



UNIVERSIDADE FEDERAL DE JATAÍ

CONCURSO PÚBLICO

CADERNO DE PROVA – NÍVEL SUPERIOR (TARDE)

Engenheiro Área: Produção

LEIA ATENTAMENTE AS SEGUINTE INSTRUÇÕES:

1. Este caderno de prova contém **55 (cinquenta e cinco) questões objetivas**, numeradas de 1 a 55 e distribuídas da seguinte forma:
 - a) de 1 a 10 – Língua Portuguesa;
 - b) de 11 a 20 – Matemática e Raciocínio Lógico;
 - c) de 21 a 25 – Noções de Informática;
 - d) de 26 a 30 – Legislação;
 - e) de 31 a 55 – Conhecimentos Específicos
2. Confira se a quantidade e a ordem das questões deste caderno de prova estão de acordo com as instruções anteriores. Caso o caderno esteja incompleto, tenha defeito ou apresente qualquer divergência, comunique imediatamente ao fiscal de sala para que ele tome as providências cabíveis.
3. Para cada uma das questões objetivas, são apresentadas **5 (cinco) opções de resposta**. Apenas **1 (uma)** resposta responde corretamente à questão.
4. O tempo disponível para esta prova é de **4 (quatro) horas**.
5. Reserve tempo suficiente para marcar a sua folha de respostas.
6. Os rascunhos e as marcações assinaladas neste caderno **não** serão considerados na avaliação.
7. O candidato somente poderá se retirar do local da aplicação das provas após **60 (sessenta) minutos** de seu início.
8. Quando terminar, chame o fiscal de sala, entregue este **caderno de prova** e a **folha de respostas**.
9. O candidato somente poderá retirar-se do local da aplicação levando consigo o caderno de provas a partir dos últimos **30 (trinta) minutos** para o término da prova.
10. **Boa prova!**

LÍNGUA PORTUGUESA



Leia atentamente o texto a seguir e responda às questões de 1 a 20.

“Detox digital” reduz não só as emoções negativas, mas também as positivas

Dar um tempo das redes sociais – o popular “detox digital” – traz benefícios para a redução de sentimentos negativos que já foram amplamente descritos pelos cientistas. Agora, um novo trabalho mostra que o distanciamento dessas plataformas também pode diminuir, simultaneamente, as emoções positivas dos usuários.

Se por um lado a abstinência dos aplicativos ajuda a reduzir as experiências negativas – como comparação social, comentários depreciativos e até bullying –, por outro, o jejum também minora ações que trazem sensações de recompensa social, como likes, crescimento do número de seguidores e mensagens positivas.

O resultado surpreendeu os próprios cientistas responsáveis pelo estudo, que descreveram a situação como inesperada.

“Acreditamos que isso [diminuição dos sentimentos positivos dos participantes] se deve a uma ‘perda’ de experiências socialmente gratificantes das redes sociais”, explica um dos autores do trabalho, Niklas Ihssen, que é professor do departamento de psicologia da Universidade de Durham, no Reino Unido.

“As nossas descobertas sugerem que as redes oferecem recompensas sociais poderosas, e a abstenção pode, portanto, levar a alguma redução das emoções positivas, porque essas recompensas já não estão disponíveis”, diz o cientista.

O artigo, publicado na última quarta-feira (8) na revista especializada PLoS One, tentou compensar ainda um outro desequilíbrio frequente em pesquisas que avaliam as emoções dos usuários: o recurso exclusivo a questionários em que os próprios participantes mensuram e descrevem seus sentimentos.

Em muitos dos trabalhos dessa área, a autoavaliação dos voluntários é a principal ferramenta para medir os efeitos psicológicos.

Para ultrapassar isso, os cientistas optaram por mesclar esses questionários com diversas abordagens, incluindo experiências em laboratório. O objetivo principal era captar certas consequências implícitas da abstinência das redes.

“Um dos desafios é acompanhar, de uma forma realista, os efeitos da redução do consumo [das redes sociais]. Entre outras técnicas, utilizamos para isso um método denominado ‘avaliação ecológica momentânea’. Nele, os participantes recebem miniquestionários em seus smartphones em vários momentos do dia, permitindo uma avaliação mais naturalista do humor e dos comportamentos”, descreve Niklas Ihssen.

Além das pequenas pesquisas, havia ainda uma avaliação maior. Por volta das 21h30 de cada dia do experimento, o grupo avaliado respondia a um questionário mais abrangente.

Ao longo do trabalho, os voluntários tiveram de fazer visitas também a um laboratório da Universidade de Durham, onde foram realizados testes mais aprofundados

que mensuravam outras componentes, como percepção temporal e de esforço e a reação a estímulos.

Durante todo o estudo, os participantes tiveram uma ferramenta que monitorava o tempo de uso das telas. Embora tenham sido orientados a não entrarem nas redes sociais e a desabilitarem as notificações, eles não precisaram deletar os respectivos aplicativos do celular.

Segundo os autores, manter os apps nos dispositivos contribuiu para evitar que o grupo estudado usasse outros dispositivos para acessar as redes. Essa configuração permitiu ainda que os cientistas identificassem eventuais “recaídas” no uso das ferramentas.

No próprio experimento, aliás, vários participantes não conseguiram manter o detox total. Apenas 7 dos 51 envolvidos conseguiram ficar completamente abster-se durante os sete dias determinados. A maioria, porém, reduziu drasticamente o uso.

A própria ideia de ter de ficar sem redes sociais já foi o suficiente para, de acordo com os cientistas, dificultar o recrutamento para o experimento.

“Os participantes precisavam estar preparados para se absterem das redes sociais durante uma semana, e muitos fatores podem ter inicialmente dissuadido os indivíduos de fazerem isto, incluindo o chamado FOMO [‘fear of missing out’, ou medo de perder algo, na sigla em inglês]”, diz o autor.

Segundo Niklas Ihssen, embora a abstinência total tenha se mostrado difícil, a maioria dos envolvidos pode diminuir consideravelmente o tempo passado nas redes, saindo de uma média de 3 a 4 horas diárias para cerca de 30 minutos durante o experimento.

O estudo mostrou ainda que, de uma maneira geral, os participantes também não tiveram manifestações relevantes de sintomas relacionados à síndrome de abstinência.

“Em última análise, os nossos resultados implicam que é possível reduzir substancialmente o uso das redes sociais sem ter efeitos colaterais significativos no humor e em outros processos psicológicos. Ao mesmo tempo, parece difícil abster-se completamente”, completa o autor.

(Giuliana Miranda.

<https://www1.folha.uol.com.br/ciencia/2023/11/detox-digital-reduz-nao-so-as-emocoes-negativas-mas-as-positivas-tambem.shtml>. 16.nov.2023)

Questão 1

Em relação às ideias do texto, analise as afirmativas a seguir:

- I. A abstinência em relação às redes sociais provoca um duplo efeito: ao mesmo tempo em que protege o indivíduo de sentimentos negativos, pode levá-lo a sofrer pela ausência de recompensas positivas.
- II. Um dos motivos para a não adesão à pesquisa foi a justificativa de não ficar longe das redes sociais, e isso prejudicou largamente os resultados obtidos, pela falta de representatividade.
- III. A permanência dos aplicativos nos celulares possibilitou o monitoramento de recaídas dos participantes, ao mesmo tempo em que não tornava necessário buscar outros aparelhos caso não resistissem ao experimento.

Assinale

- (A) se apenas as afirmativas I e II estiverem corretas.
- (B) se apenas as afirmativas I e III estiverem corretas.
- (C) se apenas as afirmativas II e III estiverem corretas.
- (D) se nenhuma afirmativa estiver correta.
- (E) se todas as afirmativas estiverem corretas.

Questão 2

O texto, em relação ao seu propósito de composição, apresenta natureza

- (A) argumentativa, por apresentar a tese da autora.
- (B) descritiva, por se concentrar nos detalhes constituintes da pesquisa.
- (C) dissertativa embasada por aspecto jornalístico, narrando e comentando o processo do experimento.
- (D) injuntiva, por apresentar, como objetivo maior os objetivos do experimento e o modo de fazê-lo.
- (E) narrativa, por se concentrar nas falas dos personagens envolvidos no experimento, mormente por colher suas impressões com a experiência de vivê-lo.

Questão 3

Dar um tempo das redes sociais – o popular "detox digital" – traz benefícios para a redução de sentimentos negativos que já foram amplamente descritos pelos cientistas. (L.1-4)

O nome popular para "dar um tempo das redes sociais" constitui, como no período acima, exemplo de

- (A) metonímia.
- (B) catacrese.
- (C) sinestesia.
- (D) eufemismo.
- (E) metáfora.

Questão 4

Essa configuração permitiu ainda que os cientistas identificassem eventuais "recaídas" no uso das ferramentas. (L.66-68)

O termo entre aspas no período acima agrega um valor semântico não explícito no texto como um todo.

Nesse sentido, assinale a alternativa em que se indique corretamente o universo de sentido que é evocado pelo termo.

- (A) vício
- (B) decadência
- (C) perda de posição social
- (D) degradação moral
- (E) deliberado aprisionamento

Questão 5

O artigo, publicado na última quarta-feira (8) na revista especializada PLoS One, tentou compensar ainda um outro desequilíbrio frequente em pesquisas que avaliam as emoções dos usuários: o recurso exclusivo a questionários em que os próprios participantes mensuram e descrevem seus sentimentos. (L.28-33)

O segmento sublinhado no período acima, em relação ao que é dito anteriormente, desempenha papel de

- (A) exemplificação.
- (B) explicação.
- (C) especificação.
- (D) enumeração.
- (E) explicitação.

Questão 6

Em "ferramentas" (L.68), há

- (A) sete fonemas.
- (B) oito fonemas.
- (C) nove fonemas.
- (D) dez fonemas.
- (E) onze fonemas.

Questão 7

Dar um tempo das redes sociais – o popular "detox digital" – traz benefícios para a redução de sentimentos negativos que já foram amplamente descritos pelos cientistas. Agora, um novo trabalho mostra que o distanciamento dessas plataformas também pode diminuir, simultaneamente, as emoções positivas dos usuários. (L.1-7)

As duas ocorrências do QUE no período acima se classificam, respectivamente, como

- (A) pronome relativo e pronome relativo.
- (B) conjunção integrante e conjunção integrante.
- (C) conjunção integrante e pronome relativo.
- (D) pronome relativo e conjunção integrante.
- (E) conjunção subordinativa e preposição.

Questão 8

Assinale a alternativa em que o termo indicado exerça função sintática *distinta* da das demais.

- (A) [diminuição dos sentimentos positivos dos participantes] (L.17-18)
- (B) Niklas Ihssen (L.20)
- (C) PLoS One (L.29)
- (D) 'avaliação ecológica momentânea' (L.45)
- (E) ['fear of missing out', ou medo de perder algo, na sigla em inglês] (L.81-82)

Questão 9

Para ultrapassar isso, os cientistas optaram por mesclar esses questionários com diversas abordagens, incluindo experiências em laboratório. (L.37-39)

O termo sublinhado no período acima desempenha papel

- (A) dêitico.
- (B) catafórico.
- (C) exofórico.
- (D) epanafórico.
- (E) anafórico.

Questão 10

Assinale a alternativa em que *não* se encontre exemplo de voz passiva.

- (A) Dar um tempo das redes sociais – o popular "detox digital" – traz benefícios para a redução de sentimentos negativos que já foram amplamente descritos pelos cientistas. (L.1-4)
- (B) O artigo, publicado na última quarta-feira (8) na revista especializada PLoS One, tentou compensar ainda um outro desequilíbrio frequente em pesquisas que avaliam as emoções dos usuários: o recurso exclusivo a questionários em que os próprios participantes mensuram e descrevem seus sentimentos. (L.28-33)
- (C) Ao longo do trabalho, os voluntários tiveram de fazer visitas também a um laboratório da Universidade de Durham, onde foram realizados testes mais aprofundados que mensuravam outras componentes, como percepção temporal e de esforço e a reação a estímulos. (L.54-58)
- (D) Embora tenham sido orientados a não entrarem nas redes sociais e a desabilitarem as notificações, eles não precisaram deletar os respectivos aplicativos do celular. (L.61-63)
- (E) Segundo Niklas Ihssen, embora a abstinência total tenha se mostrado difícil, a maioria dos envolvidos pode diminuir consideravelmente o tempo passado nas redes, saindo de uma média de 3 a 4 horas diárias para cerca de 30 minutos durante o experimento. (L.83-87)

MATEMÁTICA E RACIOCÍNIO LÓGICO

Questão 11

Bruno e Carlos apresentaram, cada um, o orçamento para execução de um serviço. Bruno cobra uma taxa fixa de R\$ 900,00 mais R\$ 150,00 por hora de execução do serviço, já Carlos cobra uma taxa fixa de R\$ 750,00 mais R\$ 200,00 por hora de execução do serviço. Qual o tempo mínimo, em horas, de execução do serviço, que torna o valor do orçamento de Bruno mais barato que de Carlos?

- (A) 1.
- (B) 2.
- (C) 3.
- (D) 4.
- (E) 5.

Questão 12

Observe a sequência de figuras formadas por losangos a seguir. Os termos dessa sequência seguem um padrão constante.



O total de losangos no 11º termo dessa sequência é igual a

- (A) 18.
- (B) 38.
- (C) 40.
- (D) 46.
- (E) 66.

Questão 13

Uma construtora contratou 20 profissionais para realizar uma obra de 800m² a ser concluída em 10 dias. Após o quarto dia, percebeu-se que o tamanho da obra era, na verdade, de 1000m² e que precisaria finalizá-la um dia antes do prazo estabelecido inicialmente. Quantos profissionais, com mesma capacidade, devem ser contratados para que se possa realizar a obra sob as novas condições?

- (A) 6.
- (B) 9.
- (C) 12.
- (D) 14.
- (E) 18.

Questão 14

Sabe-se que o terceiro termo de uma progressão geométrica alternada é igual a 16 e que seu nono termo é igual a 1024. A razão dessa progressão é igual a

- (A) -4.
- (B) -2.
- (C) 0.
- (D) 2.
- (E) 4.

Questão 15

A negação da proposição lógica “Cláudio não é rico e Marcos é inteligente” é a afirmativa

- (A) Claudio é rico ou Marcos é inteligente.
- (B) Claudio é rico e Marcos é inteligente.
- (C) Claudio não é rico ou Marcos não é inteligente.
- (D) Claudio é rico e Marcos não é inteligente.
- (E) Claudio é rico ou Marcos não é inteligente.

Questão 16

A publicação de *fakenews* em uma rede social alcançou inicialmente 100 pessoas. Devido a vários compartilhamentos da informação, a quantidade de pessoas alcançadas pela notícia dobrou a cada hora desde a publicação inicial.

A função que relaciona a quantidade Q de pessoas alcançadas pela notícia, t horas após a publicação inicial é

- (A) $Q(t) = 100 + 2^t$
- (B) $Q(t) = 100^t$
- (C) $Q(t) = 100^{2t}$
- (D) $Q(t) = 100 \cdot 2^t$
- (E) $Q(t) = 102^t$

Questão 17

Uma microempresa criou um plano de metas, onde deseja ter um lucro diário de R\$ 700,00. Ela consegue produzir diariamente x caixas contendo, cada uma, 30 unidades de seu produto, e pode vender tudo o que produzir a um preço de R\$ 60,00 por caixa. O custo total, em reais, é dado pela expressão $C(x) = x^2 - 20x + 900$. Portanto, para que a empresa tenha lucro diário desejado, qual deve ser a quantidade de unidades que devem ser produzidas e vendidas por dia?

- (A) 40.
- (B) 200.
- (C) 400.
- (D) 600.
- (E) 800.

Questão 18

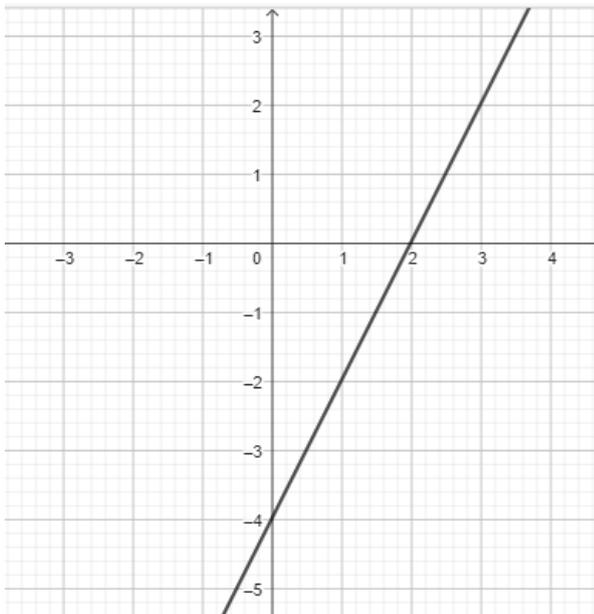
Uma loja possui dezoito funcionários, sendo cinco estoquistas, oito vendedoras, três funcionárias administrativas e dois seguranças. Sabe-se que essa empresa vai contratar vendedoras, aumentando em 50% o número atual de vendedoras.

O número total de funcionários após a contratação das novas vendedoras é igual a

- (A) 19.
- (B) 20.
- (C) 22.
- (D) 24.
- (E) 27.

Questão 19

A seguir temos o gráfico de uma função polinomial do 1º grau $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$.



O valor de $f(-3)$ é igual a

- (A) -6.
- (B) -8.
- (C) -10.
- (D) -12.
- (E) -14.

Questão 20

Bruno possui 6 cachorros e tem a quantidade de ração para alimentação deles para um período de 40 dias. Entretanto, 2 deles foram doados para seu primo e a ração foi reduzida à metade.

Por qual período de dias os cachorros restantes poderão ser alimentados com a quantidade de ração existente agora?

- (A) 15.
- (B) 30.
- (C) 45.
- (D) 60.
- (E) 65

NOÇÕES DE INFORMÁTICA**Questão 21**

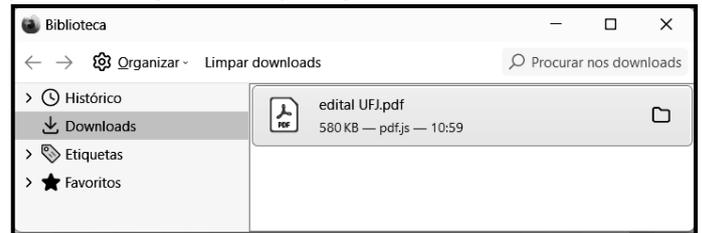
No que diz respeito à internet, um equipamento de interconexão possui importância capital, sendo o dispositivo responsável por distribuir a internet para um ou mais dispositivos, seja via cabo de rede, ou pela rede wifi. Esse equipamento suporta a conexão de computadores de uma rede interna entre si, permitindo que troquem dados internamente, mesmo sem uma conexão à internet pública. Tecnicamente, é um dispositivo de nível 3 da arquitetura OSI/ISO que opera na camada de rede com base no protocolo IP, sendo o grande responsável por encaminhar informações em pacotes de dados, traçando as melhores rotas na hora de conectar dispositivos com a internet sem fio.

Esse equipamento de interconexão é conhecido por

- (A) switch.
- (B) roteador.
- (C) hub.
- (D) repetidor.
- (E) modem.

Questão 22

No uso dos recursos do Firefox Mozilla em um notebook Intel, um funcionário da UFJ executou um atalho de teclado que exibiu a janela de diálogo, ilustrada pela figura abaixo.

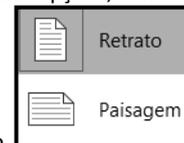


O atalho de teclado foi

- (A) Ctrl + S.
- (B) Ctrl + B.
- (C) Ctrl + D.
- (D) Ctrl + J.
- (E) Ctrl + L.

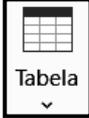
Questão 23

Durante a digitação de um texto no Word do pacote MSOffice 2019 BR, a guia Layout da Barra de Menu foi pressionada. Nas opções mostradas na Faixa de Opções, um ícone foi acionado,



exibindo a janela de diálogo, que mostra as duas modalidades possíveis de serem utilizadas na configuração do documento.

O ícone é

- (A)  Tabela
- (B)  Margens
- (C)  Colunas
- (D)  Tamanho
- (E)  Orientação

Questão 24

A planilha da figura foi criada no Excel 2019 BR. Em D2, foi inserida a fórmula =SOMA(A2;A6). Em D4, foi inserida uma fórmula que determina a média aritmética entre todos os valores mostrados nas células A2, A3, A4, A5 e A6. Em D6, foi inserida a fórmula =MOD(D4;2).

	A	B	C	D
	UFJ UNIVERSIDADE FEDERAL DE JATAÍ			
1				
2	21		SOMA =	?
3	13			
4	18		MÉDIA =	16
5	17			
6	11		MOD =	?

Nessas condições, o valor mostrado em D2, a fórmula inserida em D4 e o valor mostrado em D6 são, respectivamente,

- (A) 32, =MÉDIA(A2:A6) e 0.
 (B) 80, =MÉDIA(A2:A6) e 1.
 (C) 32, =MÉDIA(A2:A6) e 1.
 (D) 80, =MED(A2:A6) e 0.
 (E) 32, =MED(A2:A6) e 1.

Questão 25

No contexto da segurança e proteção dos computadores na internet, tem sido comum a implementação de um dispositivo de segurança nas redes, que monitora o tráfego de entrada e saída e decide permitir ou bloquear tráfegos específicos, de acordo com um conjunto definido de regras de segurança.

Esse dispositivo de segurança é conhecido como

- (A) sniffer.
 (B) backup.
 (C) firewall.
 (D) nobreak.
 (E) deadlock.

LEGISLAÇÃO**Questão 26**

No Regimento Geral da UFJ, estão previstas várias Pró-Reitorias, como as listadas nas alternativas a seguir, à exceção de uma. Assinale-a.

- (A) Pesquisa e Inovação
 (B) Administração e Finanças
 (C) Assuntos Estudantis
 (D) Gestão de Pessoas
 (E) Processos Seletivos

Questão 27

De acordo com o que rege a Lei 8.112/90, analise as afirmativas a seguir:

- I. Além do vencimento, poderão ser pagas ao servidor as seguintes vantagens: adicionais; indenizações; gratificações; e remunerações.
- II. As indenizações não se incorporam ao vencimento ou provento para qualquer efeito.
- III. As vantagens pecuniárias não serão computadas, nem acumuladas, para efeito de concessão de quaisquer outros acréscimos pecuniários ulteriores, sob o mesmo título ou idêntico fundamento.

Assinale

- (A) se apenas as afirmativas I e II estiverem corretas.
 (B) se apenas as afirmativas I e III estiverem corretas.
 (C) se apenas as afirmativas II e III estiverem corretas.
 (D) se nenhuma afirmativa estiver correta.
 (E) se todas as afirmativas estiverem corretas.

Questão 28

Com base na Lei 11.091/2005, analise as afirmativas a seguir:

- I. O desenvolvimento do servidor na carreira dar-se-á, exclusivamente, pela mudança de nível de capacitação e de padrão de vencimento mediante, respectivamente, Progressão por Capacitação Profissional ou Progressão por Mérito Profissional.
- II. Progressão por Capacitação Profissional é a mudança de nível de capacitação, no mesmo cargo e nível de classificação, decorrente da obtenção pelo servidor de certificação em Programa de capacitação, compatível com o cargo ocupado, o ambiente organizacional e a carga horária mínima exigida, respeitado o interstício de 18 (dezoito) meses, nos termos da tabela constante dos Anexos da Lei.
- III. Progressão por Mérito Profissional é a mudança para o padrão de vencimento imediatamente subsequente, a cada 3 (três) anos de efetivo exercício, desde que o servidor apresente resultado fixado em programa de avaliação de desempenho, observado o respectivo nível de capacitação.

Assinale

- (A) se apenas as afirmativas I e II estiverem corretas.
 (B) se apenas as afirmativas I e III estiverem corretas.
 (C) se apenas as afirmativas II e III estiverem corretas.
 (D) se nenhuma afirmativa estiver correta.
 (E) se todas as afirmativas estiverem corretas.

Questão 29

A PNSST tem por princípios o listado nas alternativas a seguir, à exceção de uma. Assinale-a.

- (A) universalidade
 (B) prevenção
 (C) precedência das ações de assistência sobre as de prevenção
 (D) diálogo social
 (E) integralidade

Questão 30

Segundo o Estatuto da UFJ, analise as afirmativas a seguir:

- I. A extensão é a atividade acadêmica que articula o ensino e a pesquisa, com a finalidade de promover uma relação transformadora entre universidade e sociedade por meio de metodologias participativas, estimulando e promovendo ações e atividades voltadas ao desenvolvimento cultural, científico, artístico, tecnológico e do esporte, em todas as suas formas de expressão.
- II. A UFJ destinará dotação orçamentária não inferior a 20%, após descontar as despesas básicas da instituição, para o financiamento de projetos relacionados ao ensino, à pesquisa, à extensão e à pós-graduação, em todas as áreas do conhecimento.
- III. Os critérios e a concessão dos recursos mencionados, para cada uma das áreas, serão definidos no Regimento Geral da UFJ.

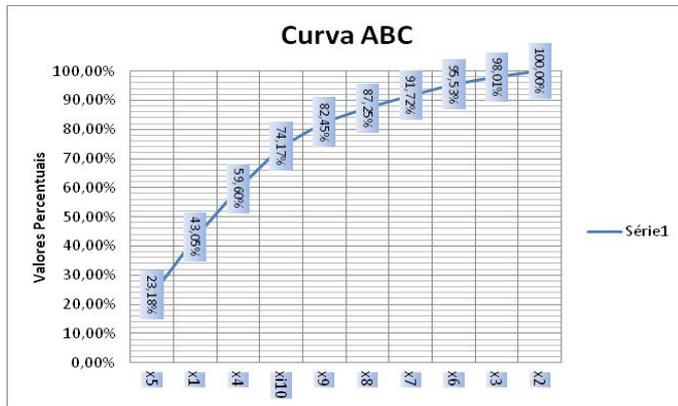
Assinale

- (A) se apenas as afirmativas I e II estiverem corretas.
- (B) se apenas as afirmativas I e III estiverem corretas.
- (C) se apenas as afirmativas II e III estiverem corretas.
- (D) se nenhuma afirmativa estiver correta.
- (E) se todas as afirmativas estiverem corretas.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS



O gráfico a seguir se refere às questões 31 e 32.



Questão 31

O gráfico acima mostra a curva ABC para 10 itens. Determine o valor exato do item X2.

- (A) 1,99%.
- (B) 16,55%.
- (C) 23,1%.
- (D) 98,01%.
- (E) 100%.

Questão 32

O gráfico acima mostra a curva ABC para 10 itens. Sabe-se que 20% dos itens pertencem à classe A.

O valor exato da Classe A é

- (A) 19,87%.
- (B) 23,18%.
- (C) 43,05%.
- (D) 56,95%.
- (E) 59,60%.

Questão 33

Uma confeitaria produz vários bolos. Conforme a demanda vai chegando, os bolos são classificados como A, B etc. O sequenciamento FIFO (*first in first out*) sequencia por ordem de chegada. Obviamente, os bolos, primeiro, passam pela bateadeira e em seguida vão ao forno. O tempo é dado em minutos e estão ilustrados na tabela abaixo:

BOLOS	BATEDEIRA	FORNO
A	9	10
B	11	1
C	10	3
D	8	2
E	2	5

Usando o sequenciamento FIFO, o bolo classificado como A terminará em

- (A) 19 minutos.
- (B) 20 minutos.
- (C) 25 minutos.
- (D) 30 minutos.
- (E) 40 minutos.

Questão 34

Em um consultório médico, os pacientes chegam em média a cada 20 minutos. O médico demora, em média, 15 minutos em cada consulta. Determine a probabilidade de o paciente não esperar para ser atendido.

- (A) 20%.
- (B) 25%.
- (C) 50%.
- (D) 75%.
- (E) 80%.

Questão 35

Uma empresa compra 50 unidades de computadores por mês ao custo unitário de R\$50,00 com um custo de processamento do pedido de R\$1300,00 e uma taxa de manutenção do estoque de 78% ao ano. O Lote Econômico de Compra (L.E.C.) é

- (A) 41.
- (B) 58.
- (C) 82.
- (D) 119.
- (E) 200.

Questão 36

O sistema Toyota de produção, desenvolvido pelos japoneses no século XX, revolucionou a engenharia de produção. Para isso, o processo de fluxo se desenvolve conforme

- (A) uma esteira rolante com o trabalhador parado e as peças chegando até o trabalhador.
- (B) uma esteira rolante com trabalhadores da ponta ajudando os trabalhadores do gargalo.
- (C) uma esteira rolante com qualquer trabalhador ajudando o próximo trabalhador na esteira na posição posterior à dele.
- (D) as partes corretas, necessárias à montagem, alcançam a linha de montagem no momento em que são necessários e somente na quantidade necessária.
- (E) as partes necessárias são colocadas na esteira na quantidade certa e seguem para os trabalhadores especializados, que, por sua vez, ficam parados em seus postos de trabalho.

Questão 37

Os principais responsáveis pelo conjunto de técnicas de manufatura que se tornou conhecido como Sistema Toyota de Produção são

- (A) Toyota e Eiji Tanaka.
- (B) Eiji Toyoda e Taiichi Ohno.
- (C) Fujiro Toyota e Eiji Tanaka.
- (D) Ashamiro Toyoda e seu primo Eiji Toyoda.
- (E) Taihi Yamamoto e Toyota.

Questão 38

As metas colocadas pelo JIT (*Just in Time*) são amplas e ambiciosas. São metas JIT

- I. zero defeito e movimentação zero;
- II. quebra zero e movimentação zero;
- III. tempo zero de preparação (set-up) e *lead time* zero.

Analisar os itens acima e assinale

- (A) se apenas os itens I e II estiverem corretos.
- (B) se apenas os itens I e III estiverem corretos.
- (C) se apenas os itens II e III estiverem corretos.
- (D) se nenhum item estiver correto.
- (E) se todos os itens estiverem corretos.

Questão 39

O Controle de Qualidade Total (TQC) e a abordagem Seis Sigmas apoiam-se em ferramentas comuns, mas a gestão das duas estratégias é bastante diferente. O TQC está fundamentado no aprimoramento contínuo, sendo considerado uma jornada em que nunca se atinge o alvo, pois ele está sempre à frente. Ou seja: quando se atinge um certo patamar, busca-se outro melhor e mais adiante. Já o programa Seis Sigmas procura buscar a perfeição na resolução de projetos, bem definidos. Vale ressaltar que o Seis Sigmas incorpora a visão do negócio na estratégia da qualidade. Posto isso, a abordagem Seis Sigmas muda a forma de gerenciamento, porque as decisões passam a ser abalizadas em dados, e não apenas em intuições ou sentimentos. Breyfogle (2003) afirma que “se os dados fossem concentrados dentro dos limites de especificações e tivesse vários desvios-padrão à taxa de ppm (*parts per million*), representaria o número de partes por milhão que estariam fora dos limites, conforme a Tabela”.

Tabela de Conversão Entre ppm (*parts per million*) e Seis Sigmas

± Nível sigma do limite de especificação	(%) Distribuição Centralizada	*DPMO Distribuição 1,5 Sigma
4	99,9936628	6209,7
5	99,9999426	232,67
6	99,9999998	3,4

*DMPO: Defeitos por milhão de oportunidades

(Fonte: BREYFOGLE, F. W. *Six Sigma: smarter solutions using statistical methods*. 2. ed. Austin: Wiley, 2003.)

Com base nos dados acima expostos, é correto afirmar que essa filosofia se esforça para alcançar operações com não mais do que

- (A) 3,4 defeitos por um milhão.
- (B) 3,4 defeitos por um milhão e meio.
- (C) 232,67 defeitos por um milhão.
- (D) 232,67 defeitos por um milhão e meio.
- (E) 6209,7 defeitos por um milhão.

Questão 40

Quando o plano-mestre de produção elabora periodicamente um programa de produção, emitindo ordens de compra e ordens de fabricação, o período seguinte de programação considera os estoques remanescentes ou por vir, incorporando-os de forma natural. Trata-se de

- (A) Produção Puxada.
- (B) Produção *Just in Time*.
- (C) Produção Toyota com melhoria contínua.
- (D) Produção por cartão *Kanban*.
- (E) Produção Empurrada.

Questão 41

Veja o quadro abaixo:

CÓDIGO DA ATIVIDADE	ATIVIDADES	PREDECESSORAS	TEMPO_DIAS
A	Escavação do solo	–	2
B	Colocação da tubulação de esgoto	A	3
C	Colocação da tubulação de água	B	2
D	Cobertura da escavação	C	2
E	Asfaltamento	B, C, D	10

Analisar as afirmativas a seguir:

- I. A atividade C irá terminar em 7 dias.
- II. A atividade C é caminho crítico.
- III. Após o asfaltamento, todo o projeto estará terminado.

Assinale

- (A) se somente as afirmativas I e II estiverem corretas.
- (B) se somente as afirmativas I e III estiverem corretas.
- (C) se somente as afirmativas II e III estiverem corretas.
- (D) se nenhuma afirmativa estiver correta.
- (E) se todas as afirmativas estiverem corretas.

Questão 42

As modernas técnicas na área da qualidade foram introduzidas por vários especialistas, que, de maneira revolucionária e visionária, desafiaram o lugar comum, criando uma nova ordem na administração da qualidade. Qual dos nomes abaixo cuja biografia não está associada à qualidade?

- (A) Shewhart.
- (B) Ishikawa.
- (C) Taylor.
- (D) Taguchi.
- (E) Juran.

Questão 43

Uma padaria tem normalmente 2 padeiros trabalhando pela manhã e produz cerca de 800 pães. Devido à demanda de fim de ano, a mesma padaria contrata mais 2 padeiros e agora consegue uma produção de 1500 pães.

A respeito dessa padaria, analise as afirmativas a seguir:

- I. A produção aumentou.
- II. A produtividade aumentou.
- III. A produtividade dobrou.

Assinale

- (A) se apenas a afirmativa I estiver correta.
- (B) se apenas a afirmativa III estiver correta.
- (C) se apenas as afirmativas I e II estiverem corretas.
- (D) se nenhuma afirmativa estiver correta.
- (E) se todas as afirmativas estiverem corretas.

Questão 44

Qual das atividades abaixo não faz parte das Fases de Elaboração dos Gráficos de Controle?

- (A) Determinar o limite superior e o limite inferior do gráfico de controle da média e do gráfico de controle da amplitude, para cada uma das variáveis a serem controladas.
- (B) Estabelecer um plano para a retirada das amostras das peças do processo; cada amostra deve ter um determinado número de peças.
- (C) Para cada amostra retirada, medir a média e a amplitude.
- (D) Colocar os valores encontrados nos gráficos verificando se eles se situam dentro dos limites do gráfico; caso afirmativo, indicará que o processo está sob controle.
- (E) Estabelecer um limite superior e inferior de controle (LSC e LIC, respectivamente) baseado na experiência do especialista em qualidade.

Questão 45

No sistema de revisão contínua, o estoque do material é continuamente monitorado até que se atinja um nível predeterminado. Esse nível é denominado como ponto de ressuprimento. Quando o estoque atinge o ponto de ressuprimento, é feito um pedido de um lote de compras de tamanho fixo.

A respeito desse sistema, analise as afirmativas a seguir:

- I. Vantagens: a falta de material se torna mais difícil pois o material é comprado sempre que o nível de estoque atinge o ponto de ressuprimento. O estoque de segurança será menor pois visa eliminar a falta de material apenas durante o tempo de ressuprimento. Permite utilizar o lote econômico de compra.
- II. Desvantagens: devido à variação das datas de compra, é difícil agrupar diversos materiais para serem comprados de uma única vez.
- III. Todos os materiais podem ser comprados numa data única, desde que respeitado o lote ótimo.

Assinale

- (A) se somente as afirmativas I e II estiverem corretas.
- (B) se somente as afirmativas I e III estiverem corretas.
- (C) se somente as afirmativas II e III estiverem corretas.
- (D) se nenhuma afirmativa estiver correta.
- (E) se todas as afirmativas estiverem corretas.

Questão 46

As decisões de arranjo físico definem como a empresa vai produzir. O leiaute, ou arranjo físico, é a parte mais visível e exposta de qualquer organização. Qual dos conceitos abaixo está ligado ao Princípio da Progressividade?

- (A) O arranjo físico deve ter um sentido definido a ser percorrido, devendo-se evitar retornos ou caminhos aleatórios.
- (B) Deve-se procurar minimizar as distâncias percorridas pelos recursos transformados.
- (C) O arranjo físico não precisa ter um sentido definido a ser percorrido.
- (D) Deve-se fazer uso adequado do espaço disponível para a operação levando-se em conta a possibilidade de ocupação vertical.
- (E) Deve-se fazer uso adequado do espaço disponível para a operação levando-se em conta a possibilidade de ocupação horizontal.

Questão 47

É uma ferramenta simples que usa barras horizontais para mostrar quais tarefas podem ser realizadas simultaneamente ao longo da execução do trabalho. As atividades são listadas na vertical, as datas na horizontal e a duração é representada na forma do comprimento das barras. Essa ferramenta muito comum na engenharia de produção é chamada

- (A) Rede Pert.
- (B) CPM.
- (C) Diagrama de fases.
- (D) Gráfico de Gantt.
- (E) Gráfico de barras 3D.

Questão 48

A tabela abaixo mostra a série histórica das vendas de computadores em uma loja.

Série Histórica	Vendas
Janeiro	35
Fevereiro	37
Março	36
Abril	38
Maiο	37
Junho	36
Julho	35
Agosto	36
Setembro	35
Outubro	37

Usando média móvel simples com 3 fatores, a previsão da demanda para o mês de novembro é

- (A) 35.
- (B) 36.
- (C) 37.
- (D) 38.
- (E) 39.

Questão 49

Sabe-se que um produto X se compõe de 3 unidades do item A, 2 do item B e 3 do item C. O item B se compõe de 4 unidades de E e 2 unidades de F. São requeridos 100 produtos X. Há na fábrica 200 unidades de C devido a sobras anteriores. A lista de material requerida a ser comprada pela empresa será de

- (A) 300 para A, 200 para B e 300 para C.
- (B) 300 para A, 200 para B e 100 para C.
- (C) 200 para cada item.
- (D) 200 para A, 200 para B e 100 para C.
- (E) 300 para A, 100 para B e 300 para C.

Questão 50

A década de 1980 se revolucionou pelas filosofias da administração e Tecnologia da Produção, sendo o *Just in time* (JIT) o seu maior avanço. Além da tecnologia JIT, também foi largamente desenvolvida a TQC, sigla inglesa para Controle de Qualidade Total.

Em relação a esse contexto, analise as afirmativas a seguir:

- I. JIT consiste em um conjunto integral de atividades que têm por objeto produzir grandes volumes com inventários mínimos de partes que chegam à estação de trabalho justo quando se necessitam.
- II. TQC opera ativamente para eliminar as causas dos defeitos nos produtos.
- III. TQC é baseado na teoria seis sigmas, implementada por Taguchi.
- IV. JIT e TQC só podem ser implementados para a melhoria da produção puxada.

Assinale

- (A) se somente as afirmativas I e II estiverem corretas.
- (B) se somente as afirmativas I e III estiverem corretas.
- (C) se somente as afirmativas II e III estiverem corretas.
- (D) se nenhuma afirmativa estiver correta.
- (E) se todas as afirmativas estiverem corretas.

Questão 51

O termo capacidade implica a taxa de produção que pode ser alcançada (exemplo: 500 carros ao dia), contudo não diz nada por quanto tempo será possível manter essa taxa. Assim, fica a dúvida se esse número foi alcançado baseado numa média de 3 meses ou se foi coletado em um determinado dia. A engenharia de produção adota o conceito de índice de utilização da capacidade. Na verdade, é a capacidade utilizada dividida pelo melhor nível de operação. Sabe-se que o melhor nível de operação são 500 carros por dia. Nesse dia, a indústria produziu 400 automóveis; portanto, o índice de utilização da capacidade foi de

- (A) 20%.
- (B) 96%.
- (C) 4%.
- (D) 80%.
- (E) 50%.

Questão 52

A gestão da qualidade total pode ser definida como “a gestão de toda a organização para que você se destaque em todas as dimensões de produtos e serviços importantes para o cliente”. Há dois objetivos fundamentais para operacionalizar essa filosofia, que são

- (A) implementar seis sigmas e obter um design cuidadoso do produto ou serviço.
- (B) ter em mente que o cliente tem sempre razão e aplicar *Kanban* nos produtos.
- (C) produção puxada e seis sigmas.
- (D) design cuidadoso do projeto e implementar a produção puxada.
- (E) design cuidadoso do produto ou serviço e garantir que o sistema da organização produza design de forma consistente.

Questão 53

A análise de custo de qualidade é comum na indústria. Os custos da qualidade são geralmente classificados como 1_custo de avaliação, 2_custo de prevenção, 3_custo de falha interna e 4_custo de falha externa. É correto definir o custo de falha interna como

- (A) custo de defeitos incorridos no sistema: desperdício, retrabalho e reparo.
- (B) custo por defeitos que passam pelo sistema: substituição de garantia do cliente, perda do cliente.
- (C) inspeção, testes e outros custos, atividades que garantem que o produto ou processo seja aceitável.
- (D) a soma de todos os custos para prevenir defeito.
- (E) custo da identificação da causa do defeito com implementação de ações corretivas.

Questão 54

A curva que indica, para um determinado plano de amostragem, a probabilidade de aceitação de um lote em função da qualidade do lote ou em função da qualidade do processo do qual o lote se originou é denominada

- (A) curva da banheira.
- (B) curva característica de operação.
- (C) curva de aprendizagem.
- (D) curva seis sigmas.
- (E) curva de avanço S.

Questão 55

Existem diversas formas de saber se um processo que precisava de aprimoramento obteve sucesso em sua melhoria ou não. Uma delas é por meio do PDCA, que, resumidamente, é uma metodologia de gestão de processos muito utilizada por organizações em todo o mundo.

O ciclo PDCA pode ser aplicado com o objetivo de

- (A) servir no planejamento e execução tarefas importantes.
- (B) servir para que as companhias identifiquem onde podem ou devem mudar determinada atividade, seja na elaboração de um produto ou de um serviço.
- (C) servir principalmente para checar e corrigir falhas internas.
- (D) servir principalmente para checar e corrigir falhas internas e externas.
- (E) servir como metodologia auxiliar aos seis sigmas.

Instituto
ACCESS