

**Especialista em Petróleo e Gás - Avaliação Econômica**

**⚠ LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES ABAIXO:**

- É responsabilidade exclusiva do candidato a conferência de seus dados pessoais, impressos no Cartão de Respostas e no caderno de provas, em especial o nome, o número de inscrição, o número de seu documento de identidade, cargo de sua opção, assim como, a marcação e assinatura do seu Cartão de Respostas.
  - Verifique se este caderno de prova contém **60** questões. Com quatro alternativas identificadas pelas letras **A, B, C, e D** das quais apenas uma será a resposta correta.
  - Preencha o Cartão de Respostas da prova objetiva utilizando caneta esferográfica azul ou preta, ocupando totalmente o campo de marcação, ao lado dos números, que corresponde à resposta correta. Conforme ilustração:  
○●○○○
- Atenção:** Serão consideradas incorretas questões para as quais o candidato tenha preenchido no cartão resposta mais de uma opção, bem como questões em que o campo de marcação apresente rasuras, emendas ou que não esteja preenchido integralmente. Tenha muito cuidado para não danificar o código de barras utilizado na leitura óptica do Cartão de Respostas, por isso não **DOBRE, AMASSE ou MANCHE** o mesmo. O Cartão de Respostas será o único documento válido para a correção das provas, salvo à disposição do IDCAP.
- Os fiscais **NÃO** são autorizados a prestar informações de interpretação das questões. Sua função é apenas fiscalizar e orientar quanto ao funcionamento do certame.
  - Ao concluir a prova, **entregue ao fiscal de sala o Cartão de Respostas da Prova Objetiva e Discursiva**. A não devolução implicará à eliminação sumária do candidato.
  - **Assine a Lista De Presença, Cartão Resposta e transcreva a frase de segurança presente no Cartão Resposta da prova objetiva, sob pena de eliminação.**

**⊗ NÃO SERÁ PERMITIDO:**

- Folhear o caderno de provas antes da autorização do fiscal. Caso aconteça, implicará na eliminação do candidato.
- Qualquer tipo de comunicação entre os candidatos durante a aplicação da prova.
- O uso de calculadoras, dicionários, telefones celulares, pen drive, fone de ouvido, relógio de qualquer espécie, recursos didáticos, aparelhos eletrônicos e bonés.
- A permanência de candidatos no local de realização das provas após o término e a entrega do Cartão de Respostas, devendo o candidato retirar-se imediatamente do local, não sendo possível nem mesmo a utilização dos banheiros e bebedouros.

**🕒 TEMPO DE PROVA:**

- A prova terá duração máxima de **6 (seis) horas**, incluído o tempo para preenchimento do Cartão de Respostas.
- O candidato somente poderá retirar-se do local de prova **após 1 (uma) hora de seu início**.
- O candidato poderá **levar o caderno de provas 1 (uma) hora antes de seu término**. Antes desse horário, será permitido ao candidato levar apenas o **RECORTE DO RODAPÉ DA CAPA DA PROVA** (parte que contém espaço para preenchimento do gabarito).
- Os 3 (três) últimos candidatos somente poderão retirar-se da sala de prova simultaneamente e devem fazê-lo após a assinatura da ata de sala.

1		7		13		19		25		31		37		43		49		55	
2		8		14		20		26		32		38		44		50		56	
3		9		15		21		27		33		39		45		51		57	
4		10		16		22		28		34		40		46		52		58	
5		11		17		23		29		35		41		47		53		59	
6		12		18		24		30		36		42		48		54		60	

**RASCUNHO**

## Língua Portuguesa

O texto seguinte servirá de base para responder às questões de 1 a 10.

### Usaram minha imagem em vídeo falso com IA para vender chá milagroso

O vídeo diz tudo ao contrário do que Tânia Carvalho defende. O rosto, o quarto, as pernas, a voz parecem ser dela, mas a mensagem é algo que ela nunca promoveria. "Eu tenho lipedema, e eu já estava no grau dois. Eu lhe contarei como eu saí disso aqui, para esse resultado maravilhoso em apenas sete dias", diz o vídeo disponível como anúncios no Instagram. Nas imagens, um antes e depois das pernas de Tânia.

Lipedema é uma doença que vem sendo descoberta nos últimos anos. Ela causa acúmulo de gordura nas pernas e braços de aproximadamente dez por cento das mulheres em todo o mundo. Os nódulos se assemelham a celulite e causam dor.

O vídeo falso continua até começar a promover um milagroso chá especial.

"Eu só precisava tomá-lo toda manhã durante sete dias", diz no vídeo a falsa Tânia.

"O chá agirá na sua corrente sanguínea, liberando toda a gordura adiposa, tecidos inflamados e retenção de líquidos."

Não há qualquer comprovação de que um chá possa fazer tal efeito. E Tânia sabe bem disso.

Há pouco tempo, a carioca de trinta e um anos começou a compartilhar sua rotina após ser diagnosticada com lipedema, na intenção de reunir mulheres que sofrem com o mesmo problema.

Ela se preparava para fazer uma cirurgia de lipoaspiração específica para retirar as células de gordura afetadas pela doença e queria compartilhar seu pós-operatório.

No processo de descoberta e cuidado, a carioca aprendeu que o tratamento de lipedema é um processo multidisciplinar, envolvendo exercícios, alimentação, tratamentos.

Ou seja, nada de um chá milagroso.

No vídeo verdadeiro, inclusive, Tânia justamente defende que não é só fazer alguma coisa que terá resultado", contando que seu tratamento envolveu a intervenção cirúrgica.

"Tudo é muito mais complexo do que malhar um ano, há muitos fatores, como hormonal e idade. A doença não é tão simples quanto parece", explicou no vídeo para as seguidoras.

Os vídeos de Tânia chamaram a atenção no Instagram e acabaram reunindo uma pequena comunidade de mulheres. Na rede social, em março de 2025, eram pouco mais de seis mil seguidoras.

Mas o tamanho da conta não impediu que Tânia

acabasse sendo vítima do chamado "deepfake", um vídeo com sua imagem criado por uma inteligência artificial (IA) baseado em sua voz, gestos e expressões faciais.

Há plataformas online que oferecem com facilidade a criação desse tipo de conteúdo, também conhecido como mídia sintética.

Pessoas famosas já foram vítimas desse tipo de vídeo há algum tempo. A imagem do médico Drauzio Varella, por exemplo, tem sido usada em vídeos que promovem tratamentos especiais ou medicamentos para resolver problemas de saúde. Todos falsos.

Celebridades como a cantora Ivete Sangalo e as apresentadoras Ana Maria Braga e Xuxa também já foram vítimas.

Mas o caso como o de Tânia chama atenção por ser de uma pessoa com pouca visibilidade. Ou seja, a maioria das pessoas que viu o anúncio provavelmente não sabe reconhecer como ela fala originalmente ou como ela pensa.

Também é sinal de que muitas pessoas podem ter suas imagens usadas sem nem saber.

Até a publicação dessa reportagem, o anúncio seguia disponível, apesar da denúncia de Tânia ao Instagram. A usuária recebeu uma mensagem que diz que o vídeo "segue os padrões da comunidade".

Em nota à BBC News Brasil, a Meta, dona do Instagram, apenas afirmou que "atividades que tenham como objetivo enganar, fraudar ou explorar terceiros não são permitidas", orientando pessoas a denunciarem na plataforma — algo que Tânia diz já ter feito. A empresa não proferiu se vai tirar o conteúdo do ar.

Tânia diz ainda não saber se prosseguirá com alguma ação judicial, já que isso demandaria energia e dinheiro.

<https://www.bbc.com/portuguese/articles/cn89pzxqjn3o>. adaptado.

### Questão 01

(Correta: C)

O chá "agirá" na sua corrente sanguínea, liberando toda a gordura adiposa, tecidos inflamados e retenção de líquidos.

O verbo destacado, nesta frase, comporta-se como um verbo:

- (A) Intransitivo.
- (B) Bitransitivo.
- (C) Transitivo indireto.
- (D) Transitivo direto.

### Questão 02

(Correta: B)

As marcas de textualidade asseguram a compreensão e a comunicação do texto. A coesão conecta elementos linguísticos, garantindo fluidez. A coerência organiza

logicamente as ideias, mantendo a progressão temática, enquanto a intertextualidade cria relações entre textos por meio de referências e alusões (KOCH, 2019).

Com base no texto fornecido, analise as marcas de textualidade presentes, como coesão, coerência e intertextualidade, e marque a alternativa correta.

- (A) A intertextualidade no texto está presente quando a autora menciona a figura do médico Drauzio Varella e outras celebridades que também foram vítimas de deepfake, estabelecendo um diálogo com outras realidades e contextos.
- (B) A coesão do texto é garantida pelo uso de pronomes pessoais, como "ela" e "isso", que se referem a elementos previamente mencionados, garantindo a continuidade das ideias.
- (C) A coesão do texto é garantida pela repetição de termos, sem a necessidade de utilizar pronomes ou conjunções.
- (D) A coerência textual é garantida apenas pela introdução de novas ideias, sem a necessidade de relação entre elas.

### Questão 03

(Correta: C)

O vídeo diz tudo ao contrário do que Tânia Carvalho defende.

Na frase, encontra-se uma figura de linguagem denominada:

- (A) Eufemismo.
- (B) Gradação.
- (C) Antítese.
- (D) Comparação.

### Questão 04

(Correta: A)

Há pouco tempo, a carioca de trinta e um anos começou a compartilhar sua rotina após ser diagnosticada com lipedema.

Assinale a alternativa correta quanto à nova pontuação sem alteração do sentido original da frase.

- (A) A carioca de trinta e um anos, há pouco tempo, começou a compartilhar sua rotina após ser diagnosticada com lipedema.
- (B) Após ser diagnosticada com lipedema, há pouco tempo a carioca, de trinta e um anos começou a compartilhar sua rotina.
- (C) Após, ser diagnosticada com lipedema, há pouco tempo, a carioca, de trinta e um anos – começou a compartilhar sua rotina.
- (D) A carioca de trinta e um anos, há pouco tempo começou a compartilhar sua rotina após, ser diagnosticada, com lipedema.

### Questão 05

(Correta: B)

Eu tenho lipedema, e eu já estava no grau dois. Eu lhe contarei como eu saí disso aqui, para esse resultado maravilhoso em apenas sete dias, diz o vídeo disponível como anúncios no Instagram.

De acordo com as regras de acentuação, é correto afirmar que:

- (A) "disponível" recebe acento grave por ser um vocábulo paroxítono terminado em "el".
- (B) há dois vocábulos acentuados por serem paroxítonos terminados em ditongo crescente.
- (C) o vocábulo "saí" permaneceu com acento diferencial para não ser confundido com seu homônimo "sai".
- (D) há dois vocábulos que recebem acento por serem monossílabos tônicos de acordo com suas terminações.

### Questão 06

(Correta: A)

A tipologia textual classifica os textos conforme sua estrutura e função (narrativo, descritivo, dissertativo, expositivo, injuntivo). Já os gêneros textuais são formas específicas de comunicação, como notícias e artigos, variando conforme o contexto e a intenção do emissor.

Com base no texto, analise as seguintes assertivas e assinale a alternativa correta quanto à tipologia e ao gênero textual empregado.

- (A) O texto apresenta características preponderantemente dissertativo-expositivas, uma vez que visa informar o leitor sobre o caso de um vídeo deepfake, explicando os mecanismos dessa tecnologia e seus impactos, ao mesmo tempo que apresenta dados, depoimentos e declarações de especialistas.
- (B) O relato da influenciadora no texto caracteriza-se como narrativo, pois há progressão temporal dos acontecimentos e a apresentação de um conflito vivido pela personagem principal.
- (C) O texto configura-se como predominantemente injuntivo, pois orienta os leitores sobre como identificar deepfakes e denunciar conteúdos fraudulentos em plataformas digitais.
- (D) O gênero do texto pode ser classificado como opinativo, pois sua intenção principal é persuadir o leitor a adotar uma postura contrária ao uso da inteligência artificial para a criação de deepfakes.

### Questão 07

(Correta: A)

O vídeo falso continua "até começar a promover um milagroso chá especial".

A expressão destacada trata-se de uma oração:

- (A) Subordinada substantiva reduzida de infinitivo.
- (B) Subordinada substantiva objetiva indireta.
- (C) Coordenada sindética alternativa.
- (D) Coordenada sindética explicativa.

### Questão 08

(Correta: A)

Tânia diz ainda não saber se prosseguirá com alguma ação judicial, já que isso "demandaria" energia e dinheiro.

O sinônimo que representa o verbo destacado, mantendo seu tempo e modo é:

- (A) requeria
- (B) exigia
- (C) requisitava
- (D) solicitou

### Questão 09

(Correta: B)

A imagem do médico Drauzio Varella, por exemplo, tem sido usada em vídeos que promovem "tratamentos especiais ou medicamentos" para resolver problemas de saúde.

De acordo com as regras de colocação pronominal, a forma correta do pronome oblíquo para substituir o termo destacado é:

- (A) A imagem do médico Drauzio Varella, por exemplo, tem sido usada em vídeos que lhes promovem para resolver problemas de saúde.
- (B) A imagem do médico Drauzio Varella, por exemplo, tem sido usada em vídeos que os promovem para resolver problemas de saúde.
- (C) A imagem do médico Drauzio Varella, por exemplo, tem sido usada em vídeos que promovem-lhes para resolver problemas de saúde.
- (D) A imagem do médico Drauzio Varella, por exemplo, tem sido usada em vídeos que promovem-os para resolver problemas de saúde.

### Questão 10

(Correta: A)

A reportagem trata-se do uso de deepfake para criar um vídeo falso de uma influenciadora digital promovendo um produto sem comprovação científica. O texto destaca os impactos dessa manipulação, a resposta das plataformas e a crescente preocupação com essa tecnologia.

Com base na reportagem, assinale a alternativa que melhor sintetiza as implicações do uso de deepfake no caso de Tânia Carvalho, considerando seus desdobramentos sociais, tecnológicos e jurídicos.

- (A) O caso de Tânia evidencia que a tecnologia de deepfake não se limita a figuras públicas de grande projeção, mas também afeta indivíduos comuns, expondo-os a riscos de manipulação e desinformação.
- (B) A Meta, responsável pelo Instagram, removeu o vídeo falso ao ser notificada, demonstrando um comprometimento rigoroso com o combate à disseminação de deepfakes.
- (C) O uso de deepfake no caso de Tânia resultou em ações judiciais contra os responsáveis pelo vídeo, destacando a eficácia dos mecanismos legais na proteção de vítimas dessa tecnologia.
- (D) A criação do vídeo falso demonstra a evolução das inteligências artificiais para o benefício da publicidade digital, pois permite a disseminação de informações médicas para um público maior.

## Língua Inglesa

O texto seguinte servirá de base para responder às questões de 11 a 15.

### Downstream: Refining and Marketing

While refining is a complex process, the goal is straightforward: to take crude oil, which is virtually unusable in its natural state, and transform it into petroleum products used for a variety of purposes such as heating homes, fueling vehicles and making petrochemical plastics.



Wolcott, Marion Post. Barnsdall oil refinery. Kansas, 1941.

A number of processes are involved in refining depending on the wanted end product. Hydrotreating is used to remove unwanted elements, such as sulphur and nitrogen from hydrocarbons; cracking breaks molecules into smaller fragments to produce gasoline and other lighter hydrocarbons. The gases produced by cracking are used to create other products like synthetic rubber and plastics. When making gasoline, refiners need high octane numbers to prevent engine knocking. Despite knowing the dangers of lead, tetraethyl lead was added to gasoline in the United States in the 1920s in order to

increase the octane. Since the U.S. government banned lead in vehicle gasoline in 1996 as part of the U.S. Clean Air Act, refineries use alkylation and reforming to develop high-octane gasoline.

(From Oil and Gas Industry: A Research Guide, Library of Congress <https://guides.loc.gov/oil-and-gas-industry/downstream>, accessed on February 19th, 2025)

### Questão 11

(Correta: A)

Phrasal verbs are expressions made up of a verb with a preposition or adverb or both, that together act as a completely new verb with a meaning separate from those of the original words.

Identify the appropriate phrasal verb, which covers the same meaning of *to increase* in (...) *tetraethyl lead was added to gasoline in the United States in the 1920s in order to increase the octane*:

- (A) scale up.
- (B) bring about.
- (C) turn over.
- (D) come up with.

### Questão 12

(Correta: A)

Select the correct alternative regarding oil prospecting in Brazil:

- (A) Oil exploration activities began in the country through the Geological and Mineralogical Service of Brazil, which started operating in 1918.
- (B) It achieved self-sufficiency in 1997, when Brazil began to seek a seat in OPEC.
- (C) The most profitable extraction currently takes place in the pre-salt layer deposits, justified by the high prices of a barrel of oil on the international market over the last two years.
- (D) It began on a commercial scale in 1953, with the creation of PETROBRAS by president João Goulart.

### Questão 13

(Correta: C)

"By 1996, with the establishment of new federal standards of air pollutants, tetraethyl \_\_\_\_\_ to gasoline in the U.S." is suitably filled in with:

- (A) have been added.
- (B) was being added.
- (C) had been added.
- (D) was added.

### Questão 14

(Correta: A)

Which of the following impurity is not present in crude oil:

- (A) Chromium.
- (B) Sulphur.
- (C) Nitrogen.
- (D) Nickel.

### Questão 15

(Correta: C)

Identify *Downstream: Refining and Marketing* type of text:

- (A) Argumentative;
- (B) Review;
- (C) Description;
- (D) Narrative.

O texto seguinte servirá de base para responder às questões de 16 a 20.

#### Texto 2

Driven by pre-salt, oil becomes Brazil's top export

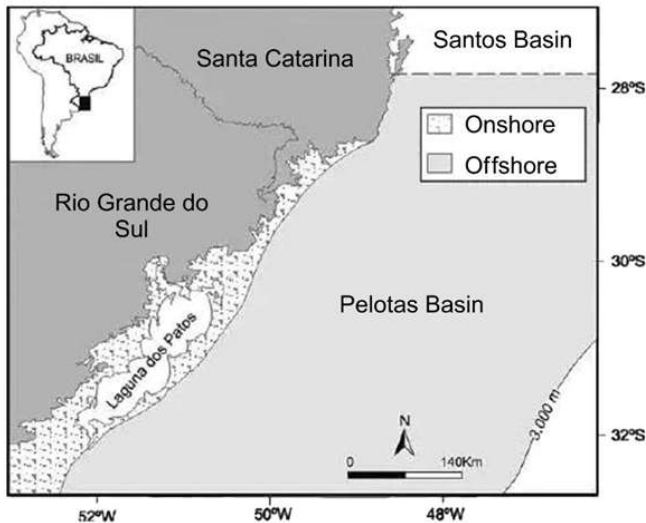
#### Revenues

The discovery of the pre-salt was so significant for Brazil's oil production potential that it led the government to change the regime that authorized companies to explore the submerged resources.

As a result, the pre-salt areas are governed by the sharing regime. Under this model, surplus oil production—the balance after covering costs—is divided between the company and the Brazilian government. During the auction that authorizes exploration, the company offering the highest share of profits to the federal government is granted the right to explore.

This is distinct from the concession model, which applies to the post-salt period. In this system, the risk of investment and exploration lies with the concessionaire, who becomes the owner of all the oil and gas that may be discovered. In return, the company pays royalties and special participation fees, particularly for large production fields, in addition to a signature bonus upon winning the auction.

#### New frontiers



With the pre-salt expected to reach its peak in the 2030s, Brazil's oil industry, led by Petrobras, is shifting its focus to new oil frontiers that are believed to hold significant production potential.

One such frontier is the so-called equatorial margin, located off Brazil's northern coast, where exploration is pending a favorable decision from the Brazilian Institute for the Environment and Renewable Natural Resources (Ibama), an agency under the Ministry of the Environment and Climate Change.

Another promising region is the Pelotas Basin, located off Brazil's southern coast. The growing interest in this area is fueled by the discovery of oil wells in Uruguay and off the coasts of Namibia and South Africa. Experts suggest that the geological conditions in these regions are similar, as the continents were once joined tens of millions of years ago.

According to Petrobras, the company plans to invest \$79 billion in exploring new oil and gas frontiers by 2029. Of this amount, 40 percent will be allocated to the South and Southeast regions, 38 percent to the equatorial margin, with the remainder directed towards other countries.

From MOURA, Bruno de Freitas. Driven by pre-salt, oil becomes Brazil's top export. Rio de Janeiro, Agência Brasil, Jan 18th, 2025. Accessed on February 21st, 2025

### Questão 16

(Correta: D)

The author of text 2 concludes the text with:

- (A) some expert opinions.
- (B) rather effective examples.
- (C) a persuasive argument.

(D) a positive outlook.

### Questão 17

(Correta: D)

Choose the option, which the passive would be a better alternative, rather than the active form:

- (A) Exploration success in Namibia has sparked interest among oil companies in Uruguay.
- (B) The most recent discoveries have rekindled interest in the Pelotas Basin.
- (C) Geological similarities indicate the possibility of oil presence in the Southern Region.
- (D) In Pelotas Basin, experts predict oil extraction similar to that in Namibia.

### Questão 18

(Correta: A)

From the sentence *The growing interest in this area is fueled by the discovery of oil wells in Uruguay and off the coasts of Namibia and South Africa* one can infer that:

- (A) The Pelotas Basin has the potential to be a new frontier for oil exploration as well as Uruguay and the coast of Namibia, thus could be a "pre-salt successor".
- (B) Several commercial discoveries have been made in Uruguay to date, which has renewed interest in investment in the country's coast.
- (C) The discovery of oil off the coast of African countries is seen with excitement here, as exploratory tests and environmental licenses were successfully carried out.
- (D) Since South America and Africa were united 115 million years ago, it is fair to say that Brazil will profit as much as South Africa.

### Questão 19

(Correta: C)

Verb +ing can be used as an adjective, as a progressive verb, a noun and an adverb, like in the examples: *the winning team*, *I'm taking my brother to the airport tonight*, *People make a good living by local standards* and *She ran out of the room crying*, respectively. The extract that presents the -ing form as an adverb is:

- (A) Brazil's oil industry, led by Petrobras, is shifting its focus to new oil frontiers.
- (B) Another promising region is the Pelotas Basin.
- (C) According to Petrobras, the company plans to invest \$79 billion.
- (D) (...) the so-called equatorial margin, located off Brazil's northern coast, where exploration is pending a favorable decision.

### Questão 20

(Correta: A)

Read the statements below:

I.The implemented sharing system consists in the company offering the government the largest percentage of oil has the right to extract.

II.Pre-salt areas are divided between companies, as well as the revenues.

III.The Brazilian government owns those companies.

IV.The risk of investment lies on the company in the concession model.

Select the correct alternative:

- (A) I and IV are correct.
- (B) I and II are correct.
- (C) Only III is correct.
- (D) Only II is correct.

### Conhecimentos Específicos

O texto seguinte servirá de base para responder à questão 21.

Um especialista de avaliação econômica possui uma planilha do Excel 365 (BR) com células em formato contábil com 2 decimais e necessita calcular o valor presente líquido (VPL) para fluxos de caixa regulares em que os juros são de 8% ao ano (TAXA), conforme os seguintes dados.

	A	B	C
1	Anos	Fluxo de Caixa	
2	-	30,00	
3	1,00	15,00	
4	2,00	20,00	
5	3,00	25,00	
6	4,00	40,00	

Fonte: Autor

### Questão 21

(Correta: B)

Nesse caso, a expressão que o especialista em avaliação econômica utilizaria em C6, para o cálculo do VPL é:

- (A) =VPL(0,08;(B3:B6))-B2
- (B) =VPL(0,08;B3:B6)+B2
- (C) =0,08(B3:B6)+B2
- (D) =VPL(B3:B6)\*0,08+B2

O texto seguinte servirá de base para responder à questão 22.

Considere a seguinte tabela no Excel 365 em português. Um especialista de avaliação econômica deseja contabilizar os valores únicos de equipamentos, isto é, quantos equipamentos existem nessa planilha excetuando as repetições.

	A	B	C	D
1				
2				
3				
4		<b>Equipamento</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Preço</b>
5		Broca de perfuração	1 \$	10.000,00
6		Árvore de Natal	1 \$	60.000,00
7		Sondas de perfuração	5 \$	20.000.000,00
8		Turbocompressores	1 \$	200.000,00
9		BOP (Blowout Preventer)	3 \$	500.000,00
10		Turbocompressores	1 \$	200.000,00
11		Árvore de Natal	1 \$	60.000,00
12		Broca de perfuração	1 \$	10.000,00
13		Turbocompressores	1 \$	200.000,00

Fonte: Autor

### Questão 22

(Correta: A)

Para o cálculo dos equipamentos sem repetições o especialista em avaliação econômica utilizaria a seguinte fórmula do Excel, por exemplo, na célula D14:

- (A) =SOMARPRODUTO(1/CONT.SE(B5:B13;B5:B13))
- (B) =SOMARPRODUTO(CONT.SE(B5:B13;C5:C13))
- (C) =SOMARPRODUTO(CONT.SE(B5:B13;B5:B13))
- (D) =SOMARPRODUTO(CONT.VALORES(B5:B13;B5:B13))

O texto seguinte servirá de base para responder à questão 23.

Suponha que um especialista de avaliação econômica tenha 2 matrizes no MS Excel 365 (BR).

	A	B	C	D	E
1					
2					
3		Matriz A			
4		1	4	8	
5		4	5	6	
6		8	-2	3	
7					
8		Matriz B			
9		3	12	24	
10		12	15	18	
11		24	-6	9	
12					

Fonte: Angelo Hafner

### Questão 23

(Correta: D)

A expressão que o especialista em avaliação econômica utilizaria em outra célula qualquer da sua planilha, como por exemplo E12, para o cálculo do inverso do resultado da multiplicação da Matriz A pela matriz B é:

- (A) =MATRIZ.DETERM(B9:D11)\*MATRIZ.INVERSO(B4:D6)
- (B) =MATRIZ.INVERSO(B4:D6)\*MATRIZ.DETERM(B9:D11)
- (C) =MATRIZ.MULT(B4:D6;B9:D11)\*MATRIZ.INVERSO(B4:D6;B9:D11)
- (D) =MATRIZ.INVERSO(MATRIZ.MULT(B4:D6;B9:D11))

O texto seguinte servirá de base para responder à questão 24.

Considere o seguinte trecho de código na linguagem Visual Basic (VBA).

```
Dim i As Integer
```

```
For i = 1 To 10 Step -3
```

```
Debug.Print i
```

```
Next i
```

Fonte: Documentação Microsoft

### Questão 24

(Correta: C)

Esse trecho de código quando executado na janela

imediate:

- (A) Mostra números de 1 a 10
- (B) Mostra os números 10, 7, 4 e 1
- (C) Produz loop infinito
- (D) Mostra números de 0 a 10

O texto seguinte servirá de base para responder à questão 25.

Um especialista de avaliação econômica criou a seguinte macro VerificarNota com um código na linguagem VBA.

```
Sub VerificarNota()
```

```
Dim nota As Integer
```

```
nota = 30
```

```
If nota >= 50 Then
```

```
MsgBox "Aprovado com distinção!"
```

```
Elseif nota >= 39 Then
```

```
MsgBox "Escapou"
```

```
Elseif (nota = 30.0) Then
```

```
MsgBox "Surpresa"
```

```
Else MsgBox "Eita"
```

```
End If
```

```
End Sub
```

Fonte: Documentação Microsoft

### Questão 25

(Correta: B)

Após rodar essa macro, o resultado apresentado é:

- (A) Aparece um erro pelo tipo de variável
- (B) Surpresa
- (C) Escapou
- (D) Eita

O texto seguinte servirá de base para responder à questão 26.

Um credor possui dois valores distintos a receber oriundos de vendas a prazo com capitalização composta, de acordo com os seguintes dados.

1º conjunto de valor a receber		2º conjunto de valor a receber	
Capital	Data de vencimento	Capital	Data de Vencimento
R\$2.000,00	1º ano	R\$3.558,50	1º ano
R\$850,00	2º ano	R\$424,90	2º ano
R\$1500,00	3º ano	R\$500,00	3º ano
R\$690,00	4º ano	R\$230,00	4º ano

Fonte: Macêdo (2014)

## Questão 26

(Correta: B)

Considerando a data focal zero e uma taxa de juros de 10% ao ano para ambos os conjuntos, constata-se que:

- (A) Os dados fornecidos não permitem calcular a capitalização.
- (B) Ambos os conjuntos são equivalentes a taxa de juros de 10%.
- (C) O 1º conjunto tem um valor a receber maior que o 2º conjunto.
- (D) O 1º conjunto tem um valor a receber menor que o 2º conjunto.

O texto seguinte servirá de base para responder à questão 27.

Suponha que um especialista em petróleo está avaliando 4 projetos (A, B, C e D) com taxas de desconto variáveis conforme dados fictícios na tabela abaixo.

Projeto/Taxa (%)	A	B	C	D
5	-7,03	1,61	6,77	8,13
10	-13,22	-5,71	-4,30	-1,82
15	-18,71	-12,14	-13,64	-10,24
20	-23,61	-17,82	-21,60	-17,44

Fonte: Woiler & Mathias (2015).

## Questão 27

(Correta: B)

No processo de análise de viabilidade econômica de projetos, a Taxa Interna de Retorno (TIR) é um dos critérios utilizados para tomada de decisão. Considerando o critério da TIR e que a taxa de desconto do mercado é de 12%, um especialista em petróleo escolheria:

- (A) O projeto D considerando uma taxa de desconto de 5%.
- (B) Nenhum dos projetos, pois nenhum deles é vantajoso.
- (C) O projeto C considerando uma taxa de desconto de 15%.
- (D) O projeto A considerando uma taxa de desconto de 10%.

O texto seguinte servirá de base para responder à questão 28.

Considere o seguinte fluxo de caixa de um projeto de investimento.

Data	Fluxo de Caixa (\$)
0	100
1	-200
2	200

Fonte: Woiler & Mathias (2015).

## Questão 28

(Correta: A)

Nesse projeto, a taxa interna de retorno a partir de valores do fluxo de caixa é:

- (A) não trivial por ser um projeto de investimento não convencional
- (B) 2
- (C) 0
- (D) 1

O texto seguinte servirá de base para responder à questão 29.

Considere o seguinte projeto de interesse social, no qual são apresentados os valores atuais dos benefícios e dos custos a diversas taxas de desconto.

Taxa (%)	Valor do Benefício (\$)	Valor do Custo (\$)	Vb/Vc
0	490,00	440,00	1,11
5	426,52	408,38	1,04
8,51	389,19	389,19	1,00
10	374,86	381,71	0,98
15	332,35	358,96	0,93
20	297,01	339,39	0,88

Fonte: Woiler & Mathias (2015).

## Questão 29

(Correta: C)

À medida que a taxa de desconto aumenta, observa-se que a razão benefício/custo diminui. Esse comportamento ocorre devido ao desconto a(s):

- (A) Taxa mais baixa corresponde a uma equivalência de importância aos gastos mais próximos em detrimento dos benefícios futuros.
- (B) Taxa mais alta corresponde a uma melhor importância aos benefícios futuros em detrimento dos gastos mais próximos quando comparado a taxa mais baixa.

- (C) Taxas baixas correspondem a uma maior importância aos benefícios futuros em detrimento dos gastos mais próximos.
- (D) Taxas altas correspondem a maior importância aos benefícios futuros em detrimento dos gastos mais próximos.

### Questão 30

(Correta: A)

Um possível critério para elaboração da projeção de resultados em um projeto é utilizar a projeção do horizonte pelo conceito do ciclo de vida do produto. Neste caso é considerado a:

- (A) Obsolescência técnica do produto.
- (B) Vida útil média do processo.
- (C) Experiência do gerente do projeto.
- (D) Depreciação fiscal.

### Questão 31

(Correta: D)

Em uma análise de investimentos sob condição de risco, duas alternativas que apresentam o mesmo valor atual líquido (VAL) quando descontadas à mesma taxa de juros podem não ser consideradas economicamente equivalentes. Isso ocorre devido a:

- (A) Inexistência de taxas de juros economicamente equivalentes.
- (B) Aleatoriedade da escolha dos projetos.
- (C) Impacto do valor atual líquido dos projetos.
- (D) Possibilidade de variação do valor atual líquido.

### Questão 32

(Correta: A)

Considere que um especialista financeiro está avaliando um financiamento no sistema SAC com carência de 3 anos, com capitalização dos juros que serão pagos no primeiro ano da amortização, com as amortizações calculadas em relação ao valor inicial emprestado. Nesse contexto, o saldo devedor, os juros, a amortização e a prestação, após a carência, serão respectivamente:

- (A) Decrescente, decrescente, constante e decrescente.
- (B) Decrescente, decrescente, crescente e decrescente.
- (C) Crescente, decrescente, decrescente e constante.
- (D) Crescente, decrescente, constante e decrescente.

### Questão 33

(Correta: A)

Uma empresa adquiriu um turbocompressor para ser pago em 4 prestações com financiamento pelo sistema SAC sem carência. O financiamento do equipamento é de R\$180.000,00 sem entrada com taxa de juros de 10% a.a. Nesse caso, a amortização do financiamento e o

valor da primeira prestação são, respectivamente:

- (A) R\$45.000,00 e R\$63.000,00.
- (B) R\$18.000,00 e R\$58.000,00.
- (C) R\$45.000,00 e R\$58.000,00.
- (D) R\$18.000,00 e R\$63.000,00.

### Questão 34

(Correta: D)

Quando um cliente avaliou um financiamento para investimento ele observou que a taxa apresentada tem um período diferente da frequência de capitalização. Nesse caso, essa taxa é chamada de:

- (A) De juros real.
- (B) Efetiva.
- (C) Referencial.
- (D) Nominal.

### Questão 35

(Correta: C)

Um especialista de avaliação econômica decidiu utilizar a simulação do fluxo de caixa com a técnica de Monte Carlo utilizando um *software* específico. Nesse contexto, são fatores que normalmente diminuem a acurácia do resultado esperado:

- (A) O método para geração de números randômicos e a presença de grandes amostras.
- (B) A presença de grandes amostras e a sequência na qual as simulações são executadas.
- (C) A distribuição de probabilidade associada a cada variável e a ausência de geração de números randômicos.
- (D) A sequência na qual as simulações são executadas e o método para geração de números randômicos.

### Questão 36

(Correta: B)

Nos bancos de dados relacionais, considere que em duas tabelas distintas todas as normalizações anteriores foram atendidas e que na tabela A não há dependências transitivas e na tabela B não há dependências multivaloradas. Nesse caso essas tabelas A e B estão nas formas normais, respectivamente:

- (A) 3FN e 2FN
- (B) 3FN e 4FN
- (C) 2FN e 3FN
- (D) 4FN e 3FN

### Questão 37

(Correta: A)

Na análise de investimentos nas condições de risco um analista de avaliação econômica verificou que existem

riscos com origem endógena e riscos com origem exógena. São exemplos de riscos de origem endógena e riscos de origem exógena, respectivamente:

- (A) custo dos financiamentos e preferência dos consumidores
- (B) taxa de variação diferencial nos preços dos fatores e situação econômica do setor
- (C) custos de produção e volume do investimento
- (D) ritmo de mudança tecnológica e eficiência na operação

### Questão 38

(Correta: D)

Na lógica de programação estruturada, existem estruturas de controle bem definidas que permitem representar qualquer algoritmo de forma clara e organizada. De acordo com esse paradigma, existem três estruturas básicas que, combinadas, são suficientes para expressar a solução de qualquer problema computacional. Essas estruturas são:

- (A) Tabela de decisão, gráficos de estrutura e português estruturado
- (B) Fluxograma, árvore de decisão e português estruturado
- (C) Seleção condicional, seleção incondicional e repetição
- (D) Sequência, repetição e seleção condicional

### Questão 39

(Correta: A)

O preço máximo do gás natural de origem nacional para venda às empresas concessionárias de gás canalizado no Brasil, após 2002, leva em consideração:

- (A) A livre negociação dos preços pactuados entre produtores e distribuidoras supervisionado pela ANP.
- (B) O somatório do preço da commodity gás natural na entrada do gasoduto de transporte e a parcela referencial de transporte entre os pontos de recepção e entrega do produto.
- (C) A média aritmética do preço mínimo da commodity gás natural no mercado internacional e o preço máximo da commodity gás canalizado no mercado nacional.
- (D) A média ponderada pelo preço internacional do barril de petróleo da commodity gás natural no mercado internacional.

### Questão 40

(Correta: D)

Na matemática financeira, quando os pagamentos ou recebimentos de uma anuidade iniciam em uma data posterior ao primeiro período, trata-se necessariamente de uma anuidade:

- (A) Imediata.
- (B) Periódica.
- (C) Temporária.
- (D) Diferida.

### Questão 41

(Correta: D)

Suponha que o custo de capital de uma empresa não seja constante ao longo do tempo. Em determinado momento, um especialista de avaliação econômica deseja determinar a taxa de desconto ou taxa mínima de atratividade, a qual será utilizada para a seleção de projetos, com base no critério da Taxa Interna de Retorno (TIR). Para isso, ele traça um gráfico com duas curvas e busca o ponto de equilíbrio do investimento, que ocorre na interseção dessas curvas. Essas duas curvas seriam representadas nos eixos X e Y por:

- (A) Tempo de recuperação dos projetos da empresa (Y) versus desembolso corrente dos projetos (X) e custo dos empréstimos para projetos da empresa (Y) versus capital disponível para a empresa (X).
- (B) Custo dos empréstimos para projetos da empresa (Y) versus capital disponível para a empresa (X) e custo de capital (Y) versus capital disponível para a empresa (X).
- (C) Tempo de recuperação dos projetos da empresa (Y) versus capital disponível para a empresa (X) e custo de capital (Y) versus desembolso corrente dos projetos (X).
- (D) Custo de capital (Y) versus capital disponível para a empresa (X) e taxa interna de retorno (Y) versus desembolso corrente dos projetos (X).

### Questão 42

(Correta: B)

No microcomputador as ações que o usuário deseja são traduzidas em comandos binários para serem entendidos pelo microcomputador. Isso é possível devido ao(s):

- (A) Software aplicativo.
- (B) Sistema Operacional.
- (C) Sistemas utilitários.
- (D) Sistema de arquivos.

### Questão 43

(Correta: C)

Em um financiamento sem carência a ser pago em parcelas fixas aplicando a tabela PRICE, a amortização e os juros são, respectivamente:

- (A) Ambos crescentes.
- (B) Ambos decrescentes.
- (C) Crescente e decrescente.
- (D) Decrescente e crescente.

## Questão 44

(Correta: C)

A métrica utilizada para avaliar a lucratividade líquida de um campo de petróleo após a dedução de todos os custos operacionais e impostos é:

- (A) Retorno sobre o Investimento.
- (B) Lucro Operacional.
- (C) Fluxo de Caixa Livre.
- (D) Margem de Lucro Bruto.

## Questão 45

(Correta: A)

Um especialista de avaliação econômica está selecionando projetos de investimento e deseja considerar a poluição causada ao meio ambiente como um critério de seleção para esses projetos. Nesse caso é pertinente utilizar o método:

- (A) Razão benefício/custo.
- (B) VPL.
- (C) TIR.
- (D) Tempo de recuperação.

## Questão 46

(Correta: B)

Um especialista em petróleo está avaliando 2 projetos de investimento supostamente compatíveis e economicamente independentes. Partindo da premissa que não existe restrição orçamentária para a implementação desses projetos, o desafio de compará-los pelo critério do Valor Presente Líquido (VPL) é desconsiderar a(o):

- (A) A dificuldade do cálculo que gera uma equação de grau superior a dois.
- (B) A diferença do volume do investimento dos projetos.
- (C) O valor do dinheiro no tempo.
- (D) O desconto dos fluxos de caixa futuros para o presente.

## Questão 47

(Correta: A)

Na análise de viabilidade de projetos aplicada ao fluxo de caixa, o método utilizado para projetar um orçamento de caixa a longo prazo é o método:

- (A) Do fluxo líquido de caixa.
- (B) Custeio por absorção.
- (C) Custeio direto.
- (D) De receitas e desembolsos.

## Questão 48

(Correta: C)

Um programa durante a compilação inicia com uma linguagem de alto nível, passa por uma etapa intermediária, e termina com um microcódigo. Na etapa intermediária é gerado um código conhecido como:

- (A) Código fonte.
- (B) Biblioteca.
- (C) Código objeto.
- (D) Código executável.

## Questão 49

(Correta: D)

O setor de compras da PPSA emprestou de um agente financeiro US\$1.000,00 para reparo de uma bomba. O credor pretende receber de volta US\$1.400,00 após um ano. Se a inflação no período for desprezível, a taxa de juros real desse empréstimo é:

- (A) 24%.
- (B) 32%.
- (C) 28%.
- (D) 40%.

## Questão 50

(Correta: B)

Quando uma informação é inserida várias vezes pelo Sistema Gerenciador de Banco de Dados (SGBD) com a entrada repetida da informação várias vezes no sistema, estamos diante de uma:

- (A) Desnormalização dos dados.
- (B) Redundância não controlada.
- (C) Redundância controlada.
- (D) Inconsistência dos dados.

## Questão 51

(Correta: C)

Em bancos de dados relacionais, a integridade referencial é mantida por meio de relacionamentos entre tabelas. Um dos principais mecanismos para garantir essa integridade é o uso de chaves estrangeiras, que permitem vincular registros de diferentes tabelas. Nesse contexto, uma chave estrangeira em uma tabela relacional é, obrigatoriamente:

- (A) Uma chave identificadora única de uma tabela.
- (B) Uma anomalia dessa tabela do banco de dados.
- (C) Uma chave que faz referência a outra tabela.
- (D) Uma chave alternativa que contém a chave secundária da outra tabela.

## Questão 52

(Correta: A)

Em uma série de pagamento uniforme que se inicia em um período 1 e termina no período n, o termo  $[i(1+i)^n] /$

$[(1 + i)^n - 1]$  é conhecido como:

- (A) Fator de Recuperação de Capital.
- (B) Fator de Formação de Capital.
- (C) Fator de Acumulação de Capital.
- (D) Fator de Valor Atual.

### Questão 53

**(Correta: D)**

Um especialista em petróleo está avaliando uma carteira de projetos e levou em consideração o custo de capital ao comparar alternativas de investimento para projetos de petróleo e gás. Essa análise garantiu que a taxa de desconto, com base nesse critério, proporcionasse um retorno igual ou superior ao de outro investimento da sua carteira, considerando o mesmo nível de risco. Nesse contexto, o conceito utilizado é do(a):

- (A) Análise de sensibilidade.
- (B) Razão benefício custo.
- (C) Valor médio esperado.
- (D) Custo de oportunidade.

### Questão 54

**(Correta: D)**

Suponha que um especialista em petróleo está avaliando uma aplicação de R\$10.000,00 pelo prazo de 8 meses à taxa de juros simples de 6% ao semestre. Os juros e o valor futuro ao montante esperados são, respectivamente:

- (A) R\$800,00 e R\$10.000,00.
- (B) R\$9.600 e R\$10.000,00.
- (C) R\$9.600,00 e R\$19.600,00.
- (D) R\$800 e R\$10.800,00.

### Questão 55

**(Correta: A)**

Na matemática financeira duas taxas de juros distintas  $i_1$  e  $i_2$  relacionadas a dois períodos também distintos  $n_1$  e  $n_2$  são taxas proporcionais se:

- (A)  $i_1 / i_2 = n_1 / n_2$
- (B)  $(i_1)^2 \times (i_2)^2 = n_1 / n_2$
- (C)  $i_1 / i_2 = n_1 \times n_2$
- (D)  $i_1 \times i_2 = n_1/n_2$

### Questão 56

**(Correta: A)**

Dentre as afirmativas abaixo, assinale aquela que não é regime jurídico em vigor no Brasil para a exploração e produção de petróleo e gás natural.

- (A) Contrato de Risco.
- (B) Contrato de Partilha de produção.

- (C) Contrato de Cessão onerosa.
- (D) Contrato de Concessão.

### Questão 57

**(Correta: A)**

Com base na Resolução nº 867/2022, de 14 de fevereiro de 2022, da Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP), assinale a afirmativa incorreta.

- (A) Acordo de individualização da produção: acordo celebrado entre as partes, antes da declaração de comercialidade, para desenvolvimento e produção unificados de jazida compartilhada e contendo o plano de desenvolvimento individualizado.
- (B) Área não contratada: toda e qualquer área que não seja objeto de contrato de concessão, contrato de cessão onerosa ou contrato de partilha de produção.
- (C) Área individualizada: polígono definido pela projeção em superfície da(s) jazida(s) compartilhada(s) objeto do acordo de individualização da produção.
- (D) Área sob contrato: bloco ou campo objeto de um contrato de concessão, contrato de cessão onerosa ou contrato de partilha de produção.

### Questão 58

**(Correta: B)**

Com base na Lei nº 12.304/2010, de 02 de agosto de 2010, assinale a afirmativa correta sobre a PPSA.

- (A) É uma sociedade de economia mista.
- (B) É uma empresa pública, sob a forma de sociedade anônima.
- (C) É uma empresa privada sob forma de sociedade anônima.
- (D) É uma autarquia federal.

### Questão 59

**(Correta: D)**

À luz da Lei nº 9.478, de 06 de agosto de 1997, assinale a afirmação abaixo que está incorreta.

- (A) Declaração de Comercialidade é o ato unilateral da empresa de petróleo, Operadora, durante a fase da exploração, encaminhada à ANP, informando que o resultado de suas análises embasa seu interesse em desenvolver o Campo.
- (B) Plano de Desenvolvimento é o ato formal do Operador da Jazida, encaminhado à ANP, contendo dados de natureza técnica, operacional, econômica, ambiental e financeira, de forma a que este ente governamental possa acompanhar o seu desenvolvimento até o final da operação.
- (C) Cadeia produtiva do petróleo é o sistema de produção de petróleo, gás natural e outros hidrocarbonetos fluidos e seus derivados, incluindo a distribuição, a revenda e a estocagem, bem como o seu consumo.

- (D) Durante a exploração o Campo já se encontra na fase de extração de gás natural e de outros hidrocarbonetos fluidos e seus derivados.

## Questão 60

**(Correta: D)**

À luz da Lei nº 12.351, de 22 de dezembro de 2010, que dispõe sobre a exploração e a produção de petróleo, de gás natural e de outros hidrocarbonetos fluidos, sob o regime de partilha de produção, em áreas do pré-sal e em áreas estratégicas, que criou o Fundo Social - FS e dispõe sobre sua estrutura e fontes de recursos, alterou dispositivos da Lei nº 9.478, de 06 de agosto de 1997, bem como ainda considerando os termos da Lei nº 12.304, de 02 de agosto de 2010, que autorizou o Poder Executivo a criar a Empresa Brasileira de Administração de Petróleo e Gás Natural S.A. - Pré-Sal Petróleo S.A. (PPSA), assinale a afirmativa correta.

- (A) De acordo com a Lei nº 12.304, de 02 de agosto de 2010, dispõe que a PPSA não é responsável pela gestão dos contratos de partilha da produção mesmo se estiver na condição de representante da União ao celebrar contratos com agentes comercializadores ou comercializar diretamente petróleo, gás natural e outros hidrocarbonetos fluidos da União.
- (B) Nos termos da Lei nº 12.351, de 22 de dezembro de 2010, não é obrigatória a constituição de consórcio pela Petrobras juntamente com a PPSA quando aquela empresa for contratada diretamente ou no caso de ser vencedora isolada da licitação.
- (C) No Polígono do Pré-Sal e em áreas estratégicas, a PPSA pode representar a União nos Acordos de Individualização da Produção (AIP), decisão esta que cabe à União.
- (D) A PPSA realiza a gestão dos contratos de partilha de produção, representa a União nos procedimentos de individualização da produção e de comercialização de petróleo e gás natural da União. Além disso, a PPSA realiza a gestão das atividades de E&P, englobando a gestão dos custos de cada projeto, acompanhamento da produção de cada consórcio e verificação de estoque de petróleo e volume de gás natural de cada campo operado em regime de partilha de produção.

## **PROVA DISCURSIVA**

### **LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES ABAIXO:**

Conforme estabelecido em Edital, a prova discursiva é composta por 01 (uma) questão redigida na língua portuguesa, com no mínimo 10 (dez) linhas e no máximo 50 (cinquenta) linhas, e 01 (uma) questão redigida na língua inglesa, com no mínimo 10 (dez) linhas e no máximo 50 (cinquenta) linhas. Os temas são relacionados ao conhecimento específico pertinente a cada cargo.

As questões deverão ser respondidas no mesmo idioma em que forem redigidas. Questões formuladas em língua inglesa deverão ser respondidas em inglês, e aquelas formuladas em língua portuguesa deverão ser respondidas em português.

A Folha de Respostas Definitivas deverá conter os dados identificadores do candidato exclusivamente no campo específico previamente designado. É estritamente proibido que o candidato insira tais dados nas linhas destinadas à transcrição da prova discursiva e suas extremidades. Caso isso ocorra, será atribuída nota ZERO à prova discursiva.

Será atribuída nota ZERO à prova discursiva que:

1. Não observar as orientações presentes no caderno de questões;
2. Com quantidade de linhas inferior ao mínimo solicitado;
3. Contiver, em outro local que não o apropriado, assinatura, rubrica e/ou qualquer palavra e/ou marca que identifique;
4. Apresentar textos sob forma não articulada verbalmente (apenas com desenhos, números e palavras soltas ou em versos);
5. Estiver em branco;
6. Fugir, integralmente, à tipologia textual de texto solicitada e/ou ao tema proposto;
7. For escrita a lápis, em parte ou em sua totalidade;
8. Apresentar letra ilegível e/ou incompreensível;
9. Apresentar texto escrito com expressões injuriantes, discriminatórias e/ou abusivas.
- 10. For redigida em língua diversa daquela solicitada.**

Observe, ainda:

- ✓ O rascunho da prova discursiva deverá ser feito no espaço apropriado. Seu preenchimento é facultativo, sendo assim, NÃO será avaliado;
- ✓ O candidato NÃO poderá efetuar consulta a quaisquer fontes ou meios de consulta;
- ✓ A prova discursiva deverá ser redigida de forma clara e sem rasuras pelo próprio candidato, à mão, em letra legível, com caneta esferográfica de tinta azul ou preta de material transparente;
- ✓ A prova discursiva NÃO deverá apresentar cópia de questões da prova ou dos textos motivadores;
- ✓ Ao concluir a prova, entregue ao fiscal de sala a folha de respostas;
- ✓ Na Folha de Respostas Definitivas da prova discursiva, os campos destinados aos dados identificadores do candidato são de uso exclusivo para o controle interno do IDCAP, sendo estes suprimidos para o processo de correção.
- ✓ A correção da prova será de forma desidentificada.

## Questão Discursiva

---

### Questão 01

(Correta: A)

A indústria de petróleo e gás exige uma análise econômica para a tomada de decisões estratégicas, considerando fatores como investimentos elevados, incerteza nos preços das commodities e riscos operacionais. Para avaliar a viabilidade econômica de um projeto, são utilizadas diversas ferramentas da matemática financeira, como o Valor Presente Líquido (VPL), a Taxa Interna de Retorno (TIR), o Payback e a Análise de Sensibilidade.

Com base nesse contexto, responda às seguintes questões:

1. Explique a importância do VPL e da TIR na avaliação econômica de projetos de petróleo e gás. Como essas ferramentas auxiliam na tomada de decisão sobre um investimento?
2. A precificação do petróleo no mercado internacional é altamente volátil. Como a Análise de Sensibilidade pode ser aplicada para avaliar o impacto das variações do preço do barril na viabilidade de um projeto?
3. Suponha que um campo de petróleo exija um investimento inicial de US\$ 500 milhões e que gere um fluxo de caixa anual de US\$ 120 milhões por 6 anos. Considerando uma taxa mínima de atratividade (TMA) de 10% ao ano, como a matemática financeira pode ser aplicada para calcular o VPL desse projeto? Embora o cálculo detalhado não seja necessário, explique o raciocínio e os passos envolvidos na obtenção do resultado.

Critérios de pontuação:

- Clareza na descrição das atividades de monitoramento e ferramentas utilizadas (peso 30%).
- Explicação detalhada sobre o controle físico e orçamentário e como são aplicados no contexto do projeto de petróleo e gás (peso 40%).
- Aderência da solução ao contexto (peso 30%)

**RASCUNHO**

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	

31	
32	
33	
34	
35	
36	
37	
38	
39	
40	
41	
42	
43	
44	
45	
46	
47	
48	
49	
50	



## Questão 02

(Correta: A)

Monte Carlo simulation is a widely used tool in the oil and gas industry for risk and uncertainty analysis in project cash flow. Given that operations in this industry are subject to factors such as oil price volatility, variable operating costs, execution delays, and regulatory risks, applying this technique becomes essential for decision-making.

Based on this context, answer the following questions:

- 1.Explain how Monte Carlo simulation can be applied to the monitoring and tracking of cash flow in oil and gas projects. What are the main input variables, and how do they affect risk analysis?
- 2.Describe the tools and methodologies used for physical and budgetary control in these projects, addressing their relationship with Monte Carlo simulation.
- 3.Discuss the importance of continuous project monitoring and adjustment decisions throughout execution, considering the inherent challenges of the oil and gas industry, such as exchange rate fluctuations, environmental regulations, and uncertainties in reservoir exploration.

Scoring Criteria:

- Clarity in describing monitoring activities and tools used (weight 30%).
- Detailed explanation of physical and budgetary control and how they are applied in the context of oil and gas projects (weight 30%).
- adherence of the solution to the context(weight 30%)

**RASCUNHO**

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	

31	
32	
33	
34	
35	
36	
37	
38	
39	
40	
41	
42	
43	
44	
45	
46	
47	
48	
49	
50	

