



2º SIMULADOS

TRANSPETRO

Nível Superior - Ênfase 19:
Engenharia de Produção - Pós-Edital

Caderno de Prova

Nome: _____

INFORMAÇÕES SOBRE O SIMULADO

1. Este simulado conta com questões focadas para o concurso **TRANSPETRO**;
2. A prova contém itens que abordam conhecimentos cobrados no edital do concurso;
3. As questões são inéditas e foram elaboradas pelos nossos professores com base no perfil da banca organizadora;
4. A participação no ranking classificatório só será permitida até o horário de liberação do gabarito;

PREENCHA SEU GABARITO

Clique no link, ou copie e cole no seu navegador, para preencher seu gabarito.

<https://forms.gle/JvH396oFZSVddZYaA>

01 - (A)(B)(C)(D)(E)	15 - (A)(B)(C)(D)(E)	29 - (A)(B)(C)(D)(E)	43 - (A)(B)(C)(D)(E)	57 - (A)(B)(C)(D)(E)
02 - (A)(B)(C)(D)(E)	16 - (A)(B)(C)(D)(E)	30 - (A)(B)(C)(D)(E)	44 - (A)(B)(C)(D)(E)	58 - (A)(B)(C)(D)(E)
03 - (A)(B)(C)(D)(E)	17 - (A)(B)(C)(D)(E)	31 - (A)(B)(C)(D)(E)	45 - (A)(B)(C)(D)(E)	59 - (A)(B)(C)(D)(E)
04 - (A)(B)(C)(D)(E)	18 - (A)(B)(C)(D)(E)	32 - (A)(B)(C)(D)(E)	46 - (A)(B)(C)(D)(E)	60 - (A)(B)(C)(D)(E)
05 - (A)(B)(C)(D)(E)	19 - (A)(B)(C)(D)(E)	33 - (A)(B)(C)(D)(E)	47 - (A)(B)(C)(D)(E)	61 - (A)(B)(C)(D)(E)
06 - (A)(B)(C)(D)(E)	20 - (A)(B)(C)(D)(E)	34 - (A)(B)(C)(D)(E)	48 - (A)(B)(C)(D)(E)	62 - (A)(B)(C)(D)(E)
07 - (A)(B)(C)(D)(E)	21 - (A)(B)(C)(D)(E)	35 - (A)(B)(C)(D)(E)	49 - (A)(B)(C)(D)(E)	63 - (A)(B)(C)(D)(E)
08 - (A)(B)(C)(D)(E)	22 - (A)(B)(C)(D)(E)	36 - (A)(B)(C)(D)(E)	50 - (A)(B)(C)(D)(E)	64 - (A)(B)(C)(D)(E)
09 - (A)(B)(C)(D)(E)	23 - (A)(B)(C)(D)(E)	37 - (A)(B)(C)(D)(E)	51 - (A)(B)(C)(D)(E)	65 - (A)(B)(C)(D)(E)
10 - (A)(B)(C)(D)(E)	24 - (A)(B)(C)(D)(E)	38 - (A)(B)(C)(D)(E)	52 - (A)(B)(C)(D)(E)	66 - (A)(B)(C)(D)(E)
11 - (A)(B)(C)(D)(E)	25 - (A)(B)(C)(D)(E)	39 - (A)(B)(C)(D)(E)	53 - (A)(B)(C)(D)(E)	67 - (A)(B)(C)(D)(E)
12 - (A)(B)(C)(D)(E)	26 - (A)(B)(C)(D)(E)	40 - (A)(B)(C)(D)(E)	54 - (A)(B)(C)(D)(E)	68 - (A)(B)(C)(D)(E)
13 - (A)(B)(C)(D)(E)	27 - (A)(B)(C)(D)(E)	41 - (A)(B)(C)(D)(E)	55 - (A)(B)(C)(D)(E)	69 - (A)(B)(C)(D)(E)
14 - (A)(B)(C)(D)(E)	28 - (A)(B)(C)(D)(E)	42 - (A)(B)(C)(D)(E)	56 - (A)(B)(C)(D)(E)	70 - (A)(B)(C)(D)(E)

RANKING CLASSIFICATÓRIO

Confira sua nota e posição no Ranking Classificatório e saiba o seu desempenho.

<http://estrategi.ac/aad2kx>

SISTEMA DE QUESTÕES

Acesse o link abaixo para fazer este simulado no Sistema de Questões.

<https://bit.ly/4zFofYq>

CONHECIMENTOS GERAIS**LÍNGUA PORTUGUESA***Adriana Figueiredo***TEXTO 1**

O avanço da inteligência artificial no mercado editorial deixou de ser uma questão futurista e tornou-se um desafio concreto para leitores, editoras e plataformas de publicação. A proliferação de livros gerados automaticamente por algoritmos já forçou grandes empresas a adotarem medidas restritivas para conter o fenômeno.

O problema vai além da qualidade literária. Foram identificados e-books sobre coleta de cogumelos, publicados nessas plataformas de autopublicação, que indicavam espécies venenosas como se fossem comestíveis. O episódio ilustra como conteúdos gerados por IA sem supervisão adequada podem representar riscos concretos à saúde e à segurança das pessoas. A preocupação é que esse tipo de erro não fique restrito a guias de cogumelos, mas se expanda para obras de saúde e outros temas sensíveis, influenciando a forma como as pessoas pensam e o que consomem.

Diante desse cenário, cresce a discussão sobre a necessidade de rotular claramente o que foi produzido por inteligência artificial. A União Europeia já aprovou uma lei de regulamentação de IA que entra em vigor em agosto e exige que empresas identifiquem o que é ou não gerado por algoritmos. A proposta é que o leitor tenha o direito de escolher, sendo informado sobre a origem do conteúdo que consome. Para livros mais técnicos ou manuais, a presença da IA pode ser menos incômoda, mas no campo da literatura, a questão ganha outra dimensão.

Os dados sobre o uso da inteligência artificial no Brasil reforçam a urgência do debate: 70% dos brasileiros afirmam utilizar IA em seu trabalho, índice superior à média global de 54%. Quase 30% dos colaboradores no país a utilizam diariamente. A distinção entre usar a IA como ferramenta de apoio — para corrigir erros ou auxiliar na escrita — e delegar a ela a criação integral de uma obra é apontada como um ponto central da discussão. Com o avanço tecnológico, surge ainda outra questão: em breve, será possível identificar se um texto foi escrito por um humano ou por uma máquina?

Fonte: CNN Brasil. Adaptado.

1. De acordo com o texto, os livros gerados por IA
 - a) carecem apenas de qualidade literária, mas podem ser boas alternativas para outros gêneros.
 - b) não oferecem riscos à segurança dos leitores, desde que publicados em plataformas de autopublicação.
 - c) são uma preocupação restrita ao futuro, uma vez que seus efeitos ainda não são observados no mercado editorial.
 - d) levaram grandes empresas a adotar medidas restritivas para conter a proliferação de conteúdos produzidos automaticamente.
 - e) podem apresentar informações incorretas apenas quando abordam temas relacionados à botânica.
2. Ao afirmar que há uma distinção entre empregar a IA como recurso de apoio e delegar a ela a criação completa de uma obra, o autor
 - a) defende que a inteligência artificial deve ser utilizada exclusivamente para corrigir erros gramaticais.
 - b) sugere que a utilização da inteligência artificial é pouco expressiva no mercado de trabalho.
 - c) indica preocupação com a possibilidade de a IA substituir profissionais em diversas áreas.
 - d) aponta que a responsabilidade pela criação de uma obra deve ser atribuída a uma inteligência artificial.
 - e) considera que a criação completa de obras por inteligência artificial é prejudicial.

3. No texto, o referente do pronome em destaque está corretamente explicitado entre colchetes na seguinte passagem:

- a) e-books sobre coleta de cogumelos, publicados nessas plataformas de autopublicação, que indicavam espécies venenosas como se fossem comestíveis [plataformas de autopublicação]
- b) A preocupação é que esse tipo de erro não fique restrito a guias de cogumelos [riscos concretos]
- c) Diante desse cenário, cresce a discussão sobre a necessidade de rotular [guias de cogumelos]
- d) A União Europeia já aprovou uma lei de regulamentação de IA que entra em vigor em agosto [lei de regulamentação]
- e) 70% dos brasileiros afirmam utilizar IA em seu trabalho [trabalho]

O avanço da inteligência artificial no mercado editorial deixou de ser uma questão futurista e tornou-se um desafio concreto para leitores, editoras e plataformas de publicação. (1º PARÁGRAFO)

4. No trecho acima, a palavra que pode substituir "concreto", sem alterar o sentido do trecho, é

- a) integral
- b) real
- c) complementar
- d) sólido
- e) típico

5. A palavra destacada em "Para livros mais técnicos ou manuais" (3º parágrafo) traz para o trecho uma ideia de

- a) adição
- b) adversidade
- c) tempo
- d) intensidade
- e) quantidade

6. No que se refere ao emprego da vírgula, a frase que atende aos aspectos da escrita formal do português, respeitando-se a norma-padrão da Língua Portuguesa, é:

- a) Ao finalizar a apresentação, o professor prosseguiu com as perguntas dos alunos.
- b) A prática regular de exercícios físicos contribui, para a saúde da população.
- c) O aumento do custo de vida, tem levado muitas famílias a rever seus hábitos de consumo.
- d) Durante a longa viagem os turistas conheceram museus, parques e construções centenárias.
- e) Embora os avanços tecnológicos facilitem, diversas atividades seu uso exige responsabilidade

7. Em relação às regras de concordância, a palavra em destaque está de acordo com a norma-padrão da língua portuguesa em:

- a) O relatório continha informações e dados **atualizadas** sobre a pesquisa.
- b) A equipe demonstrou dedicação e empenho **extraordinários** na execução do projeto.
- c) A empresa contratou profissionais e técnicos **qualificadas** para o novo setor.
- d) A comissão considerou **inadequado** a proposta e o regulamento apresentados.
- e) A instituição promoveu palestras e discussões **necessários** à formação dos servidores.

8. O acento grave indicador de crase deve ser utilizado, de acordo com a norma-padrão da Língua Portuguesa, na palavra destacada em:

- a) Os pesquisadores começaram a analisar os resultados da pesquisa.
- b) Entregou o documento a uma funcionária do setor administrativo.
- c) Os candidatos compareceram a entrevista com antecedência.
- d) Elaborou-se o relatório a partir dos dados coletados no semestre anterior.
- e) O diretor fez referência a medidas adotadas pela instituição.

9. A frase em que a concordância do verbo em destaque está empregada de acordo com a norma-padrão da Língua Portuguesa é:

- a) **Divulgaram-se** os resultados da pesquisa sobre os impactos da inteligência artificial.
- b) **Podem haver** riscos associados ao uso indiscriminado de sistemas automatizados.
- c) **Fazem** dois anos que a empresa iniciou seus investimentos em inovação tecnológica.
- d) **Tratam-se** de ferramentas inovadoras que transformam a maneira como as empresas analisam dados.
- e) A utilização de algoritmos avançados **permitem** que as máquinas identifiquem padrões em grandes volumes de dados.

10. De acordo com a norma-padrão da língua portuguesa, a palavra corretamente acentuada está no seguinte trecho:

- a) O uso das novas tecnologias exige **critério** na interpretação dos resultados.
- b) desenvolvimento de novas soluções depende de **idéias** criativas.
- c) Os **papeis** desempenhados pelos profissionais estão mudando.
- d) O uso excessivo de telas pode causar **enjôo** em algumas pessoas.
- e) A empresa decidiu **pôr** em prática novas estratégias de vendas.

LÍNGUA INGLESA

Adolfo Sá

My critics think speaking fluently is vital for fee-paying pupils, but not for anyone else. Here's why I reject that

Private schools don't leave confident communication to chance. They teach it. Debating, public speaking, presentations, interview preparation. It's all part of the deal. And parents paying the fees would soon have

something to say if it wasn't. They know that being able to speak up, make your case and hold your own can open doors. I want that for every young person, wherever they grow up and whichever school they go to.

This matters now more than ever. [Young people](#) are more connected than they've ever been, yet too many feel isolated and unheard. Social media is transforming their friendships and relationships. Artificial intelligence is changing the world they will work in. And in an age dominated by screens and algorithms, the human ability to connect, communicate and make yourself heard has never been more important. But the ability to find your voice should never depend on your parents' income or the school you attend.

Spoken communication is not a soft skill or a bolt on. That is why we are strengthening oracy across the curriculum, from primary to post-16, in all types of lessons and subjects. Being good or not good at these skills affects whether a young person can get ahead. Yet critics have called our proposals a sign of "[dumbing down](#)" and a departure from high standards. This is hypocrisy. Support for developing these skills has stretched across political divides for years. It's what we want, but also the wish of Conservatives, such as ex schools minister [Nick Gibb](#) and former culture minister [Lucy Frazer](#).

I do not accept a two-tier system where confident communication is seen as essential for children whose parents can afford school fees, but optional for everyone else.

Raising standards means giving children knowledge, and the confidence to use it, hold their own, make their case, seize opportunities and succeed in work and life. And the evidence supports this. The Education Endowment Foundation identifies oral language approaches as [among the most effective interventions available](#), with particularly strong benefits for disadvantaged pupils, delivering six months' worth of additional progress in primary school and five months in secondary school.

Earlier this week, author Michael Rosen [welcomed a rebalancing](#) towards speaking as a key component of how we use language, calling it "a great bridge between the mind and the page", and the basis of our thinking.

And former general secretary of the Association of School and College Leaders, Geoff Barton, [now chair of the Oracy Education Commission](#), pointed to high-performing systems in Japan, Singapore and the

Netherlands, where pupils in maths, for example, are expected to explain their reasoning, listen to others and defend their approach. Far from lowering standards, he said it makes them better mathematicians.

Employers understand this too. When they talk about work readiness, they mean being able to articulate yourself, work with others, respond to feedback and deal confidently with customers and clients. A recent Chartered Management Institute [survey](#) found managers concerned about gaps in workplace readiness, specifically highlighting gaps in communication skills.

The evidence has not changed, the politics has. Because this was never really about standards. It was about who gets the chance to succeed. And if we're serious about social mobility, raising standards and tackling the fact that one in eight young people are not in education, employment or training, we cannot pretend that the ability to communicate, persuade, present ideas and work with others does not matter.

<https://www.theguardian.com/commentisfree/2026/oct/19/young-people-speak-fluently-oracy-skills-pupils-schools>

11. The main argument of the text is that

- a) social media has destroyed young people's ability to communicate.
- b) confident communication should be taught to every pupil, regardless of background.
- c) private schools should no longer teach debating and public speaking.
- d) oracy skills matter less than written exams in schools.
- e) artificial intelligence will make human communication obsolete.

12. In "**Yet** critics have called our proposals a sign of 'dumbing down'", the word **Yet** expresses

- a) addition.
- b) cause.
- c) time.
- d) purpose.
- e) contrast.

13. According to the text, the Education Endowment Foundation found that oral language approaches

- a) are among the least effective interventions in schools.
- b) benefit only pupils in private education.
- c) have no measurable impact on disadvantaged pupils.
- d) are among the most effective interventions, especially for disadvantaged pupils.
- e) work only in secondary school.

14. In "*Spoken communication is not a soft skill or a **bolt on***", the expression **a bolt on** means a(n)

- a) essential requirement.
- b) optional extra.
- c) expensive resource.
- d) government policy.
- e) natural ability.

15. In "*being able to speak up, make your case and **hold your own** can open doors*", the expression **hold your own** is closest in meaning to

- a) defend your position.
- b) remain silent.
- c) follow instructions.
- d) wait for approval.
- e) change your mind.

16. In the sentence "**This matters now more than ever.**", the pronoun "**this**" refers to:

- a) The high school fees paid by parents.
- b) The ability to speak up, make your case and hold your own.
- c) The way social media transforms friendships.
- d) The critics' accusation of "dumbing down".
- e) The artificial intelligence that will change the world of work.

17. In the sentence "**But the ability to find your voice should never depend on your parents' income or the school you attend.**" (*Mas a capacidade de encontrar sua voz nunca deveria depender da renda dos seus pais ou da escola que você frequenta.*), "**should**" expresses:

- a) Obligation
- b) possibility
- c) Expectation
- d) Ability
- e) Permission

18. According to the author, a "two-tier system" would be:

- a) a system in which private schools teach oracy only to gifted pupils.
- b) a system in which employers select the most articulate candidates.
- c) a system in which all pupils receive the same oracy training regardless of background.
- d) a system in which teachers decide which pupils should learn public speaking.
- e) A system in which confident communication is essential for tuition-paying pupils, whereas it remains voluntary for all other students.

19. In the sentence "**A recent Chartered Management Institute survey found managers concerned about gaps in workplace readiness, specifically highlighting gaps in communication skills.**" (*Uma pesquisa recente do Chartered Management Institute constatou que gestores estão preocupados com lacunas na prontidão para o trabalho, destacando especificamente lacunas nas habilidades de comunicação.*), the verb **highlighting** could be replaced, without changing its meaning, by:

- a) overlooking
- b) undermining
- c) concealing
- d) stressing
- e) ignoring

20. In the sentence "**we cannot pretend that the ability to communicate, persuade, present ideas and work with others does not matter**" (*não podemos fingir que a capacidade de se comunicar, persuadir, apresentar ideias e trabalhar com os outros não importa*), the verb **pretend** means:

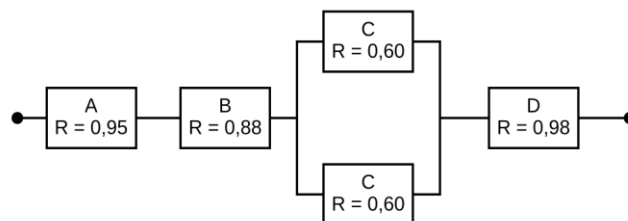
- a) to intend to do something
- b) to promise to do something
- c) to act as if something were true
- d) to expect something to happen
- e) to plan to do something

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS - PARTE GERAL

Daniel Almeida

21. A figura traz um sistema misto, com a confiabilidade R de cada componente no período t. Admitido um único componente adicional, idêntico a um dos existentes e ligado em paralelo aos do mesmo tipo, R_s é maximizada alocando-se o componente adicional



- a) ao bloco C, como terceiro componente em paralelo, por ser o subsistema de menor R, com $R_s \approx 0,767$.
- b) ao bloco C, como terceiro componente em paralelo, com $R_s \approx 0,782$.
- c) em paralelo com B, com $R_s \approx 0,787$.
- d) em paralelo com B, com $R_s \approx 0,771$.
- e) em paralelo com A, com $R_s \approx 0,723$.

22. A tabela traz a matriz de custos sob incerteza, em custo total (R\$ mil), de quatro alternativas por estado da natureza. Pelos critérios de Wald, de Laplace, de Savage (minimax regret) e de Hurwicz com coeficiente de otimismo $\alpha = 0,6$ sobre o menor custo, nessa ordem, as alternativas selecionadas são, respectivamente,

Custo total de cada alternativa (R\$ mil)			
Alternativa	Estado 1	Estado 2	Estado 3
P1	50	80	100
P2	120	60	60
P3	50	30	130
P4	120	140	20

- a) P2, P4, P1 e P2.
- b) P1, P3, P2 e P4.
- c) P2, P3, P1 e P4.
- d) P1, P4, P1 e P1.
- e) P2, P3, P2 e P1.

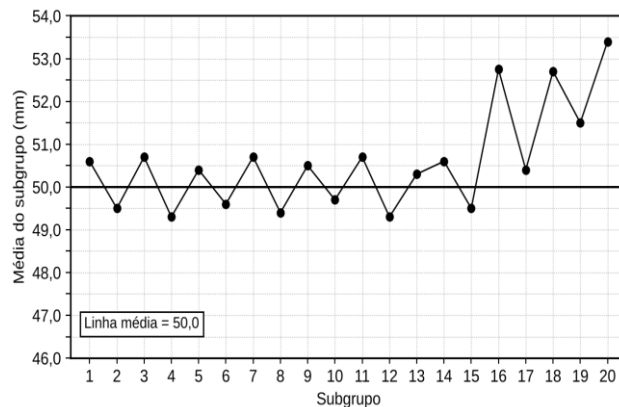
23. O quadro traz capacidade e carga dos recursos C, P e F de uma fábrica. Pela distinção da TOC entre gargalo e recurso com capacidade restrita (CCR), é correto afirmar que

Recursos da fábrica no último ano				
Recurso	Capacidade (h/mês)	Carga média (h/mês)	Maior carga mensal (h/mês)	Meses com carga acima da capacidade
Corte (C)	400	300	340	0
Prensa (P)	400	360	450	2
Forno (F)	400	430	460	12

- a) F é gargalo, sob restrição conjuntural, e P é CCR, sob restrição estrutural, tratada com aumento da capacidade do recurso.
- b) F e P são gargalos, ambos sob restrição estrutural, tratada com aumento da capacidade do recurso ou redução da demanda de utilização.
- c) F é gargalo, sob restrição conjuntural, e P é CCR, sob restrição conjuntural, tratada com sequenciamento da produção e manutenção.

- d) F é gargalo, sob restrição conjuntural, e P é CCR, sob restrição conjuntural, tratada com aumento da capacidade do recurso.
- e) F é gargalo, sob restrição estrutural, e P é CCR, sob restrição conjuntural, tratada com sequenciamento da produção e manutenção.

24. A figura traz a carta XBarra de 20 subgrupos ($n = 5$), com a linha média indicada, $R\text{-barra} = 5,2$ mm e $A_2 = 0,577$. Pelos sete critérios de causa especial, o primeiro sinal de instabilidade ocorre no subgrupo



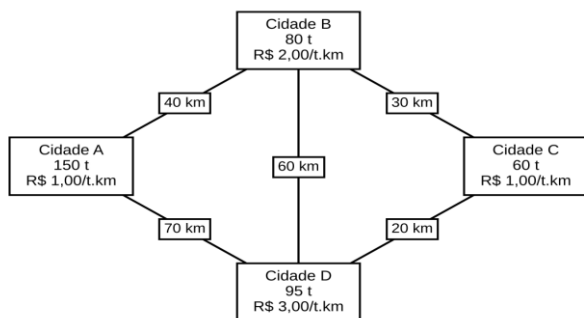
- a) 8, por oito pontos seguidos fora do terço central, distribuídos dos dois lados da linha média.
- b) 14, por quatorze pontos seguidos em alternância de lado em relação à linha média.
- c) 15, por quinze pontos seguidos no terço central, a menos de $1/3$ da distância entre a linha média e os limites.
- d) 18, por dois de três pontos seguidos, do mesmo lado, além de $2/3$ da distância entre a linha média e o limite.
- e) 20, por um ponto além do limite superior de controle.

25. O quadro lista gastos de uma refinaria ligados à qualidade. Na estratificação dos custos da qualidade de Slack, enquadram-se na categoria de prevenção os itens

Gastos de uma refinaria associados à qualidade	
Item	Gasto associado à qualidade
1	Controle do processo de destilação por meio do controle estatístico do processo
2	Inclusão de planos de amostragem estatística na inspeção do petróleo recebido
3	Investigação dos problemas de qualidade dos lotes e elaboração do relatório mensal de qualidade
4	Treinamento dos operadores nos novos procedimentos de mistura
5	Retrabalho dos lotes de diesel reprovados no laboratório interno
6	Melhoria do projeto do processo de mistura para reduzir desvios recorrentes

- a) 1, 4 e 6.
b) 3, 4 e 6.
c) 2, 4 e 6.
d) 1, 3 e 4.
e) 2, 3 e 6.

26. A figura traz as ligações rodoviárias entre as cidades, a quantidade movimentada por cidade e o custo unitário de transporte de cada cidade de origem. Pelo método do momento, com cada distância tomada pelo percurso mais curto entre as ligações, o centro de distribuição deve ficar na cidade



- a) B, com momento total de R\$ 22.050,00.
b) C, com momento total de R\$ 21.000,00.
c) D, com momento total de R\$ 21.300,00.
d) C, com momento total de R\$ 11.400,00.
e) D, com momento total de R\$ 19.700,00.

27. A tabela traz as leituras contínuas de um estudo de tempos com três elementos e ritmo avaliado por elemento. A jornada é de 8 h, sem pausas programadas, e as tolerâncias pessoais e de fadiga somam 36 min, incidentes sobre a jornada. O tempo-padrão e a quantidade produzida por jornada, em peças completas, são

Leituras contínuas do cronômetro (s)			
Ciclo	Elemento 1	Elemento 2	Elemento 3
1	12	30	50
2	63	80	102
3	113	132	150
Ritmo	110%	90%	100%

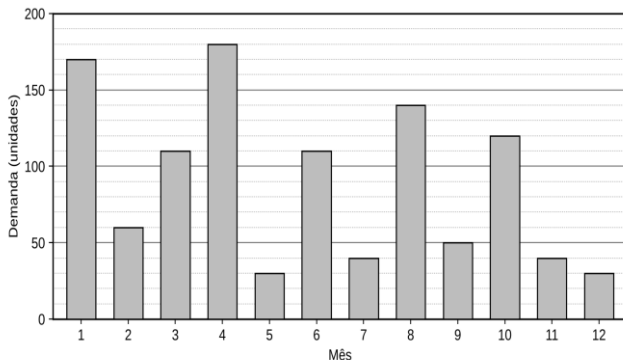
- a) 54,1 s e 532 peças.
b) 53,4 s e 539 peças.
c) 53,1 s e 542 peças.
d) 49,4 s e 582 peças.
e) 53,8 s e 535 peças.

28. O quadro descreve ações de um projeto de melhoria conduzido pelo MASP em um terminal. As fases do PDCA a que pertencem as ações I a V são, respectivamente,

Ações de um projeto de melhoria conduzido pelo MASP em um terminal	
Ação	Descrição
I	Observar o problema em campo, registrando suas características por turno, local e tipo de ocorrência
II	Montar o cronograma e o orçamento das ações do plano, com os responsáveis por cada uma
III	Colocar em prática as ações planejadas, implantando os novos papéis e responsabilidades
IV	Conferir, depois da execução, se as ações produziram efeitos colaterais indesejados
V	Encerrar o projeto recapitulando o processo de solução e relacionando os problemas remanescentes

- a) C, P, D, C e P.
b) P, D, D, A e P.
c) P, P, D, C e A.
d) C, D, D, C e A.
e) C, P, D, A e C.

29. Um item é comprado pela heurística POQ, com recebimento no início do primeiro mês coberto e saída da demanda no início de cada mês. Com os dados do gráfico e periodicidades de 1, 2, 3, 4 e 6 meses, a periodicidade de custo total anual mínimo e o custo de pedido a partir do qual o mínimo migra para outra periodicidade, mantido o custo de manutenção, são



Custo por pedido: R\$ 72,00

Custo de manutenção: R\$ 0,40 por unidade por mês

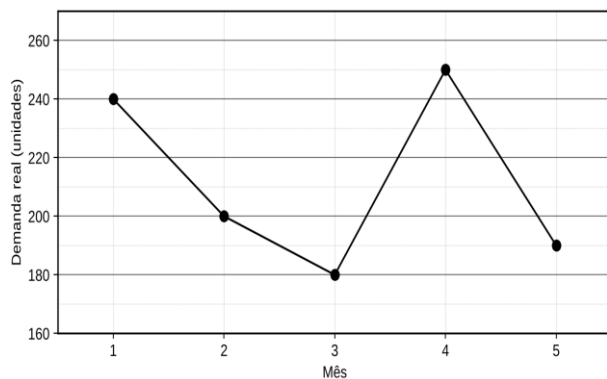
- a) trimestral; acima de R\$ 340,00 por pedido, o mínimo migra para a quadrimestral.
- b) bimestral; acima de R\$ 306,00 por pedido, o mínimo migra para a semestral.
- c) bimestral; acima de R\$ 340,00 por pedido, o mínimo migra para a quadrimestral.
- d) trimestral; acima de R\$ 306,00 por pedido, o mínimo migra para a semestral.
- e) bimestral; acima de R\$ 272,00 por pedido, o mínimo migra para a quadrimestral.

30. Um item está sob revisão contínua, com demanda diária normal, independente entre os dias e independente do lead time, ambos variáveis conforme a tabela, e fator de segurança $z = 1,65$. Pela formulação geral de Ballou e de Bowersox e Closs, o fornecedor de menor estoque de segurança e os estoques de segurança resultantes são

Dado	Fornecedor X	Fornecedor Y
Demanda média diária (unidades)	200	200
Desvio padrão da demanda diária (unidades)	60	60
Prazo de entrega médio (dias)	4	9
Desvio padrão do prazo de entrega (dias)	2	0,5

- a) X, com cerca de 198 unidades, contra cerca de 297 unidades de Y.
- b) Y, com cerca de 340 unidades, contra cerca de 690 unidades de X.
- c) X, com cerca de 396 unidades, contra cerca de 891 unidades de Y.
- d) X, com cerca de 203 unidades, contra cerca de 297 unidades de Y.
- e) Y, com cerca de 462 unidades, contra cerca de 858 unidades de X.

31. A previsão mensal por suavização exponencial simples é monitorada pelo sinal de rastreamento e pelo MAD dos meses 1 a 5, com o MAD máximo admitido pela empresa e as convenções da figura. O diagnóstico do método ao fim do mês 5 e a previsão F_6 são



$F_1 = 200$ unidades

$\alpha = 0,3$

Convenção do erro: $e_t = A_t - F_t$

MAD máximo admitido: 20 unidades

Limites de controle do sinal de rastreamento (TS): -4 e +4

- a) método sob controle, sem viés e com MAD dentro do máximo admitido, pois o sinal de rastreamento permanece entre os limites; $F_6 \approx 207,4$ unidades.
- b) método com viés de subestimação, pois o sinal de rastreamento excede o limite de +4; $F_6 \approx 202,5$ unidades.
- c) método sem viés, mas com MAD acima do máximo admitido, isto é, erros grandes e não tendenciosos; $F_6 \approx 197,0$ unidades.
- d) método com viés de subestimação, pois o sinal de rastreamento excede o limite de +4; $F_6 \approx 197,0$ unidades.
- e) método sem viés, mas com MAD acima do máximo admitido, isto é, erros grandes e não tendenciosos; $F_6 \approx 207,4$ unidades.

32. Considerando os princípios fundamentais da Manufatura Inteligente, a periodização das revoluções industriais e a lista de tecnologias habilitadoras consolidada pelo BCG, está correto o que se afirma em

Afirmativas sobre a Indústria 4.0	
Afirmativa	Conteúdo
I	Linha que troca ferramental e autoinspeciona a qualidade sob mínima intervenção humana ao alternar produtos tem como princípio fundamental a flexibilidade e customização; interconectividade e decisão baseada em dados são meios.
II	Periodizar a 3.0 por máquinas automatizadas e a 4.0 por máquinas autônomas é impreciso, pois a automação persiste na 4.0; na 3.0, as máquinas são controladas por computador segundo programa escrito pelo ser humano.
III	A cibersegurança integra as nove tecnologias habilitadoras consolidadas pelo BCG, e o gêmeo digital, extensão dos sistemas ciberfísicos, cabe na simulação digital.
IV	Conectar o MES de uma refinaria ao ERP corporativo da mesma empresa configura integração horizontal, por ligar sistemas de informação entre si, e não máquinas a sistemas.

- a) I, II e III.
- b) II, III e IV.
- c) I e IV.
- d) III e IV.
- e) II e IV.

33. Dado o diagnóstico do quadro, na matriz SWOT cruzada lida pela tipologia de Oliveira (cenário e postura), os cruzamentos 1×5 e 2×7 indicam, respectivamente, as posturas de

Diagnóstico estratégico de uma transportadora	
Fator	Descrição levantada no diagnóstico
1	Frota própria com idade média de 6 anos, a mais nova da história da empresa, mas com o dobro da idade média das frotas dos concorrentes diretos
2	Cultura de segurança viária que os rivais não conseguiram reproduzir
3	Sistema de rastreamento de cargas fragmentado entre as filiais
4	Alta rotatividade de motoristas nos últimos três anos
5	Abertura de linha de crédito subsidiada para renovação de frotas
6	Expansão da demanda por fretes do agronegócio na região atendida
7	Elevação do preço internacional do óleo diesel
8	Saída de um concorrente regional do mercado atendido pela empresa

- a) desenvolvimento e manutenção.
- b) manutenção e ação defensiva.
- c) crescimento e manutenção.
- d) crescimento e ação defensiva.
- e) desenvolvimento e ação defensiva.

34. A figura traz a previsão de demanda e a demanda real de duas famílias de produtos em quatro meses, com MAPE e viés nas suas convenções. Pela leitura conjunta desses dois indicadores de acuracidade da previsão, conclui-se que

Mês	Família F1		Família F2	
	Previsão	Demanda real	Previsão	Demanda real
1	1.150	1.000	760	800
2	850	1.000	780	820
3	1.120	1.000	740	780
4	880	1.000	760	800
Viés do período = $\sum (F_t - A_t)$				
MAPE = média de $ A_t - F_t /A_t$				

- a) F1 apresenta erro sistemático, pelo MAPE de 13,5%, e F2, com MAPE de 5,0%, está sem viés relevante.
- b) F2 apresenta erro sistemático, com viés de +160 unidades (previsão otimista, risco de excesso), apesar do MAPE de 5,3%.
- c) F2 apresenta erro sistemático, com viés de -160 unidades (previsão pessimista, risco de ruptura), apesar do MAPE de 5,3%.
- d) F2 apresenta erro sistemático, com viés de -160 unidades (previsão pessimista, risco de ruptura), apesar do MAPE de 5,0%.
- e) F1 apresenta erro sistemático, pelo MAPE de 13,5%, e F2, com MAPE de 5,3%, está sem viés relevante.

35. No modelo genérico de Stollenwerk, com seus sete processos e quatro fatores facilitadores, as ações I a IV do quadro correspondem, respectivamente, a

Ações do programa de gestão do conhecimento de uma refinaria	
Ação	Descrição
I	Para a partida da nova unidade de hidrotreatamento, a refinaria envia dois engenheiros a uma planta de outra empresa para trazer o procedimento.
II	Os procedimentos são reorganizados por equipamento e por versão, de modo que a busca feita por um técnico devolva, em segundos, o documento vigente.
III	A gerência acompanha a queda do retrabalho nas paradas e o número de registros feitos por unidade, para ajustar o programa de gestão do conhecimento.
IV	Antes de o relatório de lições de cada parada entrar na base, um grupo de engenheiros descarta as recomendações que já viraram norma e reduz o restante a poucos tópicos.

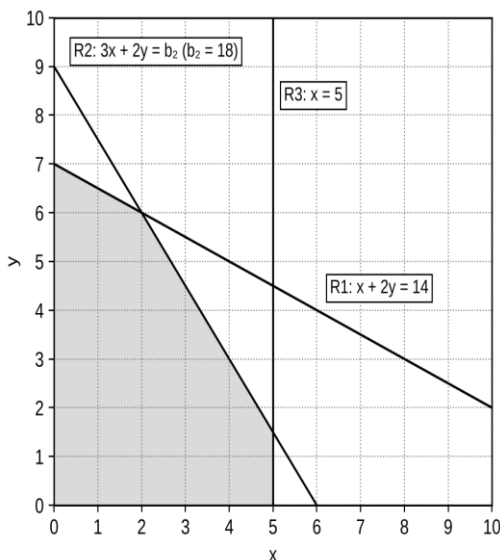
- a) captura; compartilhamento (acesso e distribuição); aplicação; criação.
- b) captura; organização e armazenagem; fator medição e recompensa; seleção e validação.
- c) identificação; organização e armazenagem; aplicação; criação.
- d) identificação; compartilhamento (acesso e distribuição); fator medição e recompensa; criação.
- e) identificação; compartilhamento (acesso e distribuição); aplicação; seleção e validação.

36. Política de backup do ERP conforme a figura, com falha na sexta antes do backup do dia. O volume gravado pelo diferencial de quinta e o número de arquivos de backup lidos na restauração ao estado de quinta são, respectivamente,

Domingo	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta
Backup completo	Backup incremental	Backup incremental	Backup diferencial	Backup diferencial	Falha antes do backup
Incremental: alterações desde o último backup de qualquer tipo					
Diferencial: alterações desde o último backup completo					
Volume alterado por dia: cerca de 2 GB, em arquivos distintos a cada dia					

- a) cerca de 4 GB e quatro arquivos.
b) cerca de 8 GB e três arquivos.
c) cerca de 2 GB e cinco arquivos.
d) cerca de 8 GB e um arquivo.
e) cerca de 8 GB e dois arquivos.

37. A figura traz a região viável de um PPL de maximização com $Z = 3x + 4y$, restrições R1, R2 e R3 do tipo menor ou igual e condições de não negatividade. Levado o lado direito b_2 de R2 de 18 para 27, mantidos os demais parâmetros, o valor ótimo de Z e o preço dual de R2 na nova base ótima são, respectivamente,



- a) $Z^* = 34,5$ e preço dual de R2 igual a 0,5.
b) $Z^* = 33,0$ e preço dual de R2 igual a 0,5.
c) $Z^* = 33,0$ e preço dual de R2 nulo.
d) $Z^* = 33,0$ e preço dual de R2 igual a 1,0.
e) $Z^* = 34,5$ e preço dual de R2 nulo.

38. O quadro reúne proposições sobre os tipos de modelos de pesquisa operacional, tanto pelos grupos linear, não linear, estocástico e de simulação quanto pela relação entre entrada e saída. Estão corretas as proposições

Proposições sobre os tipos de modelos de PO	
Item	Proposição
I	Um modelo heurístico fornece solução de boa qualidade por regras empíricas, sem garantia de otimalidade, caso da roteirização de veículos.
II	A programação quadrática integra os modelos estocásticos por incorporar a variância dos retornos como medida de risco na seleção de carteiras.
III	Um modelo fenomenológico, como a equação de Arrhenius, deriva de leis fundamentais e explica as causas do fenômeno representado.
IV	O número de clientes em fila é variável dinâmica e discreta, e um modelo determinístico não comporta variáveis aleatórias.
V	Programação dinâmica probabilística e cadeias de Markov integram os modelos estocásticos, ao lado da teoria de filas.

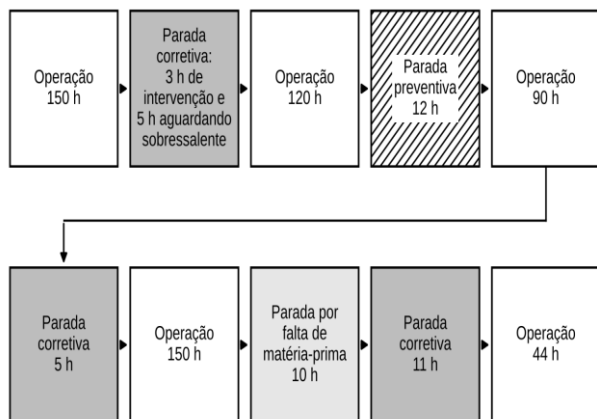
- a) I, IV e V.
b) II, IV e V.
c) I, II e V.
d) II, III e IV.
e) III, IV e V.

39. Um armador pode empregar o navio em viagem redonda sob VCP, pelo frete da figura, ou cedê-lo em TCP, pela diária da figura. Pelo TCE da viagem redonda, a modalidade mais vantajosa para o armador e o TCE são, respectivamente,

Dados do navio e das propostas de afretamento	
Item	Valor
Navegação na viagem redonda	12 dias na ida e 12 dias na volta
Permanência em porto (duas escalas)	2 dias em cada escala
Combustível em navegação	R\$ 20.000 por dia de mar
Combustível em porto	R\$ 5.000 por dia de porto
Taxas portuárias, praticagem e rebocadores	R\$ 60.000 por escala
Custo operacional (tripulação, manutenção e seguros)	R\$ 12.000 por dia
Frete do VCP, pela viagem redonda	R\$ 1.200.000
Diária do TCP	R\$ 22.000 por dia

- a) o VCP, com TCE de cerca de R\$ 24.167 por dia.
b) o VCP, com TCE de cerca de R\$ 22.857 por dia.
c) o TCP, com TCE de cerca de R\$ 8.714 por dia.
d) o TCP, com TCE de cerca de R\$ 20.714 por dia.
e) o VCP, com TCE de cerca de R\$ 22.308 por dia.

40. A figura traz, fora de escala, a sequência de estados de um compressor nas 600 h de tempo planejado do mês. Considerando como falha apenas a parada corretiva, com MTBF apurado sobre o tempo total disponível menos as paradas e MTTR do tipo notificação a retorno, o MTBF, o MTTR e a disponibilidade $MTBF/(MTBF + MTTR)$ valem, aproximadamente,



- a) MTBF de 184,7 h, MTTR de 8,0 h e disponibilidade de 0,958.

- b) MTBF de 184,7 h, MTTR de 6,3 h e disponibilidade de 0,967.
c) MTBF de 188,0 h, MTTR de 8,0 h e disponibilidade de 0,959.
d) MTBF de 188,0 h, MTTR de 6,3 h e disponibilidade de 0,967.
e) MTBF de 138,5 h, MTTR de 9,0 h e disponibilidade de 0,939.

41. O quadro descreve a migração da política de fornecimento de um insumo crítico de uma refinaria. Pelo quadro de Slack, Chambers e Johnston sobre single-sourcing e multi-sourcing, a refinaria tende a

Suprimento do catalisador de uma refinaria		
Dimensão	Política anterior	Política atual
Base de fornecimento	Quatro fornecedores homologados, cotação a cada pedido	Fornecedor único, contrato de cinco anos
Alocação do volume	Repartido conforme o preço de cada cotação	Integral, com ajustes mensais pela demanda da refinaria
Relacionamento	Transacional, sem intercâmbio de informação técnica	Comitê técnico conjunto e acordo de sigilo sobre a formulação

- a) obter acesso a mais fontes de conhecimento e confidencialidade, assumindo a exposição à pressão de preços do fornecedor e a absorção, pela própria refinaria, das flutuações de volume.
b) obter cooperação no desenvolvimento e confidencialidade, assumindo maior dificuldade na garantia da qualidade e a absorção, pela própria refinaria, das flutuações de volume.
c) obter cooperação no desenvolvimento e confidencialidade, assumindo a exposição à pressão de preços do fornecedor e transferindo a ele a absorção das flutuações de volume.
d) obter cooperação no desenvolvimento e economia de escala, assumindo a exposição à pressão de preços do fornecedor e a absorção, pela própria refinaria, das flutuações de volume.
e) obter maior confiabilidade do suprimento e economia de escala, assumindo a exposição à pressão de preços do fornecedor e transferindo a ele a absorção das flutuações de volume.

42. O quadro lista as medidas adotadas por uma rede varejista, seus distribuidores e a indústria contra o efeito Forrester. Entre as causas de Lee, Padmanabhan e Whang e os lead times longos, permanece sem remédio a

Medidas da rede varejista e de seus fornecedores contra o efeito Forrester	
Medida	Descrição
I	Contratos anuais a preço fixo substituíram os descontos trimestrais que a indústria concedia aos distribuidores
II	As lojas passaram a transmitir diariamente por EDI seus pedidos aos distribuidores, que refazem com esses pedidos suas estimativas semanais de venda
III	Em períodos de falta, a alocação das entregas segue as vendas dos últimos 12 meses de cada loja, com prazo mínimo para cancelamento
IV	Os fornecedores instalaram armazéns junto aos centros de distribuição, reduzindo o lead time de reposição de 15 para 4 dias

- a) atualização da previsão de demanda elo a elo.
- b) duração dos lead times de reposição.
- c) colocação de pedidos em lote, induzida pelo custo de colocar pedido.
- d) flutuação de preços, indutora do forward buying.
- e) prática do racionamento e do jogo da escassez.

43. O quadro arrola atividades absorvidas pela seção de compras de uma refinaria. Pela delimitação da função compras na administração de materiais, configuram desvio da seção de compras, por pertencerem a áreas vizinhas, as atividades

Atividades da seção de compras de uma refinaria	
Item	Atividade absorvida pela seção de compras
I	Conferir o recebimento contra o pedido e aprovar a fatura do fornecedor para pagamento
II	Definir a catalogação e as especificações técnicas das matérias-primas adquiridas
III	Planejar as operações de estoque e de abastecimento da planta
IV	Planejar as aquisições quanto ao momento e à quantidade
V	Liquidar as faturas aprovadas, na data de vencimento

- a) II e V.
- b) I, II e V.
- c) I, II, III e V.
- d) II, IV e V.
- e) II, III e V.

44. O quadro reúne proposições sobre as sete leis de Moody e Walsh e sobre a cadeia de valor e a matriz de intensidade da informação de Porter e Millar. Estão corretas as proposições

Proposições sobre gestão da informação	
Item	Proposição
I	Pelas leis de Moody e Walsh, o valor da informação cresce com o uso e quando ela é combinada com outra informação e, além disso, ela não é um recurso depletável.
II	Pelas leis de Moody e Walsh, o valor da informação cresce com a precisão, donde ampliar o volume de informação disponível melhora a decisão.
III	Na matriz de intensidade da informação de Porter e Millar, a refinaria combina alta intensidade de informação no processo com baixo conteúdo de informação no produto.
IV	Na cadeia de valor de Porter e Millar, o componente de processamento de informação restringe-se às atividades primárias, não alcançando as de apoio, como a aquisição.

- a) I, II e III.
- b) I e III.
- c) II e IV.
- d) I, III e IV.
- e) III e IV.

45. Pelo Manual de Oslo, 3ª edição, tomada a empresa como referência, o quadro de eventos do período enquadra a indústria como

Eventos registrados por uma indústria no último ano	
Evento	Descrição
1	Replicação, na unidade de Manaus, da soldagem robotizada implementada pela empresa na unidade de Recife no ano anterior
2	Substituição de quatro tornos por modelos idênticos e mais novos, do mesmo fabricante, sem alteração do processo
3	Reajuste sazonal da tabela de preços para a temporada de verão, conforme a rotina de cada ano
4	Treinamento dos operadores no método de troca rápida de ferramentas em uso na empresa desde 2019
5	Projeto de novo compressor interrompido antes do lançamento, após consumir recursos de P&D no período
6	Primeira adoção, na montagem, de equipes autônomas com rodízio de funções e metas fixadas pelo próprio grupo

- a) ativamente inovadora e não inovadora: 5 é atividade de inovação abandonada, e 6 é mudança de gestão de pessoas, alheia aos quatro tipos de inovação.
- b) inovadora: 1 é inovação de processo implementada no período, pois a primeira implementação na unidade de Manaus satisfaz o grau de novidade.
- c) ativamente inovadora e não inovadora: 5 é atividade de inovação abandonada, e 1 é difusão interna, sem inovação implementada no período.
- d) inovadora: 6 é inovação organizacional implementada, com o grau mínimo de novidade (nova para a empresa), e 1 é difusão interna.
- e) ativamente inovadora e não inovadora: 4 e 5 são atividades de inovação, e 6 não atinge o grau de novidade por não envolver tecnologia nova.

46. O quadro resume duas medidas de compressão de cronograma avaliadas para uma obra. Quanto à técnica de cada medida e ao efeito da medida 1 sobre a duração do projeto, dada a sensibilidade do cronograma, é correto afirmar que

Medidas avaliadas para antecipar uma obra	
Item	Descrição
Medida 1	Segunda equipe alocada à concretagem, atividade do caminho crítico, com duração reduzida de 30 para 15 dias
Medida 2	Montagem elétrica iniciada antes do término da alvenaria, relação término-início de dependência arbitrada (preferência da construtora)
Rede	Caminho crítico de 210 dias; caminho quase crítico de 204 dias, que não contém a concretagem nem a alvenaria

- a) a medida 1 é crashing, com custo incremental; a medida 2 é fast tracking sobre dependência arbitrada, com risco de retrabalho; a medida 1, isolada, encurta o projeto em 6 dias.
- b) a medida 1 é fast tracking, com risco de retrabalho; a medida 2 é crashing, com custo incremental; a medida 1, isolada, encurta o projeto em 15 dias.
- c) a medida 1 é crashing, com custo incremental; a medida 2 é fast tracking sobre dependência arbitrada, com risco de retrabalho; a medida 1, isolada, encurta o projeto em 15 dias.
- d) a medida 1 é crashing, com custo incremental; a medida 2 é estabilização de recursos dentro das folgas, sem alterar o caminho crítico; a medida 1, isolada, encurta o projeto em 15 dias.
- e) a medida 1 é fast tracking, com risco de retrabalho; a medida 2 é crashing, com custo incremental; a medida 1, isolada, encurta o projeto em 6 dias.

47. O quadro descreve práticas do EGP de uma refinaria. Pela tipologia da 6ª edição do Guia PMBOK, por grau de controle e influência, as práticas I a IV correspondem, respectivamente, a EGP

Práticas do EGP de uma refinaria	
Prática	Descrição
I	Mantém repositório de lições aprendidas, ministra treinamento em planejamento e disponibiliza modelos de cronograma e de relatório de andamento para consulta
II	Audita os projetos quanto à conformidade com a metodologia corporativa e exige o relatório padrão de andamento em cada um deles
III	Designa os gerentes de projeto, subordinados hierarquicamente ao EGP e por ele avaliados
IV	Impõe os formulários de controle integrado de mudanças aos projetos e verifica a adoção nas revisões de fase

- a) de suporte, de controle, diretivo e de suporte.
- b) de controle, diretivo, diretivo e de controle.
- c) de controle, de controle, diretivo e de suporte.
- d) de suporte, de controle, de controle e de suporte.
- e) de suporte, de controle, diretivo e de controle.

48. O quadro registra decisões de um Scrum Team no curso de uma sprint. Conforme o Guia do Scrum de 2020, estão em conformidade com o framework as decisões

Decisões registradas ao longo de uma sprint	
Registro	Decisão do Scrum Team
I	Os Developers produziram três incrementos distintos na sprint, todos conformes à Definition of Done, inspecionados em conjunto na Sprint Review.
II	Item do Product Backlog com critérios da Definition of Done pendentes foi apresentado na Sprint Review como incremento parcial, para feedback dos stakeholders.
III	Na metade da sprint, os Developers replanejaram o Sprint Backlog, redistribuindo tarefas para preservar o Sprint Goal, sem acionar o Product Owner.
IV	Na metade da sprint, o Product Owner substituiu o Sprint Goal por outro de menor escopo e manteve a sprint em curso.
V	As melhorias de maior impacto identificadas na Sprint Retrospective foram incluídas no Sprint Backlog da sprint subsequente.

- a) I, II e III.
- b) II, III e V.
- c) I, III e V.
- d) I, II e IV.
- e) II, IV e V.

49. O quadro resume fatos apurados em subsidiária de sociedade de economia mista. À luz da Lei 12.846/2013, do modelo das três linhas do IIA e do triângulo da fraude de Cressey, é correto afirmar que

Fatos apurados em subsidiária de sociedade de economia mista	
Fato	Descrição
1	Analista de compras, endividado, aprovou sem segunda alçada pagamentos irregulares a uma fornecedora, sob a justificativa de compensar atrasos causados pela empresa
2	Representante comercial da fornecedora ofereceu ao analista uma viagem em troca das informações da licitação seguinte; houve recusa, e os diretores dela alegam desconhecimento
3	Desvio detectado pelo gerente de compras na revisão mensal, inerente à rotina da gerência, dos pagamentos aprovados pela equipe; conformidade e auditoria interna atuaram em seguida
4	Instituída segunda alçada para os pagamentos acima de R\$ 50 mil aprovados na área de compras

- a) a fornecedora não responde pelo fato 2, por não ter havido entrega da vantagem nem das informações; a detecção do fato 3 coube à segunda linha; e a medida do fato 4 incide sobre a oportunidade.
- b) a fornecedora responde objetivamente pelo fato 2, ainda que recusada a oferta e sem ciência dos diretores; a detecção do fato 3 coube à primeira linha; e a medida do fato 4 incide sobre a oportunidade.
- c) a responsabilização da fornecedora pelo fato 2 depende de dolo comprovado dos diretores; a detecção do fato 3 coube à segunda linha; e a medida do fato 4 incide sobre a oportunidade.
- d) a responsabilização da fornecedora pelo fato 2 depende de dolo comprovado dos diretores; a detecção do fato 3 coube à primeira linha; e a medida do fato 4 incide sobre a racionalização.
- e) a fornecedora responde objetivamente pelo fato 2, ainda que recusada a oferta e sem ciência dos diretores; a detecção do fato 3 coube à terceira linha; e a medida do fato 4 incide sobre a racionalização.

50. O quadro lista atividades do PDP de uma cafeteira elétrica. No modelo de fases informacional, conceitual, preliminar, detalhada e preparação da produção, os itens I a V alocam-se, respectivamente, em

Atividades do PDP de uma cafeteira elétrica	
Item	Atividade realizada
I	Comparação aos pares das necessidades levantadas junto aos clientes, pelo diagrama de Mudge, para ponderação da importância relativa de cada uma
II	Conversão da necessidade café quente por bastante tempo em requisito mensurável: temperatura mínima de 70 °C após 2 h, com tolerância e forma de verificação
III	Lote de 200 unidades na linha definitiva, com ferramental e fornecedores reais, para validação do procedimento de montagem e levantamento de inconformidades
IV	Fechamento de cotas e tolerâncias de cada peça, DFMEA e aprovação do investimento no molde de injeção da carcaça
V	Dimensionamento da resistência de aquecimento, seleção do polímero da carcaça e leiaute dos módulos com as dimensões principais

- a) conceitual, informacional, detalhada, preliminar e preliminar.
- b) informacional, conceitual, preparação da produção, preliminar e conceitual.
- c) conceitual, informacional, detalhada, detalhada e preliminar.
- d) informacional, informacional, preparação da produção, detalhada e preliminar.
- e) conceitual, informacional, detalhada, preliminar e detalhada.

51. O quadro descreve iniciativas de um fabricante de compressores. No modelo dos dez tipos de inovação de Keeley, as iniciativas I a IV pertencem, respectivamente, aos grupos

Iniciativas de um fabricante de compressores	
Iniciativa	Descrição
I	Comercialização dos compressores com garantia estendida e suporte técnico remoto 24 h
II	Acessórios comercializados à parte e integrados ao compressor por aplicativo único
III	Assinatura mensal pelo ar comprimido entregue, em substituição à venda do ativo
IV	Novo centro de distribuição com entrega no mesmo dia dos pedidos feitos pelo aplicativo

- a) oferta, oferta, configuração e configuração.

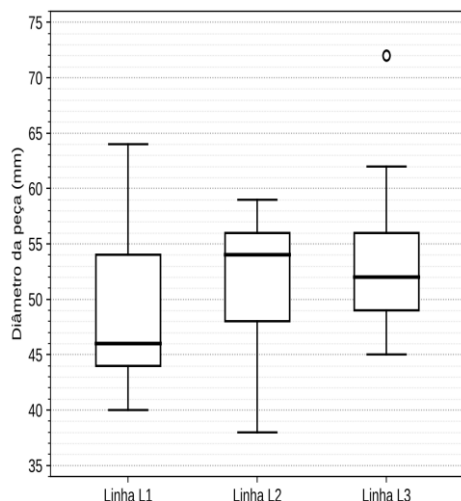
- b) experiência, oferta, configuração e experiência.
- c) oferta, experiência, oferta e configuração.
- d) experiência, experiência, oferta e experiência.
- e) oferta, oferta, oferta e configuração.

52. O quadro traz afirmativas sobre eventos independentes, eventos mutuamente exclusivos e probabilidade condicional. É correto o que se afirma em

Afirmativas sobre eventos e probabilidade condicional	
Afirmativa	Conteúdo
I	Se $P(A) = 0$, então A e B são independentes para B arbitrário, inclusive B mutuamente exclusivo com A.
II	Se A e B são independentes, com $0 < P(B) < 1$, então $P(A B) = P(A \text{complementar de } B)$.
III	Para A e B com $0 < P(B) < 1$, tem-se $P(A B) + P(A \text{complementar de } B) = 1$.
IV	Para A e B mutuamente exclusivos, com probabilidades positivas, $P(A \text{ ou } B) = P(A) + P(B) - P(A) \times P(B)$.

- a) I e III.
- b) II e IV.
- c) II, III e IV.
- d) III e IV.
- e) I e II.

53. Os diagramas de caixa da figura, com cercas de Tukey a 1,5 AIQ, resumem o diâmetro das peças de três linhas. Quanto às afirmativas do quadro, está correto o que se afirma em



Afirmativas sobre os diagramas de caixa	
Afirmativa	Conteúdo
I	Em L1, a mediana colada em Q1 e o bigode superior mais longo configuram assimetria positiva ($As > 0$), com a média acima da mediana pela regra prática de Pearson.
II	Em L2, a mediana próxima de Q3 e o bigode inferior mais longo configuram assimetria positiva ($As > 0$).
III	Em L3, o bigode superior coincide com a cerca Q3 + 1,5 AIQ, além da qual os valores são outliers.
IV	A amplitude total de L3 supera a de L1, embora L3 apresente a menor AIQ das três linhas.

- a) I e IV.
- b) I, II e IV.
- c) II e III.
- d) I e III.
- e) II, III e IV.

54. O quadro descreve o reajuste, por mínimos quadrados, de uma regressão simples após a conversão de X de Celsius para kelvin. Em relação ao ajuste original, no reajuste

Reajuste da regressão após a conversão de X
Modelo original: $Y = b_0 + b_1 X$, com Y o consumo diário de energia (kWh) e X a temperatura média do dia ($^{\circ}\text{C}$), ajustado por mínimos quadrados a $n = 60$ dias, com b_1 estimado diferente de zero.
Reajuste: mesmos 60 pares e mesmo Y, com X convertido para kelvin pela relação $K = C + 273,15$

- a) b_1 , $ep(b_1)$ e b_0 se mantêm, pois S_{xx} , S_{xy} , $\bar{x}$ e $\bar{y}$ são invariantes à conversão e a reta de mínimos quadrados é a mesma.
- b) b_1 e $ep(b_1)$ mudam na razão da conversão e b_0 se mantém, pois a conversão altera S_{xx} e S_{xy} sem deslocar o ponto das médias.
- c) b_1 e $ep(b_1)$ se mantêm e b_0 passa a $b_0 - 273,15 b_1$, pois a conversão desloca $\bar{x}$ sem alterar os desvios em relação à média, S_{xx} e S_{xy} .
- d) b_1 e $ep(b_1)$ se mantêm e b_0 passa a $b_0 + 273,15 b_1$, pois a conversão desloca $\bar{x}$ sem alterar os desvios em relação à média, S_{xx} e S_{xy} .
- e) b_1 se mantém, $ep(b_1)$ diminui e b_0 passa a $b_0 + 273,15 b_1$, pois a conversão afasta os x_i da origem e amplia S_{xx} .

55. O quadro lista ajustes feitos por uma agência de fomento na passagem do fluxo financeiro ao fluxo econômico, a preços-sombra, que alimenta a TEIR de um projeto industrial. Estão corretos os ajustes

Ajustes do fluxo financeiro para o fluxo econômico	
Ajuste	Descrição do ajuste feito no fluxo
I	Retirou da receita do projeto o subsídio governamental por unidade vendida.
II	Valorou ao salário de mercado os técnicos trazidos de outra indústria da região, onde percebiam o mesmo salário.
III	Lançou como benefício a valorização dos imóveis residenciais vizinhos, refletida nos aluguéis dos proprietários.
IV	Lançou como economia externa a capacitação dos operários, que depois migram para outras empresas da região.
V	Valorou o insumo importado ao preço interno em reais, com o imposto de importação incorporado.

- a) I, III e IV.
b) II, IV e V.
c) I, II e V.
d) I, II e IV.
e) III, IV e V.

56. O quadro reúne itens de um projeto industrial avaliado pelo VPL após o IR, no fluxo de caixa do projeto. Na montagem do fluxo incremental, deve-se

Informações do projeto industrial	
Item	Informação do projeto
1	Galpão próprio, ocioso, com aluguel de mercado apurado.
2	Pesquisa de mercado concluída, ainda não paga; o pagamento só será devido se a linha for implantada.
3	Capital de giro (estoques e clientes) aplicado no início da operação.
4	Equipamento comprado à vista, depreciado linearmente pelo prazo fiscal.
5	Alienação do equipamento no fim do horizonte, acima do valor contábil.

- a) excluir o desembolso da pesquisa, como custo afundado, e recuperar, no fim do horizonte, o capital de giro aplicado no início da operação.
b) lançar o desembolso da pesquisa como saída incremental e registrar a depreciação anual do equipamento como saída de caixa, por reduzir o lucro tributável.

- c) excluir o desembolso da pesquisa, como custo afundado, e registrar o valor residual do equipamento líquido do IR sobre o ganho de capital.
d) excluir o desembolso da pesquisa, como custo afundado, e lançar como custo anual o custo de oportunidade do galpão, pelo aluguel que ele renderia.
e) lançar o desembolso da pesquisa como saída incremental e registrar o valor residual do equipamento líquido do IR sobre o ganho de capital.

57. O quadro caracteriza o orçamento de capital de uma empresa diante de propostas de investimento tecnicamente independentes. A decisão adequada e a sua justificativa são

Situação da empresa no ano	
Item	Situação da empresa
1	Orçamento de capital do exercício: R\$ 10 milhões, sem acesso a recursos adicionais.
2	Quatro propostas tecnicamente independentes, as quatro com VPL positivo à TMA.
3	Propostas indivisíveis: execução integral ou nenhuma.
4	Investimento agregado das quatro propostas superior ao orçamento.

- a) ordenar as propostas pelo IL e aceitá-las em ordem decrescente até esgotar o orçamento, pois o IL mede o VP das entradas gerado por real investido.
b) ordenar as propostas pelo IL e aceitá-las em ordem decrescente até esgotar o orçamento, pois a sobra de capital, aplicada à TMA, tem VPL nulo.
c) enumerar as combinações viáveis dentro do orçamento e escolher a de maior VPL total, pois a sobra de capital, aplicada à TMA, tem VPL nulo.
d) ordenar as propostas pelo IL e aceitá-las em ordem decrescente até esgotar o orçamento, pois a sobra de capital, aplicada à TMA, acrescenta VPL ao pacote.
e) enumerar as combinações viáveis dentro do orçamento e escolher a de maior VPL total, pois a sobra de capital, aplicada à TMA, acrescenta VPL ao pacote.

58. O quadro reúne afirmações sobre custo-padrão (corrente, ideal e estimado) e sobre a análise das variações de materiais e de custos indiretos, no método de Martins. Estão corretas as afirmações

Afirmações sobre custo-padrão e análise de variações	
Afirmação	Conteúdo
I	Confrontado com o custo estimado, que projeta o consumo histórico, o padrão corrente pode acusar variação de quantidade desfavorável onde o estimado acusaria variação favorável.
II	Com produção real inferior à orçada, a quantidade-padrão da análise deve tomar a produção orçada, de modo que a variação de quantidade absorva também o efeito de volume.
III	Por fixar a meta mais exigente, o padrão ideal é o indicado para a motivação das equipes na eliminação de desperdícios.
IV	Incorporada a variação mista à de preço, esta passa a ser apurada sobre a quantidade real, e as variações de quantidade e de preço fecham com a variação total.
V	Os custos indiretos fixos têm a variação apurada pelo padrão unitário, à semelhança dos materiais diretos e da mão de obra direta.

- a) I e IV.
b) II, III e IV.
c) I, II e V.
d) III e V.
e) II, IV e V.

59. O quadro descreve tratamentos adotados pela contabilidade de custos de uma indústria sob custeio por absorção, nos termos do CPC 16, na apropriação de gastos de produção, perdas e subprodutos. Estão corretos os tratamentos

Tratamentos dados pela contabilidade de custos	
Item	Tratamento dado à ocorrência
1	Adicional de horas extras decorrente de atraso geral da programação, apropriado como custo direto aos produtos do turno noturno.
2	Adicional de horas extras de encomenda específica, a pedido do cliente, apropriado como custo direto à ordem.
3	Valor líquido de realização do enxofre recuperado, de mercado estável e parcela ínfima do faturamento, deduzido do custo dos coprodutos.
4	Deterioração normal de materiais no almoxarifado apropriada ao custo do produto a que cada material se destinava.
5	Custos fixos não absorvidos pela produção abaixo da capacidade normal, reconhecidos como despesa do período.
6	Armazenagem portuária da resina importada, até o desembaraço, tratada como custo indireto rateado aos produtos.

- a) 1, 3 e 4.
b) 2, 4 e 6.
c) 1, 2 e 5.
d) 2, 3 e 5.
e) 3, 4 e 6.

60. O quadro descreve quatro operações de uma indústria, analisadas isoladamente. Na reclassificação do modelo Fleuriet, o saldo de tesouraria, em decorrência das operações I, II, III e IV, respectivamente,

Operações analisadas isoladamente	
Operação	Descrição
I	Desconto bancário de duplicatas, com registro de duplicatas descontadas no passivo e sem baixa de clientes.
II	Recebimento à vista de adiantamento de cliente por encomenda a entregar no trimestre seguinte.
III	Destinação de parcela do patrimônio líquido a dividendos a pagar, com liquidação no mês seguinte.
IV	Adiantamento a fornecedor de matéria-prima, pago à vista, com entrega prevista para o mês seguinte.

- a) aumenta, aumenta, não se altera e não se altera.
b) não se altera, aumenta, diminui e diminui.
c) aumenta, não se altera, diminui e não se altera.
d) não se altera, não se altera, não se altera e diminui.
e) aumenta, aumenta, diminui e não se altera.

**CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS -
CONTRATAÇÃO***Antônio Daud*

61. Uma sociedade de economia mista divulgou, em seu portal na internet, instrumento convocatório para a contratação de obra de engenharia, adotando como critério de julgamento o menor preço. Nos termos da Lei nº 13.303/2016, o prazo mínimo para apresentação de propostas ou lances, contado a partir da divulgação do instrumento convocatório, é de

- a) 5 dias úteis.
- b) 15 dias úteis.
- c) 10 dias úteis.
- d) 30 dias úteis.
- e) 45 dias úteis

62. A respeito da contratação direta por inexigibilidade de licitação no regime da Lei nº 13.303/2016, assinale a alternativa correta.

- a) A inexigibilidade é cabível apenas nas hipóteses taxativamente enumeradas na lei.
- b) Admite-se a inexigibilidade para a contratação de serviços de publicidade e divulgação, desde que prestados por empresa de notória especialização.
- c) A aquisição de equipamentos que só possam ser fornecidos por representante comercial exclusivo configura hipótese de dispensa de licitação.
- d) Uma vez comprovado sobrepreço na contratação direta, pelo órgão de controle externo, responde pelo dano o fornecedor, em caráter de exclusividade, em razão de ter auferido a vantagem indevida.
- e) O processo administrativo de inexigibilidade ou de dispensa será instruído com a caracterização da situação emergencial ou calamitosa que justifique a dispensa, quando for o caso, razão da escolha do fornecedor e a justificativa do preço

63. Em licitação promovida por empresa pública, após a etapa de julgamento e a confirmação da efetividade do lance, verificou-se que o preço do primeiro colocado permanecia acima do orçamento estimado, mesmo após a negociação com ele realizada. Nos termos da Lei nº 13.303/2016, a empresa pública deverá

- a) negociar com os demais licitantes, segundo a ordem inicialmente estabelecida, e, não obtido valor igual ou inferior ao orçamento estimado, revogar a licitação.
- b) adjudicar o objeto ao primeiro colocado, desde que o valor de sua proposta não ultrapasse em mais de 10% o orçamento estimado.
- c) anular a licitação por ilegalidade, o que gera para os licitantes o direito à indenização.
- d) declarar a licitação fracassada e contratar diretamente o primeiro colocado, pelo valor de sua proposta.
- e) revogar imediatamente a licitação, vedada a negociação com os demais licitantes

64. Sobre os contratos celebrados por empresas públicas e sociedades de economia mista, nos termos da Lei nº 13.303/2016, assinale a alternativa correta.

- a) Admite-se a celebração de contrato por prazo indeterminado quando essa for prática rotineira de mercado.
- b) Os contratos podem ser alterados unilateralmente pela estatal, para melhor adequação às finalidades de interesse público.
- c) A garantia contratual não excederá 5% do valor do contrato, podendo ser elevada para até 10% em obras, serviços e fornecimentos de grande vulto que envolvam complexidade técnica e riscos financeiros elevados.
- d) A inadimplência do contratado quanto aos salários dos trabalhadores terceirizados transfere à estatal-contratante, solidariamente, a responsabilidade por seu pagamento.
- e) Cabe à estatal-contratante escolher a modalidade de garantia a ser prestada pelo contratado, entre caução em dinheiro, seguro-garantia e fiança bancária

65. No regime de contratação da Lei Geral de Licitações e Contratos (Lei 14.133/2021), a respeito do agente de contratação e da comissão de contratação, assinale a alternativa correta.

- a) O agente de contratação pode ser designado livremente entre ocupantes de cargos estatutários, com ou sem vínculo permanente com a Administração.
- b) A atuação do agente de contratação encerra-se com a fase de julgamento, cabendo à autoridade competente conduzir a habilitação.
- c) Em licitação que envolva bens ou serviços especiais, o agente de contratação poderá ser substituído por comissão de contratação formada por, no mínimo, 5 membros.
- d) Os membros da comissão de contratação respondem solidariamente por todos os atos praticados pela comissão, ressalvado o membro

que expressar posição individual divergente fundamentada e registrada em ata.

- e) Na modalidade pregão, o agente responsável pela condução do certame será designado leiloeiro

66. De acordo com a Lei nº 14.133/2021, o procedimento licitatório em geral observa uma sequência de fases denominada rito procedimental comum. Sobre o tema, assinale a alternativa correta.

- a) A fase de habilitação precede, como regra, a fase de apresentação de propostas e lances.
- b) A fase de habilitação poderá, mediante ato motivado com explicitação dos benefícios decorrentes, anteceder as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento, desde que expressamente previsto no edital.
- c) A fase recursal precede o julgamento das propostas, de modo a evitar a homologação de resultado viciado.
- d) A homologação precede a fase recursal, que se destina à revisão do ato homologatório.
- e) A inversão de fases é vedada, por comprometer a isonomia entre os licitantes

67. Para o cumprimento do tratamento diferenciado e simplificado das microempresas (ME) e empresas de pequeno porte (EPP) nas contratações públicas, a Lei Complementar nº 123/2006 estabelece que a Administração Pública

- a) poderá, facultativamente, realizar processo licitatório destinado exclusivamente à participação de ME e EPP nos itens de contratação cujo valor seja de até R\$ 80.000,00.
- b) deverá estabelecer, em certames para aquisição de bens de natureza divisível, cota de até 50% do objeto para a contratação de ME e EPP.
- c) deverá exigir, em todos os processos licitatórios destinados à aquisição de obras e serviços, a subcontratação de ME ou EPP.
- d) aplicará os benefícios ainda que não haja um mínimo de três fornecedores competitivos enquadrados como ME ou EPP sediados local ou regionalmente.
- e) poderá, justificadamente, estabelecer a prioridade de contratação para as ME e EPP sediadas no local ou na região da contratação, até o limite de 10% do melhor preço válido

68. Uma empresa de pequeno porte (EPP) participou de licitação e apresentou certidão de regularidade fiscal com restrição, em razão do não adimplemento de tributo, que está sob discussão judicial. Considerando a Lei Complementar nº 123/2006, com as alterações promovidas pela Lei Complementar nº 155/2016, assinale a alternativa correta.

- a) Será assegurado à EPP o prazo de cinco dias úteis, contado do momento em que for declarada vencedora do certame, prorrogável por igual período, a critério da Administração, para a regularização da documentação.
- b) A EPP deverá ser inabilitada de imediato, pois a regularidade fiscal deve estar plenamente comprovada no momento da abertura das propostas.

c) A EPP está dispensada de apresentar a documentação de regularidade fiscal e trabalhista durante o certame, devendo fazê-lo somente por ocasião da assinatura do contrato.

d) O prazo para a regularização da documentação é de dois dias úteis, improrrogável.

e) A restrição na regularidade trabalhista não admite saneamento, pois o benefício legal é restrito à regularidade fiscal

69. A Lei nº 14.129/2021 dispõe sobre princípios, regras e instrumentos para o Governo Digital e para o aumento da eficiência pública. Sobre essa lei, assinale a alternativa correta.

a) Não se aplica às empresas públicas e às sociedades de economia mista federais, ainda que prestem serviço público.

b) Aplica-se diretamente às administrações diretas e indiretas dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios.

c) Constitui princípio do Governo Digital a possibilidade aos cidadãos, às pessoas jurídicas e aos outros entes públicos de demandar e de acessar serviços públicos por meio digital, sem necessidade de solicitação presencial.

d) A prestação digital dos serviços públicos extingue o direito do cidadão ao atendimento presencial em razão da preclusão lógica do digital sobre o presencial.

e) É dever do gestor público prestar contas à população, de maneira indireta, sobre a gestão dos recursos públicos

- 70.** A Lei nº 14.133/2021 incorporou diversos instrumentos de transformação digital às contratações públicas. A esse respeito, assinale a alternativa correta.
- a) As licitações serão realizadas preferencialmente na forma presencial, admitida a forma eletrônica mediante motivação.
 - b) Admitida a forma presencial, a correspondente sessão pública fica dispensada de registro em ata caso opte pela gravação em áudio e vídeo.
 - c) Sítio eletrônico oficial consiste no sítio da internet no qual o ente federativo divulga de forma centralizada as informações e os serviços de governo digital dos seus órgãos e entidades, sendo dispensada sua certificação digital por autoridade certificadora.
 - d) Os atos do processo licitatório serão preferencialmente digitais, de forma a permitir que sejam produzidos, comunicados, armazenados e validados por meio eletrônico.
 - e) A identificação e a assinatura digital em meio eletrônico são vedadas no processo licitatório, em razão do caráter solene das contratações públicas e do risco de fraude
-

O QUE VOCÊ ACHOU DESTE SIMULADO?

Conte-nos como foi sua experiência ao fazer este simulado. Sua opinião é muito importante para nós!

<https://forms.gle/3RC8pkHLNAnpSnxQ9>

NÃO É ASSINANTE?

*Confira nossos planos, tenha acesso a milhares de cursos e participe gratuitamente dos projetos exclusivos.
Clique no link!*

<http://estrategi.ac/assinaturas>

CONHEÇA NOSSO SISTEMA DE QUESTÕES

Estratégia Questões nasceu maior do que todos os concorrentes, com mais questões cadastradas e mais soluções por professores. Clique no link e conheça!

<http://estrategi.ac/ok1zt0>
