desânimo.
- (E) Inabilidade.



TEXTO PARA AS QUESTÕES 31 A 34

Quantum breakthrough could revolutionise computing

Computer scientists have been trying to make an effective quantum computer for more than 20 years. Firms such as Google, IBM and Microsoft have developed simple machines. But, according to Prof. Winfried Hensinger, who led the research at Sussex University, the new development *paves the way* for systems that can solve complex real world problems that the best computers we have today are incapable of.

"Right now we have quantum computers with very simple microchips," he said. "What we have achieved here is the ability to realise extremely powerful quantum computers capable of solving some of the most important problems for industries and society."

Currently, computers solve problems in a simple linear way, one calculation at a time. In the quantum realm, particles can be in two places at the same time and researchers want to harness this property to develop computers that can do multiple calculations all at the same time.

Quantum particles can also be millions of miles apart and be strangely connected, mirroring each other's actions instantaneously. Again, that *could* also be used to develop much more powerful computers.

One stumbling block has been the need to transfer quantum information between chips quickly and reliably: the information degrades, and errors are introduced.

But Prof. Hensinger's team has made a breakthrough, published in the journal Nature Communications, which may have overcome that obstacle.

The team developed a system able to transport information from one chip to another with a reliability of 99.999993% at record speeds. That, say the researchers, shows that in principle chips could be slotted together to make a more powerful quantum computer.

GHOSH, Pallab. Quantum breakthrough could revolutionise computing. BBC News (online). 08 Fev. 2023 (adaptado)..

31

A expressão idiomática "paves the way" (primeiro parágrafo) pode ser traduzida como

- (A) dá a forma.
- (B) denota o estilo.
- (C) especifica o jeito.
- (D) fortalece a maneira.
- (E) abre o caminho.

32

O verbo modal "could" (quarto parágrafo) tem efeito de

- (A) capacidade.
- (B) possibilidade.
- (C) permissão.
- (D) solicitação.
- (E) necessidade.

33

De acordo com o texto, a vantagem dos computadores quânticos é

- (A) utilizar microchips para realizar cálculos diversos.
- (B) produzir contagens industriais de forma mais veloz.
- (C) desenvolver uma operação linear por vez.
- (D) possuir partículas em dois locais simultaneamente.
- (E) apresentar conexões e interações entre si.

34

Segundo o texto, a equipe do Prof. Hensinger desenvolveu um grande avanço nas pesquisas, pois possibilitou

- (A) transferir informação quântica entre chips com rapidez e segurança.
- (B) identificar onde a informação se degrada e onde surgem erros.
- (C) acelerar a comunicação sobre falhas entre computadores.
- (D) gerar um sistema de compartilhamento de dados em velocidade recorde.
- (E) armazenar computadores quânticos mais poderosos.

TEXTO PARA AS QUESTÕES 35 A 37

Generic catastrophic poverty when selfish investors exploit a degradable common resource

Game theory deals with situations in which a number of agents compete with each other, with each participant trying to maximize his or her own profit individually. One speaks of a "Nash equilibrium" if players cannot increase their returns further. The "Tragedy of the Commons" is a game theoretical scenario in which the actors do not compete directly, but indirectly: If someone takes a piece of a common pie, there will be less for everybody else.

Instead of investigating how to avoid the "Tragedy of the Commons," Claudius Gros from Goethe University's Institute for Theoretical Physics examined the resulting Nash equilibrium, with unexpected results: If a common good is divided more or less equally among N interested parties, then *each* receives a share of the order $1/N$. However, the respective investment costs still need to be deducted.

Gros' calculations show that, in equilibrium, the actors increase their engagement until the resulting investment costs almost reach the value of the resources the individual investor can secure for her- or himself. Mathematically, the theoretical physicist was able to show that the final profit of the individual investor scales as $1/N^2$.

The original expectation, that investors each receive a proportional share from the resource, remains correct, as Gros' research shows. However, this does not translate into an overall return of the same proportion, which is smaller by a power in the number of investors. Gros denotes the dramatic deterioration of the net profit as "catastrophic poverty," as it implies that unregulated competition drives the individual actor close to the profitability limit, viz to the subsistence level.

Similarly, Gros was able to show that catastrophic poverty can be avoided when the actors cooperate with each other.



Cooperation leads to a net profit corresponding to the number of investors in simple power, the classical result.

The result of the investigations is therefore that the "Tragedy of the Commons" can cause substantially more damage than previously assumed. Uncontrolled access not only leads to a potentially excessive exploitation of the resource, a topic that has been the focus of many previous studies. In addition, investors suffer themselves when only maximizing their own profits.

GROS, Claudius. Generic catastrophic poverty when selfish investors exploit a degradable common resource. Royal Society Open Science (online), 08 Feb. 2023 (adaptado)

35

De acordo com o texto, a "Tragédia dos Comuns" pode ser definida como

- (A) as questões éticas envolvidas na tentativa de maximizar os lucros.
- (B) os danos psicológicos causados em investidores de alto risco.
- (C) uma competição indireta em que o consumo de um bem comum por um participante leva à menor quantidade desse bem para todos.
- (D) uma divergência entre diferentes partes interessadas por causa de um bem comum.
- (E) a dedução de custos de investimento individuais em relação aos possíveis rendimentos.

36

O termo "each" (segundo parágrafo) refere-se a

- (A) "Nash equilibrium".
- (B) "unexpected results".
- (C) "common good".
- (D) "N interested parties".
- (E) "share".

37

Segundo o estudo, a "Tragédia dos Comuns" pode trazer mais prejuízos do que aqueles considerados inicialmente e pode levar aos seguintes efeitos:

- (A) Exploração excessiva do recurso e danos aos investidores.
- (B) Acesso descontrolado aos bens e ausência de lucratividade.
- (C) Pobreza catastrófica e não cooperação entre participantes.
- (D) Evasão do mercado e competição desregulada.
- (E) Redução dos investimentos e corte dos retornos financeiros.

TEXTO PARA AS QUESTÕES 38 A 40

'A Spiraling Loop of Feedbacks':
Worst-Case Scenario for Amazon Rainforest

A paper to be published in the *Journal Science* on January 27 has found that humans have degraded more than one-third of the remaining trees in the Amazon rainforest. This degradation could eventually lead to "a spiraling loop of feedbacks," Jos Barlow, a professor of conservation science at Lancaster University in the U.K. and co-author of the paper, told Newsweek.

Up to 38 percent of the remaining Amazon has been affected by human actions, researchers from Brazil's University of Campinas (Unicamp), the Amazon Environmental Research Institute (IPAM), National Institute for Space Research (INPE), and Lancaster University found.

The degradation of this area—equivalent to 5.5 times the size of the state of California—releases carbon emissions equivalent to or greater than those from deforestation.

The Amazon contributes 16 percent of all the land-based photosynthesis in the world, and strongly regulates global carbon and water cycles, sucking in carbon dioxide and producing oxygen. Additionally, *despite* only covering around 0.5 percent of the Earth's surface, the Amazon is home to over 10 percent of all named plant and vertebrate species on Earth.

"Healthy rainforests provide amazing habitat for biodiversity—this is what the Amazon is most famous for," Sally Thompson, an ecohydrologist at The University of Western Australia, told Newsweek. "They usually support clean water in rivers, make it rain, and cool the surrounding area. You can hunt, harvest timber or foods sustainably from healthy and well-managed forests. And a healthy forest can often recover from disturbance. Degraded forests aren't as good at doing any of those things, and often they struggle to recover from disturbance."

Deforestation involves a loss of the forest canopy and a change in land use (e.g., from forest to agriculture or urban land use), while degradation is a process affecting the remaining forests. Degradation essentially means that there is still forest in place but it is not as healthy or as good at providing benefits for the environment or for people.

THOMSON, Jess. 'A Spiraling Loop of Feedbacks': Worst-Case Scenario for Amazon Rainforest. Newsweek (online), 26 Jan. 2023 (adaptado).

38

De acordo com o texto, a degradação da Floresta Amazônica tem como decorrência

- (A) a diminuição de um terço da mata restante na região.
- (B) a redução em 38 por cento de floresta afetada.
- (C) o aumento de protestos organizados por pesquisadores do meio ambiente e ecologistas.
- (D) a emissão de carbono igual ou superior àquela causada por desmatamento.
- (E) o crescimento proporcional de áreas desmatadas.



39

De acordo com o texto, a degradação e o desmatamento são processos diferentes, pois

- (A) referem-se a quantidades diversas de área florestal.
- (B) o desmatamento afeta árvores remanescentes.
- (C) são estudadas por pesquisadores de áreas diversas do campo científico.
- (D) as regiões devastadas deixam de beneficiar ora o meio ambiente, ora as pessoas.
- (E) a degradação envolve a perda de saúde da mata existente.

40

Leia a sentença a seguir:

“Up to 38 percent of the remaining Amazon has been affected by human actions, researchers from Brazil's University of Campinas (Unicamp), the Amazon Environmental Research Institute (IPAM), National Institute for Space Research (INPE), and Lancaster University found.”

Assinale a alternativa que apresenta sentença cujo uso da expressão “up to” é semelhante ao empregado no trecho apresentado.

- (A) They can really do the task, but they do not seem *up to* it.
- (B) Usually, levels range *up to* intermediate here.
- (C) It is *up to* the jury to decide on the verdict.
- (D) Being online for so long, we thought they were *up to* something.
- (E) Data suggests that the documents have been kept *up to* date according to scientific research.

41

Pode-se dizer que os requisitos de um sistema definem o que esse sistema deve fazer e sob quais restrições. Assinale a alternativa que apresenta um exemplo de REQUISITO NÃO-FUNCIONAL de um sistema.

- (A) Emitir relatório mensal sobre operações realizadas.
- (B) Enviar uma mensagem de confirmação ao usuário após a operação.
- (C) Permitir cadastro de novos usuários.
- (D) Ter 99,9% de disponibilidade.
- (E) Permitir exclusão de usuários.

42

Observe o código apresentado.

```
public class PadraoProjeto {
    private static Padrao objeto = null;

    private Padrao() {
    }

    public static Padrao getObjeto() {
        if (objeto == null) {
            objeto = new Padrao();
        }
        return objeto;
    }
}
```

Nesse caso, a classe Java **PadraoProjeto** representa o uso de qual padrão de projeto?

- (A) Fábrica.
- (B) Adaptador.
- (C) Singleton.
- (D) Fachada.
- (E) Proxy.

43

Foi identificado que uma mudança em um dos módulos de um sistema de *software* vai acarretar atualizações em vários outros componentes do sistema. Isso significa que existe um alto grau de uma das propriedades de projeto de software entre esses módulos. O nome dessa propriedade é:

- (A) Coesão.
- (B) Integridade Conceitual.
- (C) Ocultamento de Informação.
- (D) Acoplamento.
- (E) Flexibilidade.

44

Usando a notação em complemento de dois (também conhecida como “complemento a dois” ou “*two’s complement*”), qual seria a representação do valor inteiro -6 com 4 bits?

- (A) 0110
- (B) 1001
- (C) 1010
- (D) 0111
- (E) 1110



45

Um desenvolvedor compilará e executará o programa Java apresentado.

```
class C1 {
    void metodo() {
        System.out.println("C1");
    }
}

class C2 extends C1 {
    void metodo() {
        super.metodo();
        System.out.println("C2");
    }
}

class C3 {

    void metodo() {
        System.out.println("C3");
    }

    void invocaMetodo(C1 c) {
        c.metodo();
    }
}

class C4 extends C2{

    void metodoDedicadoC4() {
        System.out.println("C4");
    }
}

public class Principal {
    public static void main (String Args[]) {
        C3 c3 = new C3();
        C1 c1 = new C1();
        c3.invocaMetodo(c1);
        c1 = new C2();
        c3.invocaMetodo(c1);
        c1 = new C4();
        c1.metodo();
    }
}
```

Qual será o resultado obtido?

- (A) O programa não compila.
- (B) O programa imprime as saídas "C1", "C1", "C2" e "C4".
- (C) O programa imprime as saídas "C1", "C3", "C2", "C1" e "C4".
- (D) O programa imprime as saídas "C3", "C1", "C2" e "C4".
- (E) O programa imprime as saídas "C1", "C1", "C2", "C1" e "C2".

46

O código Python apresentado contém métodos que criam uma estrutura de dados e adicionam um novo elemento a essa estrutura. Um desenvolvedor deve ler o código e determinar qual é o tipo de estrutura que está sendo criada. Além disso, existe um erro na linha destacada no método "adiciona()" que deve ser corrigido com um comando contido em uma das alternativas apresentadas.

```
class No:
    def __init__(self, item, prox=None) -> None:
        self.item = item
        self.prox = prox

    def __str__(self) -> str:
        return str(self.item)

class ESTRUTURA:
    def __init__(self) -> None:
        self.head = None
        self.tail = None

    def adiciona( self, item):
        if self.head is None:
            self = No(item)
        else:
            self.head = No(item, self.head)
            return self.head
```

Assinale a alternativa que contém o tipo da estrutura de dados que está sendo implementada pela classe ESTRUTURA, seguido do comando que deve ser usado na linha destacada em caixa do método "adiciona()" para que o código funcione corretamente.

- (A) Árvore Binária | self.head = No(item)
- (B) Lista Ligada Simples | self.tail = No(item)
- (C) Lista Duplamente Ligada | self.tail = No(item)
- (D) Lista Ligada Simples | self.tail = self.head = No(item)
- (E) Árvore B | self.tail = self.head = No(item)

47

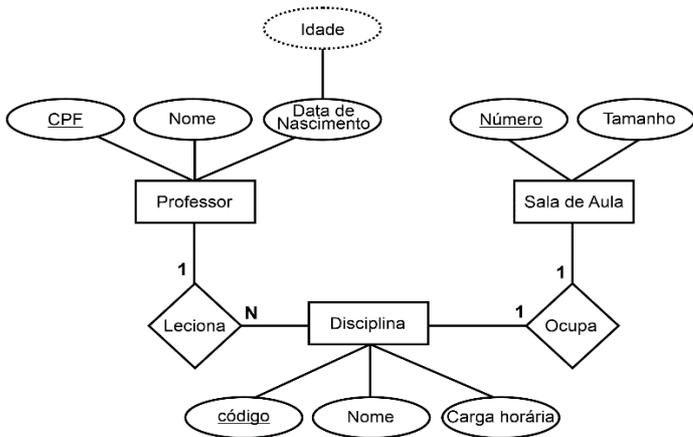
Assinale a alternativa que descreve corretamente características de arquiteturas de sistemas baseados em microsserviços.

- (A) Um mesmo microsserviço normalmente é responsável por várias tarefas, como prover uma interface para o usuário e também atualizar dados em um banco relacional.
- (B) Quando um microsserviço falha, todo o sistema interrompe sua operação de forma razoavelmente simultânea, preservando a integridade dos dados.
- (C) A arquitetura é adequada para uso com bases de dados relacionais e operações sequenciais, mas pouco adequada para cenários com elevado paralelismo, como plataformas de computação em nuvem.
- (D) A escalabilidade e a manutenibilidade do sistema são limitadas pelo grande número de microsserviços que o compõem.
- (E) Os microsserviços são independentes, podendo ser implementados usando-se diferentes tecnologias, tais como diferentes linguagens de programação ou frameworks.



48

Foi iniciado o projeto de um novo banco de dados para o sistema que controla a atribuição de carga didática na universidade. A partir de um primeiro levantamento, o projetista desenhou o diagrama entidade-relacionamento apresentado.



Assinale a alternativa que descreve corretamente um requisito que está representado no diagrama.

- (A) Nome é a chave primária da entidade professor.
- (B) Uma disciplina pode ocupar mais de uma sala de aula.
- (C) Um professor pode lecionar apenas uma disciplina.
- (D) Uma disciplina pode ser lecionada por apenas um professor.
- (E) Data de nascimento é um atributo derivado.

49

Observe o código python apresentado.

```
nums = [0, -5, 3, -9, -6, -11, 0, 0, 5, 3, 27]
print([num for num in nums if num % 3 == 0][:2])
```

Qual a saída produzida?

- (A) [3,27]
- (B) [-9, -6, 0, 0, 3, 27]
- (C) [0, 3, -9, -6, 0, 0, 3]
- (D) [0, 3, -9, -6, 0, 0, 3, 27]
- (E) [0, 3, -9, -6, 0, 0]

50

Um programador utiliza dois ponteiros para manipular uma lista simplesmente encadeada: um ponteiro para o primeiro elemento e um ponteiro para o último elemento. Qual das seguintes operações é dependente do comprimento dessa lista?

- (A) Remover o último elemento.
- (B) Remover o primeiro elemento.
- (C) Adicionar um novo elemento ao final.
- (D) Adicionar um novo elemento como primeiro elemento.
- (E) Trocar o primeiro elemento com o último elemento.

51

A forma normal que é alcançada por um determinado banco de dados é uma medida da qualidade de seu projeto.

ID_aluno*	Nome_aluno	Matéria 1	Matéria 2	Nota1	Nota2
230001	Fulano	Ciências	Português	A	B
230002	Beltrano	Matemática	Ciências	B	A

Considerando o processo de normalização proposto por Codd, que aplica testes a um esquema de relação para certificar que ele satisfaz uma certa forma normal (FN), qual alternativa apresenta uma afirmação correta sobre a forma de normalização da tabela apresentada?

- (A) Não satisfaz a 2FN, pois possui valores multivalorados.
- (B) Não satisfaz a 2FN, pois existem dependências funcionais que não são preservadas.
- (C) Satisfaz a 2FN, pois o atributo Nome_aluno é totalmente dependente da chave primária.
- (D) Não satisfaz a 2FN, pois o atributo Nota1 é parcialmente dependente da chave primária.
- (E) Satisfaz a 2FN, pois está na 1FN e não possui linhas repetidas.

52

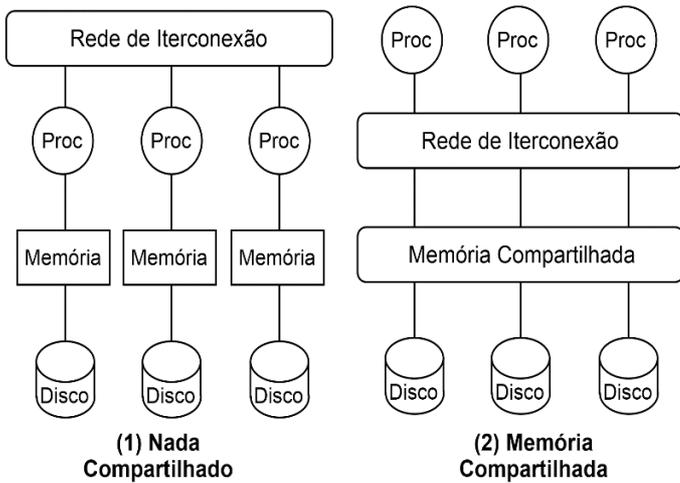
Qual seria uma possível razão para se criar uma classe abstrata, já que não é possível ter qualquer instância concreta dela?

- (A) Permitir aderência de todas as suas subclasses à interface definida pela classe abstrata.
- (B) Prevenir a implementação de métodos indesejados em suas subclasses.
- (C) Reservar memória para um tipo não especificado de classe.
- (D) Reduzir o tempo de processamento.
- (E) Dispensar a implementação de métodos construtores nas subclasses.

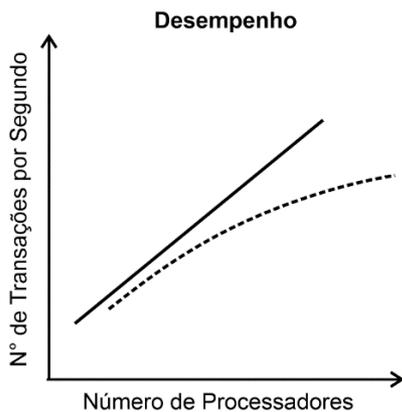


53

Um fator importante no projeto de um SGBD paralelo é o tipo de sua arquitetura. A figura apresentada mostra dois tipos conhecidos de tais arquiteturas: (1) nada compartilhado e (2) memória compartilhada.



O gráfico apresentado ilustra o ganho de desempenho (velocidade) para ambas as arquiteturas considerando um tamanho fixo de banco de dados.

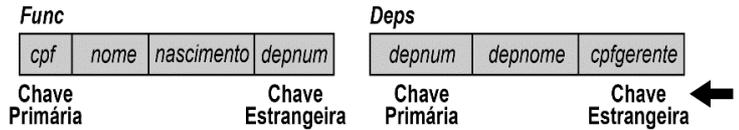


Assinale a alternativa com as considerações corretas sobre esses resultados.

- (A) A arquitetura (1) tende a ser mais lenta devido ao gargalo na comunicação entre rede de interconexão e processadores, sendo representada pela linha tracejada no gráfico.
- (B) O compartilhamento de memória na arquitetura (2) se torna um gargalo quando o número de processadores aumenta consideravelmente, e por isso a linha tracejada representa essa arquitetura.
- (C) A arquitetura (1) apresenta disputa pelo uso de discos entre os processadores, o que reduz a sua escalabilidade horizontal.
- (D) A arquitetura (2) é uma opção ruim para um número reduzido de processadores, mas é interessante para um número elevado de discos.
- (E) Como o sistema representado pela linha tracejada é capaz de atingir um desempenho máximo com um número limitado de processadores, ele tem uma escalabilidade melhor do que o sistema representado pela linha cheia.

54

Considere o esquema de um banco de dados ilustrado pela figura apresentada.



Para criar as tabelas desse esquema, um desenvolvedor usou os comandos da linguagem SQL apresentados.

```
CREATE TABLE Func (
    cpf int NULL,
    nome varchar(255) NOT NULL,
    nascimento DATE,
    depnum int NOT NULL,
    PRIMARY KEY (cpf)
);
CREATE TABLE Deps (
    depnum int,
    depnome varchar(255) NOT NULL,
    cpfgerente int NOT NULL,
    PRIMARY KEY (depnum)
);
```

Qual alternativa contém o comando correto para criar a chave estrangeira apontada pela seta no esquema?

- (A) ALTER TABLE Deps ADD CONSTRAINT DEP_GER FOREIGN KEY(cpfgerente) REFERENCES Func (cpf).
- (B) ALTER TABLE Func ADD CONSTRAINT FUNC_DEP FOREIGN KEY(depnum) REFERENCES Deps (depnum).
- (C) ALTER TABLE Deps ADD CONSTRAINT DEP_DEP FOREIGN KEY(depnome) REFERENCES Deps (depnum).
- (D) ALTER TABLE Func ADD CONSTRAINT FUN_DEP FOREIGN KEY(depnome) REFERENCES Func (depnum).
- (E) ALTER TABLE Deps ADD CONSTRAINT DEP_GER FOREIGN KEY(cpf) REFERENCES Func (cpfgerente).

55

Observe o trecho de código Java apresentado.

```
class Sample{
    void multiply(int num1, int num2) {};
    void multiply(double num1, double num2, double num3) {};
    void multiply(float num1, float num2) {};
}
```

O que esse trecho demonstra e por quê?

- (A) Polimorfismo, porque cada método pode realizar uma tarefa diferente.
- (B) Sobrescrita (*overriding*), porque são métodos com o mesmo nome, parâmetros iguais ou diferentes e o mesmo tipo de retorno.
- (C) Sobrecarga (*overloading*), porque os métodos têm o mesmo nome, diferindo no tipo de entrada por meio de parâmetros.
- (D) Sobrescrita (*overriding*), porque os métodos são reimplementação de métodos de uma superclasse da classe Sample.
- (E) Três formas possíveis de instanciar uma classe, porque todos os construtores têm o mesmo nome e parâmetros diferentes.



56

Considere uma transação atômica em um Banco de Dados que consiste em duas ações: 1) transferir dinheiro da conta A para a conta B e 2) transferir dinheiro da conta B para conta C. Neste caso, pode-se afirmar:

- (A) O uso de recursos compartilhados, como a conta C, é intratável por meio de transações.
- (B) Se uma das ações falhar, a transação não se concretiza e as operações até então feitas devem ser desfeitas.
- (C) Se a ação 1 for completada, mas a ação 2 falhar, somente a ação 1 será registrada no banco.
- (D) Se a ação 2 for completada, mas a ação 1 falhar, somente a ação 2 será registrada no banco.
- (E) Em caso de falha de uma das ações, o comportamento da transação será imprevisível.

57

Um determinado sistema computacional é baseado em MongoDB. Pode-se afirmar:

- (A) O banco de dados subjacente é baseado em um esquema de tabelas e relações entre elas.
- (B) Escalabilidade, desempenho e manipulação de dados não estruturados são características-chave desse sistema.
- (C) Só é possível implementar o sistema em linguagem Python.
- (D) A adição de um novo campo ao Banco de Dados implica uma reestruturação considerável das tabelas.
- (E) Caso os dados estejam armazenados em servidores distintos, não há garantias de sua recuperação segura.

58

A figura apresentada ilustra a estrutura de três tabelas de um Banco de Dados (“Produto”, “Venda” e “Cliente”), mostrando cada um de seus atributos nas respectivas colunas.

	Produto	Cliente	Venda
Atrib 1	ID_Prod	ID_Cli	ID_Prod
Atrib 2	Descr	Nome	ID_Cli
Atrib 3	Valor	Fone	Data
Atrib 4	Origem	CEP	Quantidade
Atrib 5			Total
Atrib 6			Imposto

A fim de preservar a integridade referencial do banco de dados, assinale a opção que indica o(s) atributo(s) que deveria(m) ser chave(s) estrangeira(s) na tabela “Venda”.

- (A) ID_Prod e Imposto.
- (B) ID_Prod e Quantidade.
- (C) Imposto e Quantidade.
- (D) ID_Cli e ID_Prod.
- (E) ID_Cli e Quantidade.

59

Quanto às arquiteturas de rede cliente-servidor e peer-to-peer, pode-se afirmar:

- (A) Os nós de um rede cliente-servidor podem consumir e fornecer recursos; à medida que o número de nós cresce, também aumenta a capacidade de compartilhamento de recursos.
- (B) Uma rede peer-to-peer tem como principal vantagem possibilitar gerenciamento centralizado.
- (C) Cliente-servidor tem aplicação mais focada em comunicação e conectividade, enquanto peer-to-peer privilegia a troca de dados.
- (D) A implantação e manutenção de cliente-servidor tem menos custos para o provedor do serviço do que uma solução peer-to-peer.
- (E) Um servidor, na arquitetura cliente-servidor, pode prover todos os serviços de que um cliente necessita ou o cliente pode também acessar múltiplos servidores para realizar diferentes tarefas.

60

Observe a notação JSON apresentada.

```
[
  {
    "year": 2024,
    "location": "unknown"
  }
]
```

Que tipo de dados está representado pelo componente mais externo da notação?

- (A) Object.
- (B) Array.
- (C) Number.
- (D) String.
- (E) Dictionary.



QUESTÕES DISSERTATIVAS

QUESTÃO 01:

Considere as tabelas abaixo, cujas chaves primárias estão indicadas com asterisco (*) e respectivos exemplos de dados de cada uma. Escreva uma *query* em SQL que atualize a situação de todos os Docentes com três ou mais visitas já terminadas, mas sem prestação de contas realizada para essas visitas, para a situação “2 – Enviado para Recursos Humanos”, no caso de Docentes brasileiros, ou para a situação “3 – Enviado para Departamento de Internacionalização”, no caso de Docentes estrangeiros.

Tabela: usuario

codigo_usuario *	nome_usuario	pais_nascimento
1513	Maria Silva	Brasil
4890	João Silva	Brasil
5760	John Doe	Estados Unidos
...

Tabela: docentes

codigo_usuario *	codigo_situacao_docente
1513	1
5760	1
...	...

Tabela: situacao_docente

codigo_situacao_docente *	descricao_situacao_docente
1	Situação normal
2	Enviado para Recursos Humanos
3	Enviado para Departamento de Internacionalização

Tabela: visita_docente

codigo_visita *	codigo_usuario	data_inicio_visita	data_fim_visita
1	1513	2023-08-31	2023-12-12
2	5760	2023-05-30	2023-06-30
...

Tabela: prestacao_conta_visita_docente

codigo_visita *	sequencial *	codigo_arquivo	observacao	data_cadastro
2	1	asdqXqwFqr	Notas transporte	2023-07-15
2	2	hyELOasdqe	Notas alimentação	2023-07-16
...		



QUESTÃO 02:

Escreva um código em Java que preenche um *HashMap*<*String*, *Double*> contendo o ID de alunos da USP e suas respectivas notas, com duas casas decimais. Esse código deve devolver uma lista ordenada por nota (ordem decrescente) e imprimir o resultado no console no formato: "ID: Nota". O código deve estar dentro de uma classe denominada *Main.java*.

Dados que devem ser preenchidos no *HashMap* de seu programa:

ID: 4000122, Nota: 5.00

ID: 4000123, Nota: 3.42

ID: 4000124, Nota: 9.00

ID: 4000125, Nota: 1.34

ID: 4000126, Nota: 6.78

ID: 4000127, Nota: 10.00

Instruções:

- Na resolução da questão, não ultrapasse o quadro destinado à resposta.
- Em hipótese alguma o candidato deverá se identificar no campo destinado ao preenchimento da questão dissertativa. Receberão nota zero os textos que permitirem, por qualquer modo, a identificação do candidato.



RASCUNHO



v.2

Concursos DRH 2023
1ª Fase – Objetiva e Dissertativa

0/0

1

1/100

