

Mini-simulado · Engenharia de Produção

5 questões reais da prova Transpetro 2023 · Prova 19 (nível superior), com gabarito oficial, item do edital 2026 e uma resolução completa.

Como usar: resolva as cinco sem consultar, anote a letra, e só depois vire para o gabarito. Cada questão indica o item do edital 2026 que ela cobra: é o assunto a revisar se você errar.

QUESTÃO 1

Cesgranrio · Transpetro 2023 · Prova 19 · nº 23

O que é o conceito de bullwhip effect (efeito chicote) em uma cadeia de suprimento?

- (A) Um tipo de equipamento de transporte utilizado para movimentar mercadorias em longas distâncias.
- (B) A variação sazonal na demanda por produtos.
- (C) A amplificação da demanda, à medida que se move da ponta do consumidor de uma cadeia de suprimento para o fornecedor.
- (D) Um método de avaliação de fornecedores com base em suas classificações.
- (E) A velocidade com que os produtos são entregues aos clientes.

Minha resposta: _____

QUESTÃO 2

Cesgranrio · Transpetro 2023 · Prova 19 · nº 47

O sistema dutoviário de transportes no Brasil é aquele que utiliza tubulações para transportar produtos. Esse modal surgiu no país na década de 50 e tem algumas vantagens, como baixo custo operacional, alta capacidade de carga, menor emissão de poluentes, maior segurança e funcionamento contínuo. Por outro lado, também tem algumas desvantagens, como baixa velocidade, pouca flexibilidade de destinos e de produtos e infraestrutura precária.

Considerando-se o exposto, quais são os principais produtos transportados pelo modal dutoviário no Brasil?

- (A) Óleo, carvão, cimento e água
- (B) Óleo, gás, minério e sal-gema
- (C) Óleo, minério, sal-gema e carvão
- (D) Gás, sal-gema, cimento e água
- (E) Minério, carvão, cimento e água

Minha resposta: _____

QUESTÃO 3

Cesgranrio · Transpetro 2023 · Prova 19 · nº 42

O grande volume de dados gerados por sensores, máquinas e equipamentos na Indústria 4.0 é chamado, em sistemas de informação, de Big Data. Para funcionar de forma eficiente, o Big Data tem alguns atributos chamados de Vs do Big Data. Esses atributos são

- (A) Velocidade, Volume, Variedade, Veracidade, Valor
- (B) Velocidade, Volume, Variedade, Veracidade, Vigência
- (C) Velocidade, Volume, Variedade, Veracidade, Valor, Viabilidade
- (D) Velocidade, Volume, Variedade, Veracidade, Valor, Viabilidade, Vigência
- (E) Velocidade, Variedade, Veracidade, Valor, Viabilidade, Vigência

Minha resposta: _____

QUESTÃO 4

Cesgranrio · Transpetro 2023 · Prova 19 · nº 54

O planejamento e o controle de qualidade com o método Seis Sigma utiliza uma ampla gama de métodos e de ferramentas extraídos da gestão da qualidade e dos sistemas de produção enxuta (Lean). O Seis Sigma, porém, tem um método próprio de estruturar o planejamento, cuja sigla é

- (A) GEMBA
- (B) DMAIC
- (C) SIPOC
- (D) PDCA
- (E) VSM

Minha resposta: _____

QUESTÃO 5

Cesgranrio · Transpetro 2023 · Prova 19 · nº 68

Uma empresa avalia duas opções de pagamento na compra de um equipamento, cujo preço inicial é de R\$ 4.000.000,00. Opção I – Pagamento à vista, com 5% de desconto. Opção II – Pagamento a prazo, em duas prestações semestrais iguais e consecutivas, no valor de R\$ 2.000.000,00 cada, sendo a primeira paga 6 meses após a compra. Comparando-se as duas opções, verifica-se que a taxa semestral de juros compostos, embutida nesse financiamento, está mais próxima de

- (A) 3,0%
- (B) 3,5%
- (C) 4,0%
- (D) 4,5%
- (E) 5,0%

Minha resposta: _____

Gabarito e item do edital 2026

- C** **Questão 1 · Cesgranrio · Transpetro 2023 · Prova 19 · nº 23**
Edital 2026: 1.1 Gestão da Cadeia de Suprimentos
- B** **Questão 2 · Cesgranrio · Transpetro 2023 · Prova 19 · nº 47**
Edital 2026: 1.5 Transporte e Distribuição Física
- A** **Questão 3 · Cesgranrio · Transpetro 2023 · Prova 19 · nº 42**
Edital 2026: 4.9 Tecnologias e processos da Indústria 4.0
- B** **Questão 4 · Cesgranrio · Transpetro 2023 · Prova 19 · nº 54**
Edital 2026: 4.12 Planejamento e Controle da Qualidade
- B** **Questão 5 · Cesgranrio · Transpetro 2023 · Prova 19 · nº 68**
Edital 2026: 1.7 Análise de Investimentos

Resoluções completas

Questão 1 · Gabarito C · Cesgranrio · Transpetro 2023 · Prova 19 · nº 23

O efeito chicote descreve o que acontece quando uma pequena variação na ponta do consumidor vai sendo AMPLIFICADA a cada elo, à medida que a informação sobe a cadeia rumo ao fornecedor. Cada elo acrescenta sua própria margem de segurança e arredonda pedidos, e no fim o fornecedor enxerga oscilações muito maiores do que a demanda real. O nome vem daí: um movimento pequeno no punho vira um estalo grande na ponta do chicote.

Por que as outras não servem:

- (A) não é equipamento.
- (B) sazonalidade é variação previsível do próprio consumo — o efeito chicote é distorção criada pela cadeia.
- (D) não é método de avaliação de fornecedores.
- (E) não tem relação com velocidade de entrega.

Questão 2 · Gabarito B · Cesgranrio · Transpetro 2023 · Prova 19 · nº 47

O modal dutoviário só compensa para produtos que fluem e têm volume constante. No Brasil, os quatro casos consolidados são:

- óleo e derivados — a maior malha, operada pela Transpetro;
- gás natural — gasodutos como o Bolívia-Brasil;
- minério — transportado em polpa (mistura com água) em mineroduto, como o de Minas ao Espírito Santo;
- sal-gema — extraído por dissolução e transportado como salmoura, em Alagoas.

A letra B reúne exatamente esses quatro.

Por que as outras não servem: todas incluem carvão, cimento ou água de abastecimento. Carvão e cimento são sólidos granulados, transportados por ferrovia e navegação, não por duto. Água de abastecimento urbano corre em adutoras, que não são tratadas como modal de transporte de carga na classificação logística.

Questão 3 · Gabarito A · Cesgranrio · Transpetro 2023 · Prova 19 · nº 42

Os cinco Vs consagrados do Big Data são: Volume (quantidade), Velocidade (ritmo de geração e processamento), Variedade (formatos diferentes), Veracidade (confiabilidade do dado) e Valor (o retorno que a análise gera). A letra A traz exatamente esses cinco, nem mais nem menos.

Por que as outras não servem — a questão é de contagem e é assim que se resolve rápido:

- (B) troca Valor por "Vigência", que não faz parte do conjunto.
- (C) e (D) acrescentam "Viabilidade" e "Vigência" aos cinco.
- (E) suprime o Volume, que é o V mais básico de todos.

Dica: o V que fecha a lista é Valor. Se a alternativa não tiver Valor, ou tiver termos além dos cinco, pode descartar.

Questão 4 · Gabarito B · Cesgranrio · Transpetro 2023 · Prova 19 · nº 54

DMAIC é o roteiro de projeto do Seis Sigma, em cinco fases:

- Define — delimitar o problema e o que o cliente considera crítico;
- Measure — medir a situação atual com dados;
- Analyze — encontrar as causas da variação;
- Improve — implantar e testar a melhoria;
- Control — sustentar o ganho com controle estatístico.

Por que as outras não servem:

(A) Gemba é o "chão de fábrica" na cultura Lean — ir ver onde o trabalho acontece.

(C) SIPOC é um mapa de processo (Supplier-Input-Process-Output-Customer), usado DENTRO da fase Define, mas não é o método.

(D) PDCA é o ciclo geral de melhoria, anterior e mais amplo que o Seis Sigma.

(E) VSM é o mapeamento do fluxo de valor, ferramenta do Lean.

Questão 5 · Gabarito B · Cesgranrio · Transpetro 2023 · Prova 19 · nº 68

A ideia: as duas opções têm de valer o mesmo hoje. Descubra o valor à vista e depois a taxa que iguala as prestações a ele.

Passo 1 — valor à vista, com 5% de desconto sobre R\$ 4.000.000,00:

$$4.000.000 \times 0,95 = \text{R\$ } 3.800.000,00$$

Passo 2 — monte a equivalência. Duas prestações de 2.000.000, a primeira em 6 meses (1 semestre) e a segunda em 12 meses (2 semestres), descontadas à taxa semestral i :

$$3.800.000 = 2.000.000/(1+i) + 2.000.000/(1+i)^2$$

Passo 3 — simplifique dividindo tudo por 1.000.000 e chamando $x = 1/(1+i)$:

$$3,8 = 2x + 2x^2$$

$$2x^2 + 2x - 3,8 = 0$$

$$x^2 + x - 1,9 = 0$$

Passo 4 — fórmula de Bhaskara:

$$x = (-1 + \sqrt{(1 + 7,6)}) / 2 = (-1 + \sqrt{8,6}) / 2$$

$$\sqrt{8,6} \approx 2,9326$$

$$x \approx 0,9663$$

Passo 5 — volte para a taxa:

$$1 + i = 1/0,9663 \approx 1,0349$$

$i \approx 3,49\%$ ao semestre $\rightarrow$ mais próximo de 3,5%, alternativa B.

Cuidado: não caia na conta simples de dividir 200.000 de "juros" por 3.800.000 ($\approx 5,3\%$) — isso ignora que as prestações vencem em datas diferentes.

Essas são 5 das 70 questões comentadas da prova.

A prova Transpetro 2023 · Prova 19 inteira, com caderno limpo, resolução de cada questão e mapa para o edital 2026, vai de bônus com o material de Engenharia de Produção.

Baixe este PDF, resolva, e veja uma aula completa grátis, sem cadastro:

engenhariadaaprova.com.br/materiais/transpetro-2026/engenharia-producao

Garantia de 7 dias. Sem promessa de aprovação.