

COMERCIALIZAÇÃO E LOGÍSTICA - COMÉRCIO E SUPRIMENTOS

LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES ABAIXO.

- 01 - O candidato recebeu do fiscal o seguinte material:

a) este **CADERNO DE QUESTÕES**, com o enunciado das 70 (setenta) questões objetivas, sem repetição ou falha, com a seguinte distribuição:

Conhecimentos Básicos				Conhecimentos Específicos	
Língua Portuguesa		Língua Inglesa			
Questões	Pontuação	Questões	Pontuação	Questões	Pontuação
1 a 10	1,0 cada	11 a 20	1,0 cada	21 a 70	1,0 cada
Total: 20,0 pontos				Total: 50,0 pontos	
Total: 70,0 pontos					

b) **CARTÃO-RESPOSTA** destinado às respostas das questões objetivas formuladas nas provas.

- 02 - O candidato deve verificar se este material está em ordem e se o seu nome e número de inscrição conferem com os que aparecem no **CARTÃO-RESPOSTA**. Caso não esteja nessas condições, o fato deve ser **IMEDIATAMENTE** notificado ao fiscal.
- 03 - Após a conferência, o candidato deverá assinar, no espaço próprio do **CARTÃO-RESPOSTA**, com **caneta esferográfica de tinta preta, fabricada em material transparente**.
- 04 - No **CARTÃO-RESPOSTA**, a marcação das letras correspondentes às respostas certas deve ser feita cobrindo a letra e preenchendo todo o espaço compreendido pelos círculos, com **caneta esferográfica de tinta preta, fabricada em material transparente**, de forma contínua e densa. A leitura ótica do **CARTÃO-RESPOSTA** é sensível a marcas escuras; portanto, os campos de marcação devem ser preenchidos completamente, sem deixar claros.
- Exemplo: (A) ● (C) (D) (E)
- 05 - O candidato deve ter muito cuidado com o **CARTÃO-RESPOSTA**, para não o **DOBRAR, AMASSAR ou MANCHAR**. O **CARTÃO-RESPOSTA SOMENTE** poderá ser substituído se, no ato da entrega ao candidato, já estiver danificado.
- 06 - Imediatamente após a autorização para o início das provas, o candidato deve conferir se este **CADERNO DE QUESTÕES** está em ordem e com todas as páginas. Caso não esteja nessas condições, o fato deve ser **IMEDIATAMENTE** notificado ao fiscal.
- 07 - As questões objetivas são identificadas pelo número que se situa acima de seu enunciado.
- 08 - Para cada uma das questões objetivas, são apresentadas 5 alternativas classificadas com as letras (A), (B), (C), (D) e (E); só uma responde adequadamente ao quesito proposto. O candidato só deve assinalar **UMA RESPOSTA**: a marcação em mais de uma alternativa anula a questão, **MESMO QUE UMA DAS RESPOSTAS ESTEJA CORRETA**.
- 09 - **SERÁ ELIMINADO** deste Processo Seletivo Público o candidato que:
- for surpreendido, durante as provas, em qualquer tipo de comunicação com outro candidato;
 - portar ou usar, durante a realização das provas, aparelhos sonoros, fonográficos, de comunicação ou de registro, eletrônicos ou não, tais como agendas, relógios de qualquer natureza, *notebook*, transmissor de dados e mensagens, máquina fotográfica, telefones celulares, *paggers*, microcomputadores portáteis e/ou similares;
 - se ausentar da sala em que se realizam as provas levando consigo o **CADERNO DE QUESTÕES** e/ou o **CARTÃO-RESPOSTA**;
 - se recusar a entregar o **CADERNO DE QUESTÕES** e/ou o **CARTÃO-RESPOSTA**, quando terminar o tempo estabelecido;
 - não assinar a **LISTA DE PRESENÇA** e/ou o **CARTÃO-RESPOSTA**.
- Obs.** O candidato só poderá ausentar-se do recinto das provas após **2 (duas) horas** contadas a partir do efetivo início das mesmas. Por motivos de segurança, o candidato **NÃO PODERÁ LEVAR O CADERNO DE QUESTÕES**, a qualquer momento.
- 10 - O candidato deve reservar os 30 (trinta) minutos finais para marcar seu **CARTÃO-RESPOSTA**. Os rascunhos e as marcações assinaladas no **CADERNO DE QUESTÕES NÃO SERÃO LEVADOS EM CONTA**.
- 11 - O candidato deve, ao terminar as provas, entregar ao fiscal o **CADERNO DE QUESTÕES** e o **CARTÃO-RESPOSTA** e **ASSINAR A LISTA DE PRESENÇA**.
- 12 - **O TEMPO DISPONÍVEL PARA ESTAS PROVAS DE QUESTÕES OBJETIVAS É DE 4 (QUATRO) HORAS E 30 (TRINTA) MINUTOS**, já incluído o tempo para marcação do seu **CARTÃO-RESPOSTA**, findo o qual o candidato deverá, obrigatoriamente, entregar o **CARTÃO-RESPOSTA** e o **CADERNO DE QUESTÕES**.
- 13 - As questões e os gabaritos das Provas Objetivas serão divulgados a partir do primeiro dia útil após sua realização, na página da **FUNDAÇÃO CESGRANRIO** (www.cesgranrio.org.br).

CONHECIMENTOS BÁSICOS

LÍNGUA PORTUGUESA

À moda brasileira

- 1 Estou me vendo debaixo de uma árvore, lendo a pequena história da literatura brasileira.
- 2 Olavo Bilac! – eu disse em voz alta e de repente parei quase num susto depois que li os primeiros versos do soneto à língua portuguesa: Última flor do Lácio, inculta e bela / És, a um tempo, esplendor e sepultura.
- 3 Fiquei pensando, mas o poeta disse sepultura?! O tal de Lácio eu não sabia onde ficava, mas de sepultura eu entendia bem, disso eu entendia, repensei baixando o olhar para a terra. Se escrevia (e já escrevia) pequenos contos nessa língua, quer dizer que era a sepultura que esperava por esses meus escritos?
- 4 Fui falar com meu pai. Comecei por aquelas minhas sondagens antes de chegar até onde queria, os tais rodeios que ele ia ouvindo com paciência enquanto enrolava o cigarro de palha, fumava nessa época esses cigarros. Comecei por perguntar se minha mãe e ele não tinham viajado para o exterior.
- 5 Meu pai fixou em mim o olhar verde. Viagens, só pelo Brasil, meus avós é que tinham feito aquelas longas viagens de navio, Portugal, França, Itália... Não esquecer que a minha avó, Pedrina Perucchi, era italiana, ele acrescentou. Mas por que essa curiosidade?
- 6 Sentei-me ao lado dele, respirei fundo e comecei a gaguejar, é que seria tão bom se ambos tivessem nascido lá longe e assim eu estaria hoje escrevendo em italiano, italiano! – fiquei repetindo e abri o livro que trazia na mão: Olha aí, pai, o poeta escreveu com todas as letras, nossa língua é sepultura mesmo, tudo o que a gente fizer vai para debaixo da terra, desaparece!
- 7 Calmamente ele pousou o cigarro no cinzeiro ao lado. Pegou os óculos. O soneto é muito bonito, disse me encarando com severidade. Feio é isso, filha, isso de querer renegar a própria língua. Se você chegar a escrever bem, não precisa ser em italiano ou espanhol ou alemão, você ficará na nossa língua mesmo, está me compreendendo? E as traduções? Renegar a língua é renegar o país, guarde isso nessa cabecinha. E depois (ele voltou a abrir o livro), olha que beleza o que o poeta escreveu em seguida, Amo-te assim, desconhecida e obscura, veja que confissão de amor ele fez à nossa língua! Tem mais, ele precisava da rima para sepultura e calhou tão bem essa obscura, entendeu agora? – acrescentou e levantou-se. Deu alguns passos e ficou olhando a borboleta que entrou na varanda: Já fez a sua lição de casa?

- 8 Fechei o livro e recuei. Sempre que meu pai queria mudar de assunto ele mudava de lugar: saía da poltrona e ia para a cadeira de vime. Saía da cadeira de vime e ia para a rede ou simplesmente começava a andar. Era o sinal, Não quero falar nisso, chega. Então a gente falava noutra coisa ou ficava quieta.

- 9 Tantos anos depois, quando me avisaram lá do pequeno hotel em Jacareí que ele tinha morrido, fiquei pensando nisso, ah! se quando a morte entrou, se nesse instante ele tivesse mudado de lugar. Mudar depressa de lugar e de assunto. Depressa, pai, saia da cama e fique na cadeira ou vá pra rua e feche a porta!

TELLES, Lygia Fagundes. **Durante aquele estranho chá:** perdidos e achados. Rio de Janeiro: Rocco, 2002, p.109-111. Fragmento adaptado.

- 1 O fragmento de abertura da crônica “Estou me vendo debaixo de uma árvore, lendo a pequena história da literatura brasileira.” (parágrafo 1) faz referência a uma

- (A) previsão
(B) fantasia
(C) esperança
(D) expectativa
(E) reminiscência

- 2 No texto, as palavras que marcam o sentimento de insegurança vivenciado pela narradora ao conversar com seu pai são:

- (A) confissão (parágrafo 7) e andar (parágrafo 8)
(B) rodeios (parágrafo 4) e gaguejar (parágrafo 6)
(C) cabecinha (parágrafo 7) e mudar (parágrafo 8)
(D) sepultura (parágrafo 3) e renegar (parágrafo 7)
(E) severidade (parágrafo 7) e esquecer (parágrafo 5)

- 3 De acordo com o texto, na opinião do pai, a filha deveria

- (A) aprender a língua da avó.
(B) valorizar a língua materna.
(C) escrever em idiomas diversos.
(D) ler outros poemas de Olavo Bilac.
(E) estudar história da literatura brasileira.

- 4 Ao ler os versos de Olavo Bilac, o “quase” susto da narradora, mencionado no parágrafo 2, foi motivado pela

- (A) possibilidade de seus escritos não serem conhecidos.
(B) falta de conhecimento sobre a localização do Lácio.
(C) necessidade de aprender uma língua diferente.
(D) surpresa com a postura pessimista do poeta.
(E) abordagem da temática da morte.

5

O emprego do acento grave em “soneto à língua portuguesa” (parágrafo 2) explica-se a partir do entendimento de que Olavo Bilac escreveu um soneto

- (A) em língua portuguesa
- (B) com a língua portuguesa
- (C) para a língua portuguesa
- (D) sobre a língua portuguesa
- (E) por causa da língua portuguesa

6

A palavra **que** funciona como um mecanismo de coesão textual, retomando um antecedente, em:

- (A) “parei quase num susto depois **que** li os primeiros versos”. (parágrafo 2)
- (B) “Não esquecer **que** a minha avó, Pedrina Perucchi, era italiana”. (parágrafo 5)
- (C) “ficou olhando a borboleta **que** entrou na varanda” (parágrafo 7)
- (D) “Sempre **que** meu pai queria mudar de assunto ele mudava de lugar”. (parágrafo 8)
- (E) “quando me avisaram lá do pequeno hotel em Jacareí **que** ele tinha morrido”. (parágrafo 9)

7

A frase em que as vírgulas estão empregadas com a mesma função que em “Não esquecer que a minha avó, Pedrina Perucchi, era italiana” (parágrafo 5) é:

- (A) Mude de lugar, meu pai, porque a morte vai chegar.
- (B) A filha, preocupada e triste, questionava a própria língua materna.
- (C) A língua portuguesa, embora inculta, constrói belos textos literários.
- (D) Os poemas, textos de uma beleza sem igual, encantam seus leitores.
- (E) Colocou os óculos e, caminhando pela sala, revelou a beleza do poema.

8

Considerando-se a correlação adequada entre tempos e modos verbais, a alternativa que, respeitando a norma-padrão, completa o período iniciado pelo trecho “A autora também teria sido lida se...” é

- (A) escrever seus contos em outra língua.
- (B) escrevera seus contos em outra língua.
- (C) tiver escrito seus contos em outra língua.
- (D) teria escrito seus contos em outra língua.
- (E) tivesse escrito seus contos em outra língua.

9

No parágrafo 6, “nossa língua é sepultura mesmo, **tudo o que a gente fizer vai para debaixo da terra, desaparece!**”, o segmento em destaque pode articular-se com o segmento anterior, sem alteração do sentido original, empregando-se o conector

- (A) quando
- (B) portanto
- (C) enquanto
- (D) embora
- (E) ou

10

Em “O soneto é muito bonito, disse me encarando com **severidade**” (parágrafo 7), a palavra que pode substituir **severidade**, sem alteração no sentido da frase, é

- (A) firmeza
- (B) rispidez
- (C) discricção
- (D) desgosto
- (E) incompreensão

RASCUNHO



LÍNGUA INGLESA

How space technology is bringing green wins for transport

- 1 Space technology is developing fast, and, with every advance, it is becoming more accessible to industry. Today, satellite communications (satcoms) and space-based data are underpinning new ways of operating that boost both sustainability and profitability. Some projects are still in the planning stages, offering great promise for the future. However, others are already delivering practical results.
- 2 The benefits of space technology broadly fall into two categories: connectivity that can reach into situations where terrestrial technologies struggle to deliver and the deep, unique insights delivered by Earth Observation (EO) data. Both depend on access to satellite networks, particularly medium earth orbit (MEO) and low earth orbit (LEO) satellites that offer low-latency connectivity and frequently updated data. Right now, the satellite supplier market is booming, driving down the cost of access to satellites. Suppliers are increasingly tailoring their services to emerging customer needs and the potential applications are incredible – as a look at the transportation sector shows.
- 3 Satellite technology is a critical part of revolutionizing connectivity on trains. The Satellites for Digitalization of Railways (SODOR) project will provide low latency, highly reliable connectivity that, combined with monitoring sensors, will mean near real-time data guides operational decisions. This insight will help trains run more efficiently with fewer delays for passengers. Launching this year, SODOR will help operators reduce emissions by using the network more efficiently, allowing preventative maintenance and extending the lifetime of some existing trains. It will also make rail travel more attractive and help shift more passengers from road to rail (that typically emits even less CO₂ per passenger than electric cars do).
- 4 Satellite data and communications will also play a fundamental role in shaping a sustainable future for road vehicles. Right now, the transport sector contributes around 14% of the UK's greenhouse gas emissions, of which 91% is from road vehicles – and this needs to change.
- 5 A future where Electric Vehicles (EV) dominate will need a smart infrastructure to monitor and control the electricity network, managing highly variable supply and demand, as well as a large network of EV charging points. EO data will be critical in future forecasting models for wind and solar production, to help manage a consistent flow of green energy.
- 6 Satellite communications will also be pivotal. As more wind and solar installations join the electricity network – often in remote locations – satcoms will

step in to deliver highly reliable connectivity where 4G struggles to reach. It will underpin a growing network of EV charging points, connecting each point to the internet for operational management purposes, for billing and access app functionality and for the users' comfort, they may access the system wherever they are.

- 7 Satellite technology will increasingly be a part of the vehicles themselves, particularly when automated driving becomes more mainstream. It will be essential for every vehicle to have continuous connectivity to support real-time software patches, map updates and inter-vehicle communications. Already, satellites provide regular software updates to vehicles and enhanced safety through an in-car emergency call service.

- 8 At our company, we have been deeply embedded in the space engineering for more than 40 years – and we continue to be involved with the state-of-the-art technologies and use cases. We have a strong track record of translating these advances into practical benefits for our customers that make sense on both a business and a sustainability level.

Available at: <https://www.cgi.com/uk/en-gb/blog/space/how-space-technology-is-bringing-green-wins-to-transport>. Retrieved on April 25, 2023. Adapted.

11

The main idea of the text is to

- (A) disapprove space technology.
- (B) relate space technology to diseases.
- (C) figure out the costs of space technology.
- (D) list potential dangers of space technology.
- (E) describe space technology improvements.

12

In the fragment in the first paragraph of the text “**However**, others are already delivering practical results”, the word **However** can be associated with the idea of

- (A) time
- (B) condition
- (C) emphasis
- (D) opposition
- (E) accumulation

13

From the fragment in the second paragraph of the text “connectivity that can reach into situations where terrestrial technologies struggle to deliver”, it can be concluded that terrestrial technologies can present data problems related to their

- (A) price
- (B) safety
- (C) choice
- (D) marketing
- (E) transmission

14

From the fragment in the second paragraph of the text "Right now, the satellite supplier market is booming, driving down the cost of access to satellites", one can infer that the more access to the satellite supplier market is feasible,

- (A) the lower its price will be.
- (B) the higher its price will be.
- (C) the better its quality will be.
- (D) the poorer its quality will be.
- (E) the more reliable its quality will be.

15

The fragment in the third paragraph of the text "The Satellites for Digitalization of Railways (SODOR) project will provide low latency" means that

- (A) low volume of data will be conveyed within hours.
- (B) low volume of data will be interrupted for a few minutes.
- (C) low volume of data will be communicated within minutes.
- (D) high volume of data will be transmitted with minimal delay.
- (E) high volume of data will be transferred after a few minutes.

16

In the fragment in the fourth paragraph of the text "a sustainable future for road vehicles. Right now, the transport sector contributes around 14% of the UK's greenhouse gas emissions, of **which** 91% is from road vehicles", the word **which** refers to

- (A) road vehicles
- (B) transport sector
- (C) United Kingdom
- (D) sustainable future
- (E) greenhouse gas emissions

17

From the fifth paragraph of the text, one can infer that models for wind and solar production can provide sources of

- (A) unreliable power
- (B) intermittent energy
- (C) constant power flow
- (D) scarce energy sources
- (E) dangerous power sources

18

In the fragment in the sixth paragraph of the text "Satellite communications will also be **pivotal**", the word **pivotal** can be replaced, with no change in meaning, by

- (A) tricky
- (B) erratic
- (C) essential
- (D) haphazard
- (E) problematic

19

From the seventh paragraph of the text, one can infer that automated driving will have the benefits of

- (A) human drivers
- (B) space technology
- (C) terrestrial connectivity
- (D) traffic controlled by people
- (E) 20th century designed cars

20

In the eighth paragraph of the text, the author states that, for the last 40 years, the company where he works has been

- (A) embedded in antipollution laws.
- (B) dedicated to space travel medicine.
- (C) involved with cutting-edge space industry.
- (D) concerned with the Earth's polar ice caps.
- (E) engaged in antinuclear weapon campaigns.

RASCUNHO



CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

21

O método de avaliação econômica que é obtido pela diferença entre o valor presente dos benefícios líquidos de caixa, previstos para cada período de duração do projeto, e o valor presente do investimento denomina-se

- (A) Taxa Interna de Retorno
- (B) Taxa Interna de Retorno Modificada
- (C) *Payback*
- (D) Valor Presente Líquido
- (E) Índice de Lucratividade

22

O valor presente líquido de uma máquina é o valor presente do(s)

- (A) lucro menos o custo do investimento
- (B) fluxos de caixa dividido pelo investimento inicial
- (C) fluxos de caixa menos o custo do investimento
- (D) fluxos de caixa menos o investimento inicial
- (E) lucro líquido dos impostos menos o custo do investimento

23

Uma empresa, com restrição orçamentária, precisa decidir entre dois projetos mutuamente excludentes. O projeto M possui taxa interna de retorno de 12%, e o projeto P, de 14%. Os projetos apresentam riscos iguais, e, quando o custo de capital é de 7%, os projetos geram o mesmo valor presente líquido.

A partir dos elementos oferecidos, constata-se que a avaliação adequada, na comparação entre a viabilidade dos projetos M e P, está descrita a seguir:

- (A) se o custo de capital é 13%, o projeto P é melhor que o projeto M.
- (B) se o custo de capital é 13%, o projeto M é melhor que o projeto P.
- (C) se o custo de capital é de 7%, o projeto P é melhor que o projeto M.
- (D) se o custo de capital é de 7%, o projeto M é melhor que o projeto P.
- (E) os dois projetos devem ser colocados em prática, pois a taxa interna de retorno de ambos é maior que o custo de capital.

24

O transporte de Gás Natural Liquefeito (GNL) é realizado por navios projetados especificamente para essa finalidade.

Em termos de logística de transporte marítimo, esse tipo de embarcação requer sistemas de

- (A) centrifugação isopícnica a 5.000 rpm
- (B) aquecimento com caldeiras a vapor a 162 °C
- (C) filtração com porosidade menor que 150 mm
- (D) compressão capazes de suportar, no mínimo, 200 bar
- (E) armazenamento criogênicos em tanques a -162 °C

25

O ponto de fulgor é uma medição importante utilizada para avaliar a segurança de manuseio, de armazenamento e de transporte de líquidos inflamáveis e combustíveis.

O ponto de fulgor é a temperatura

- (A) específica na qual uma substância muda do estado sólido para o líquido ou vice-versa.
- (B) específica na qual um líquido começa a se transformar em vapor, ou seja, a temperatura na qual a pressão de vapor do líquido se torna igual à pressão atmosférica que atua sobre ele.
- (C) mínima na qual um líquido, sob ação de chama escovadora, libera vapor suficiente para emitir um lampejo que se extingue quando a fonte de ignição é removida.
- (D) mínima na qual o ar deve ser resfriado a uma pressão constante para que fique saturado de umidade, e o vapor de água comece a condensar em forma de gotas líquidas.
- (E) máxima que um combustível atinge quando inflama e libera uma determinada quantidade de calor.

26

A Equação de *Clapeyron* ($PV = nRT$) descreve a relação entre a pressão (P), o volume (V), a quantidade de matéria (n) e a temperatura (T), em graus K, de um gás ideal. Considere essa equação e admita que uma determinada massa de gás Hélio (He), em g, está contida no interior de um contêiner de 10 L, com temperatura de 31,5°C e pressão de 506,5 kPa.

Qual é a massa de He, em g, nesse contêiner?

- (A) 1,6
- (B) 2,0
- (C) 4,6
- (D) 8,0
- (E) 9,6

Dado

R (constante universal dos gases) = $0,0821 \text{ atm L mol}^{-1} \text{ K}^{-1}$;
temperatura em Kelvin = $T (^{\circ}\text{C}) + 273$;
 $1 \text{ atm} = 101,3 \text{ kPa}$; e
 $MM \text{ He} = 4,0 \text{ g mol}^{-1}$

27

A unidade de pressão padrão no Sistema Internacional de Unidades (SI) é o pascal (Pa). O pascal é definido como a pressão resultante de uma força de 1 newton aplicada uniformemente em uma área de 1 m^2 . Outras unidades de pressão como psi (libra-força por polegada quadrada, em inglês *pounds per square inch*) e bar (unidades barométricas) são utilizadas em pneumática e em hidráulica. A unidade torr, por sua vez, é frequentemente usada em contextos científicos e técnicos, principalmente nas áreas de Física e de Química. As relações entre essas unidades de pressão são, aproximadamente, as seguintes:

$1 \text{ torr} \cong 133 \text{ Pa}$; $1 \text{ bar} \cong 14,5 \text{ psi}$; $1 \text{ psi} \cong 7,0 \text{ kPa}$

Considerando-se essas relações, 210,5 torr correspondem, aproximadamente, ao seguinte valor em psi:

- (A) 0,2
- (B) 0,4
- (C) 1,9
- (D) 4,0
- (E) 8,0

28

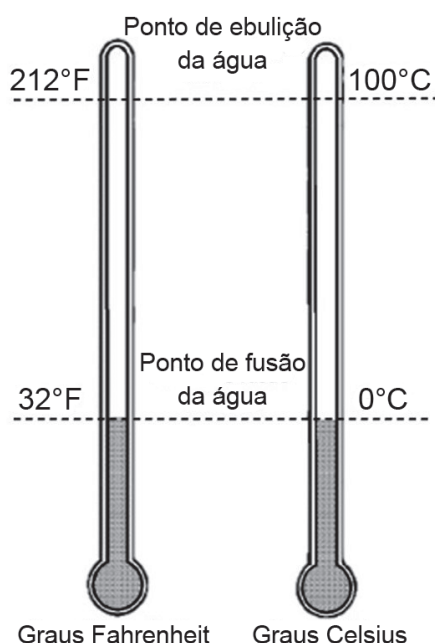
O Brasil é um importante produtor de petróleo offshore, especialmente a Bacia de Campos, de onde um “petróleo leve” de alta qualidade é extraído. Esse “petróleo leve” tem características que o distinguem do “petróleo pesado”, tais como: densidade; quantidade de hidrocarbonetos leves; e teor de enxofre.

Quando se comparam os dois tipos de petróleo e se consideram as características apresentadas, verifica-se que, em relação ao “petróleo pesado”, o “petróleo leve” apresenta

- (A) menor densidade, menor quantidade de hidrocarbonetos leves e menor teor de enxofre
- (B) menor densidade, maior quantidade de hidrocarbonetos leves e menor teor de enxofre
- (C) menor densidade, maior quantidade de hidrocarbonetos leves e maior teor de enxofre
- (D) maior densidade, menor quantidade de hidrocarbonetos leves e maior teor de enxofre
- (E) maior densidade, maior quantidade de hidrocarbonetos leves e maior teor de enxofre

29

Na Figura abaixo são mostradas as temperaturas de fusão e de ebulição da água, em graus Fahrenheit e em graus Celsius.



Considerando-se que uma caldeira de navio está operando a 300 graus Celsius, qual é a temperatura correspondente dessa caldeira, em graus Fahrenheit?

- (A) 380
- (B) 508
- (C) 540
- (D) 572
- (E) 600

30

O biodiesel é um combustível renovado obtido de fontes naturais, como óleos e gorduras de origem vegetal ou animal. O Conselho Nacional de Política Energética (CNPE) aprovou, em 17 de março de 2023, uma resolução que prevê o aumento do teor de biodiesel no diesel a partir de abril de 2023, do patamar de 10% (B10) para 12% (B12) e, ainda, que esse teor seja elevado em 1% ao ano até atingir a especificação B15, em 2026.

Um dos objetivos principais dessa resolução é

- (A) estimular a produção de biocombustíveis.
- (B) estimular a produção de combustíveis fósseis.
- (C) diminuir a emissão de radiação ultravioleta (UV).
- (D) aumentar a emissão de gases do efeito estufa.
- (E) reconstituir a camada de ozônio.

31

As graxas são misturas semissólidas, viscosas e espessas, amplamente utilizadas como lubrificantes em máquinas, em veículos e em equipamentos industriais. Além disso, têm uma variedade de aplicações para reduzir o atrito entre superfícies metálicas em movimento, garantindo o funcionamento eficiente e prolongando a vida útil dos componentes mecânicos. Sua composição pode variar, dependendo da aplicação e das condições de operação.

Os principais ingredientes das graxas são

- (A) proteínas e óleos
- (B) óleos e sabões
- (C) óleos e sal marinho
- (D) sal marinho e sabões
- (E) sabões e proteínas

32

A receita bruta de uma empresa apresentou uma taxa de crescimento anual constante, no período de 2020 a 2022, conforme mostrado na Tabela a seguir.

Ano	Receita Bruta (milhões de reais)	Receita Bruta acumulada (milhões de reais)
2020	50	50
2021	60	110
2022	72	182

Suponha que essa taxa de crescimento anual se mantenha constante nos próximos anos, e que a meta da empresa seja atingir uma receita bruta acumulada, a partir de 2020 (soma das receitas dos anos a partir de 2020, inclusive), de cinco bilhões de reais, em algum ano entre 2020 e 2040.

Dentre as alternativas, o primeiro ano, a partir do qual a meta será atingida, nas condições apresentadas, será

- (A) 2032
- (B) 2034
- (C) 2036
- (D) 2038
- (E) 2040

Dado:

$\log 21 = 1,322$;
 $\log 12 = 1,079$

33

Uma empresa tem 5 navios petroleiros do tipo Panamax, com capacidade de carregamento na faixa de 65 mil a 80 mil TPB. Será preciso programar 8 viagens usando essa frota, de modo que cada petroleiro participe de, pelo menos, uma viagem. Considere que todos os 5 petroleiros estejam aptos a fazer qualquer uma das 8 viagens, cujas rotas são exatamente iguais (mesma origem e mesmo destino).

O número total de possibilidades de se distribuírem essas 8 viagens entre os 5 petroleiros, nas condições apresentadas, é igual a

- (A) 35
- (B) 40
- (C) 56
- (D) 120
- (E) 136

34

Uma empresa planeja comprar, em janeiro 2024, um equipamento cujo preço à vista é de R\$ 4 milhões. Desse valor, 20% serão financiados em duas prestações anuais e iguais, a serem pagas daqui a exatos 1 e 2 anos, da data planejada da compra, respectivamente, em janeiro de 2025 e em janeiro de 2026.

Considerando-se a equivalência financeira a juros compostos, se a taxa de juros cobrada no financiamento é de 10% ao ano, a melhor aproximação para o valor de cada uma dessas duas prestações, em milhares de reais, é

- (A) 461
- (B) 472
- (C) 484
- (D) 492
- (E) 498

35

Para a modernização dos navios de sua frota, uma empresa realizou, nos anos de 2020 a 2022, investimentos anuais, conforme a apresentação no Quadro a seguir.

Ano	Valor investido (milhões de reais)
2020	54
2021	82
2022	110

Considerando-se que o crescimento anual dos investimentos, observado nesse período, se mantenha constante pelos próximos anos, o valor total previsto para ser investido por essa empresa, em bilhões de reais, nos anos de 2020 a 2029, é de

- (A) 2,0
- (B) 1,8
- (C) 1,6
- (D) 1,4
- (E) 1,2

36

Uma empresa precisa distribuir 5 contratos diferentes, denominados C1, C2, C3, C4 e C5, entre 4 prestadores de serviços (A, B, C e D), de modo que todos os 5 contratos sejam distribuídos, e que não haja prestador sem, pelo menos, um contrato.

O número de possibilidades de distribuição dos 5 contratos pelos 4 prestadores, nessas condições, é igual a

- (A) 80
- (B) 120
- (C) 240
- (D) 300
- (E) 360

37

Considere x e y duas grandezas que se relacionam por meio de uma função, expressa pela lei $y = f(x) = ax^2 + bx + c$, com x variando continuamente no intervalo $[0;100]$. Sabe-se que a , b e c são parâmetros que dependem das condições de mercado. Considere que $f(0) = 200$ e $f(45) = 605$, sendo esse último o valor máximo atingido pela variável y no intervalo dado.

Nessas condições, o valor da variável y , quando x vale 85, é igual a

- (A) 175
- (B) 185
- (C) 195
- (D) 215
- (E) 285

38

Um empresário constituiu pequena empresa, que cresceu participando de licitações promovidas por sociedades de economia mista e empresas públicas, tornando-se um grande empreendedor. Apesar do crescimento, continua participando de certames para aquisição de bens e serviços. Nos termos da Lei Complementar nº 123/2006, nos casos de empate, ocorrerá o desempate em favor da pequena empresa.

O critério considerado como empate ocorre para aquelas situações em que as propostas apresentadas pelas microempresas e empresas de pequeno porte sejam iguais ou até

- (A) cinco por cento superiores à proposta mais bem classificada.
- (B) dez por cento superiores à proposta mais bem classificada.
- (C) quinze por cento superiores à proposta mais bem classificada.
- (D) vinte por cento superiores à proposta mais bem classificada.
- (E) vinte e cinco por cento superiores à proposta mais bem classificada.

39

Um economista foi indicado para coordenar o grupo de licitações de determinada empresa pública. Ao verificar que os integrantes do setor de compras carecem de conhecimentos específicos sobre a legislação aplicável, apresenta proposta de treinamento aos Recursos Humanos, que restou aprovada.

Nos termos da Lei nº 13.303/2016, para além dos princípios aplicáveis à Administração Pública também previstos no texto constitucional, em que as licitações realizadas e os contratos celebrados se destinam a assegurar a seleção da proposta mais vantajosa, tais licitações e contratos devem observar também a obtenção da

- (A) adequação
- (B) autorização
- (C) atualidade
- (D) competitividade
- (E) proporcionalidade

40

A empresa pública AS tem diretrizes de observância dos postulados de proteção ambiental que também devem perpassar as licitações e os contratos realizados.

Nos termos da Lei nº 13.303/2016, as licitações e contratos devem respeitar, especialmente, as normas relativas à mitigação dos danos ambientais por meio de medidas condicionantes e de compensação ambiental, que serão definidas no procedimento de

- (A) responsabilidade local
- (B) licenciamento ambiental
- (C) atualização ecológica
- (D) autorização industrial
- (E) inquérito civil

41

R é engenheiro, com mestrado em combustíveis alternativos, e trabalha em transportadora retalhista cujos sócios desejam adentrar na área industrial de energia.

Nos termos da Lei nº 9.478/1997, empresa ou consórcio de empresas constituídas sob as leis brasileiras, com sede e administração no país, poderá obter autorização da ANP para exercer as atividades econômicas da indústria de biocombustíveis — autorização que se destina a permitir a exploração das atividades econômicas em regime de

- (A) livre iniciativa
- (B) controle estatal
- (C) oligopólio particular
- (D) competição ajustada
- (E) subsidiariedade privada

42

J é designado para administrar o patrimônio de um município e, com o objetivo de realizar levantamento dos bens existentes, verificou que alguns necessitam de manutenção.

Nos termos da Lei nº 13.303/2016, no caso de restauração de obras de arte e bens de valor histórico, é possível a

- (A) indicação de artista consagrado
- (B) escolha por concurso
- (C) contratação direta
- (D) perícia especializada
- (E) licitação por menor preço

43

Um engenheiro ambiental trabalha em uma companhia de petróleo que obteve contratos para prospectar óleo e gás. Nos termos da Lei nº 9.478/1997, os contratos de concessão deverão prever duas fases: a de exploração e a de produção.

Incluem-se, na fase de exploração, as atividades de avaliação de eventual descoberta de petróleo e gás natural para determinação de sua

- (A) economia
- (B) autonomia
- (C) idoneidade
- (D) ambientabilidade
- (E) comercialidade

44

A convenção marítima internacional MARPOL 73/78, destinada à prevenção da poluição por óleo, estabelece a exigência de casco duplo e fundo duplo para navios petroleiros entregues em 06 de julho de 1996 ou em data posterior, aplicável a navios a partir de quantas toneladas de porte bruto?

- (A) 600
- (B) 1.500
- (C) 2.000
- (D) 2.500
- (E) 3.200

45

No âmbito do transporte marítimo, a palavra avaria significa despesas ou danos extraordinários concernentes ao navio e/ou à carga. Há diversas classificações para as avarias. Quanto à causa, podem ser avarias simples ou particulares e avarias grossas ou comuns. Quanto à natureza, podem ser avarias-danos e avarias-despesas.

Nesse contexto, as avarias-despesas são causadas por

- (A) atos causados por dolo
- (B) faltas náuticas
- (C) situações de força maior
- (D) vício próprio do navio
- (E) negligência do comandante

RASCUNHO

46

As mercadorias denominadas *commodities*, assim como minérios, safras agrícolas, ou ainda, petróleo cru, usualmente são movimentados em grandes lotes, com zonas de produção e consumo muito distantes entre si, requerendo transporte entre diferentes países, muitas vezes em caráter transcontinental.

Essa modalidade de navegação comercial é conhecida como

- (A) interior
- (B) apoio portuário
- (C) cabotagem
- (D) longo curso
- (E) travessia

47

Área localizada dentro ou fora do perímetro do porto organizado, sendo utilizada em movimentação de passageiros, em movimentação ou armazenagem de mercadorias, destinadas ao transporte aquaviário ou que provenham desse tipo de transporte.

A descrição acima corresponde a um(a)

- (A) instalação portuária de turismo
- (B) instalação portuária pública de pequeno porte
- (C) terminal de uso privado
- (D) estação de transbordo de cargas
- (E) instalação portuária

48

Ao divulgarem o seu trabalho na busca pela captação de novos clientes, as empresas que atuam no mercado de fretes do transporte marítimo internacional de cargas praticam ações de *marketing*, em uma modalidade conhecida como *marketing*

- (A) de relacionamento
- (B) de rede
- (C) de serviços
- (D) direto
- (E) internacional

49

Afretamento é o contrato por meio do qual o fretador cede ao afretador, por um certo período, direitos sobre o emprego da embarcação, podendo transferir ou não a sua posse. A atividade mundial de afretamento de navios está inserida em um conjunto de quatro atividades econômicas básicas que compõem o transporte marítimo.

A única atividade que está fora desse contexto é o mercado de

- (A) novas construções de navios
- (B) capitais
- (C) fretes
- (D) compra e venda de navios
- (E) demolição

50

Desde o momento em que teve início a exploração de petróleo no mar, as plataformas de produção passaram também a atuar como terminais de embarque *off-shore*, transferindo o petróleo extraído do mar para navios conhecidos como FPSO (*Floating Production Storage Offloading Unit*), que armazenam o produto até que seja possível transferi-lo para o navio que irá transportá-lo até um terminal terrestre. Nesse tipo de operação, há risco de derramamento de óleo no mar, necessitando haver no local embarcações especialmente projetadas para recolher óleo do mar e equipadas com barreiras de contenção para conter os limites da poluição marinha.

Tais embarcações são conhecidas como

- (A) AHTS
- (B) OSRV
- (C) PLSV
- (D) PSV
- (E) DSV

51

Ao escalar um porto, o navio requer inúmeros serviços, dentre os quais o primeiro e mais importante é a verificação da disponibilidade de infraestrutura aquaviária encontrada no porto, capaz de oferecer segurança ao acesso, a manobras, à atracação e desatracação dos navios. As convenções marítimas internacionais coordenadas pela IMO preconizam diferentes aspectos relacionados à segurança da navegação aos quais a infraestrutura aquaviária deve obedecer.

Dos aspectos relacionados a seguir, qual é o único de natureza diferente da segurança aquaviária?

- (A) Condição de manobrabilidade
- (B) Lâmina d'água superior ao calado
- (C) Berços seguros para atracação
- (D) Raio de giro da bacia de evolução
- (E) Largura do canal de acesso

52

A cadeia de suprimentos integrada abrange todas as atividades relacionadas ao fluxo e à transformação de mercadorias, desde a extração de matérias-primas até a entrega final de um produto acabado ao cliente, sem falta ou excessos de estoques. Para que isso seja possível, é imprescindível que sejam feitas previsões de demanda, devidamente acompanhadas e revisadas periodicamente. Quando ocorre erro na previsão de demanda, esse erro se propaga de forma geométrica através de cada um dos atores do processo.

A essa forma de propagação do erro dá-se o nome de

- (A) efeito chicote
- (B) erro cíclico
- (C) tempo de ciclo
- (D) teoria das restrições
- (E) logística reversa

53

A atividade logística tem como finalidade planejar, operar e controlar todos os processos de suprimento ao longo de uma organização, envolvendo aquisição, transporte, gestão de estoques, armazenagem e distribuição a clientes. Contudo, sempre que uma empresa aumenta o nível de serviço oferecido aos seus clientes, existe a tendência de elevação dos custos, o que deve ser compensado com a redução de custos em outra atividade.

Essa busca pelo equilíbrio dos custos é denominada

- (A) *lead-time*
- (B) *supply chain*
- (C) *benchmarking*
- (D) *trade-offs*
- (E) *lay down cost*

54

O modelo atualmente adotado para a gestão portuária predominante no país já vinha sendo utilizado em inúmeros países nos quais a autoridade portuária é proprietária da área, detendo e administrando toda a infraestrutura aquaviária e terrestre do porto. Além disso, concede a infraestrutura por arrendamento à iniciativa privada, a quem cabe implantar toda a superestrutura (máquinas e equipamentos) necessária à prestação dos serviços de operação portuária.

Esse modelo é conhecido como

- (A) *private port*
- (B) *operating port*
- (C) *service port*
- (D) *tool port*
- (E) *landlord port*

55

Estima-se que a demanda global de petróleo deverá manter-se nos próximos anos, porém com grandes alterações nos fluxos marítimos. Diante do crescimento de suas economias, Oriente Médio e Ásia podem demandar mais petróleo. EUA, Europa e Japão, historicamente grandes consumidores, estão reduzindo as suas demandas. Com menor demanda ocidental e maior produção nas Américas, menos petróleo fluirá do Oriente Médio para os EUA e a Europa, passando a fluir para a China e a Índia.

Uma vez que o petróleo cru é uma das principais *commodities* que movimentam o mercado mundial de afretamento de navios, considerando-se essas mudanças de fluxos, o mercado mundial de afretamento de navios-tanque deverá apresentar a seguinte tendência:

- (A) Ligeira queda na demanda por afretamentos em geral
- (B) Manutenção dos níveis na atual oferta e demanda de navios
- (C) Redução na demanda por navios para derivados
- (D) Redução na capacidade de carga dos navios
- (E) Ligeiro aumento na demanda por afretamentos em geral

56

Da mesma forma que ocorre em qualquer outro segmento econômico, as mercadorias transportadas via marítima devem atender às necessidades do dono da carga quanto ao *marketing mix*. Assim, o transportador marítimo tem a obrigação de cumprir as datas e a rotação de portos previamente divulgadas, para que o contratante do frete possa honrar os compromissos por ele assumidos quanto aos quatro Ps.

O único elemento listado que **NÃO** faz parte dos quatro Ps é o(a)

- (A) pedido
- (B) produto
- (C) preço
- (D) praça
- (E) promoção

57

Há navios projetados para atender ao suprimento das plataformas *off-shore*, transportando cargas no convés. No retorno às suas bases, levam lixo, equipamentos alugados para devolução e equipamentos avariados para reparo.

Tais embarcações são conhecidas pela sigla

- (A) PSV
- (B) LH
- (C) AHTS
- (D) RSV
- (E) PLSV

58

Para obter economia de escala, a tendência tem sido o crescimento do porte dos navios, conhecidos como PÓS-PANAMAX, não admitidos na travessia do antigo Canal do Panamá. O seu tamanho inviabiliza a entrada e a operação desses navios na maioria dos portos do mundo. Consequentemente, surgiu o conceito de *Hub-Ports*: grandes portos capazes de atender a esses navios, atuando na concentração e distribuição de cargas para uma determinada região.

Para que um porto alcance a condição de *hub*, deve cumprir requisitos de ordem física. Dos itens relacionados, qual tem um requisito de natureza distinta?

- (A) Localização fora do perímetro urbano, para não prejudicar o fluxo de tráfego cotidiano, permitindo o veloz escoamento dos fluxos de cargas.
- (B) Contar com uma rede de transportes e armazenagem moderna em seu entorno, com tarifas atrativas e confiabilidade nos prazos de entrega.
- (C) Possuir águas profundas, naturais dragadas, permitindo o acesso, a evolução e a atracação dos grandes navios porta-contêineres.
- (D) Dispor de obras de engenharia como molhes, quebra-mares e guias-corrente, que possibilitem proteção aos navios contra ventos e marés.
- (E) Dispor de um sistema operacional integrado, com alto grau de informatização, possibilitando o monitoramento das operações.

59

Obras de acostagem são locais destinados à atracação de navios, devendo ser projetadas para resistir às forças de ventos, ondas correntes e marés. Um dos tipos de obras de acostagem utilizado por navios-tanque é descrito como uma estrutura composta por colunas de concreto fincadas na parte aquática do porto, aflorando à superfície, destinadas a amarrar os cabos longitudinais (lançantes) de um navio atracado em um berço menor do que o seu comprimento total.

Esse tipo de obra de acostagem acima descrito é denominado

- (A) cais
- (B) píer
- (C) dolfim
- (D) boia de amarração
- (E) ponte de acesso

60

A agência marítima é uma empresa que representa os interesses de proprietários, armadores ou operadores de navios.

Dentre as relevantes funções atinentes ao transporte marítimo da agência marítima, destaca-se

- (A) realizar o trâmite das operações aduaneiras nas áreas alfandegadas.
- (B) contratar seguros, vistorias e certificações do navio.
- (C) contratar a aquisição ou a construção de navios.
- (D) angariar carga para o espaço disponível no navio.
- (E) decidir comercialmente quanto à rota do navio.

61

Compete aos Estados e ao Distrito Federal instituir o imposto sobre operações relativas à circulação de mercadorias e sobre prestações de serviços de transporte interestadual e intermunicipal e de comunicação, ainda que as operações e as prestações se iniciem no exterior.

As operações relativas aos combustíveis, ao gás natural, à energia elétrica, às comunicações e ao transporte coletivo, para fins de incidência do referido imposto, são consideradas operações de bens e serviços

- (A) supérfluos, sendo permitida a fixação de alíquotas sobre tais operações em patamar superior ao das operações em geral.
- (B) supérfluos, sendo vedada ao ente federativo competente a aplicação de alíquotas reduzidas em relação a tais bens.
- (C) supérfluos, sendo facultada ao ente federativo competente a aplicação de alíquotas reduzidas em relação a tais bens.
- (D) essenciais e indispensáveis, sendo permitida a fixação de alíquotas sobre tais operações em patamar superior ao das operações em geral.
- (E) essenciais e indispensáveis, sendo facultada ao ente federativo competente a aplicação de alíquotas reduzidas em relação a tais bens.

62

Estão sujeitos à incidência do imposto na fonte, principalmente, os rendimentos do trabalho assalariado pagos por pessoas físicas ou jurídicas, os rendimentos do trabalho não assalariado pagos por pessoa jurídicas, os rendimentos de aluguéis e *royalties* pagos por pessoas jurídicas e os rendimentos pagos por serviços entre pessoas jurídicas, tais como os de natureza profissional, serviços de corretagem, de propaganda e publicidade.

Esse tipo de imposto tem como característica principal o fato de que o(a):

- (A) encargo de apurar a incidência, de calcular e de recolher o imposto é do beneficiário, e não da fonte pagadora.
- (B) encargo de apurar a incidência e de calcular o imposto é do beneficiário, mas o de recolher o imposto deve ser da fonte pagadora.
- (C) encargo de apurar a incidência, de calcular e de recolher o imposto deve ser tanto do beneficiário quanto da fonte pagadora.
- (D) encargo de apurar a incidência e de calcular o imposto é da fonte pagadora, mas o de recolher o imposto é do beneficiário.
- (E) encargo de apurar a incidência, de calcular e de recolher o imposto é da fonte pagadora, e não do beneficiário.

63

As contribuições para Pis/Pasep e Cofins possuem regras bastante similares, variando conforme seus contribuintes sejam pessoas jurídicas de direito privado, pessoas jurídicas de direito público ou contribuintes especiais.

Ambos os tributos incidem sobre a(o):

- (A) arrecadação mensal de receitas correntes e o recebimento mensal de recursos, no caso de entidades de relevância social determinadas em lei.
- (B) faturamento ou o auferimento de receitas, no caso de pessoas jurídicas de direito privado.
- (C) faturamento ou o auferimento de receitas, no caso de entidades de direito público.
- (D) pagamento da folha de salários, no caso de pessoas jurídicas de direito privado.
- (E) pagamento da folha de salários, no caso de entidades de direito público.

64

A Lei nº 10.336, de 19 de dezembro de 2001, instituiu a Contribuição de Intervenção no Domínio Econômico – CIDE.

É (são) contribuinte(s) da CIDE, o

- (A) produtor, apenas
- (B) formulador e o produtor, apenas
- (C) importador e o produtor, apenas
- (D) formulador e o importador, apenas
- (E) importador, o formulador e o produtor

65

A Lei nº 10.336, de 19 de dezembro de 2001, instituiu a Contribuição de Intervenção no Domínio Econômico – CIDE.

A CIDE **NÃO** incide sobre as operações de

- (A) comercialização, no mercado interno de óleo combustível
- (B) comercialização, no mercado interno de gasolina
- (C) exportação de álcool etílico combustível
- (D) importação de diesel
- (E) importação de querosene de aviação

66

De acordo com o Instituto Brasileiro de Petróleo e Gás – IBP –, as participações governamentais atingiram um recorde de R\$ 129,9 bilhões em 2022, o maior nível dos últimos anos.

Dois componentes das participações governamentais relevantes para esse resultado foram

- (A) *royalties* e retenção de área
- (B) *royalties* e participação especial
- (C) retenção de área e participação especial
- (D) retenção de área e taxa de ocupação
- (E) taxa de ocupação e *royalties*

67

As contribuições previdenciárias de pessoas físicas englobam as contribuições devidas pelo empregado, inclusive o doméstico, o trabalhador avulso, o contribuinte individual, o microempresário individual (MEI), o segurado especial, o produtor rural pessoa física e o empregador doméstico.

Via de regra, a base de cálculo da contribuição é o(a)

- (A) FGTS mensal
- (B) salário de contribuição mensal
- (C) imposto de renda anual
- (D) previdência privada mensal
- (E) participação nos lucros anual

68

São contribuintes e, portanto, estão sujeitos ao pagamento do IRPJ as pessoas jurídicas e as pessoas físicas a elas equiparadas, domiciliadas no país. Elas devem apurar o IRPJ com base no lucro, que pode ser real, presumido ou arbitrado.

A alíquota do IRPJ é de

- (A) 34% sobre o lucro apurado.
- (B) 25% sobre o lucro apurado.
- (C) 25% sobre o lucro apurado, com adicional de 9% sobre a parcela do lucro que exceder R\$ 200.000,00 / mês.
- (D) 15% sobre o lucro apurado, com adicional de 10% sobre a parcela do lucro que exceder R\$ 20.000,00 / mês.
- (E) 15% sobre o lucro apurado, com adicional de 10% sobre a parcela do lucro que exceder R\$ 2.000.000,00 / mês.

69

Estão sujeitas ao pagamento da CSLL as pessoas jurídicas e as pessoas físicas a elas equiparadas e domiciliadas no país. A apuração da CSLL deve acompanhar a forma de tributação do lucro adotada para o IRPJ.

As alíquotas da CSLL para as pessoas jurídicas em geral e para as pessoas jurídicas consideradas instituições financeiras, de seguros privados e de capitalização são, respectivamente, de

- (A) 9% e 15%
- (B) 15% e 9%
- (C) 10% e 15%
- (D) 15% e 10%
- (E) 25% e 9%

70

Contribuições previdenciárias de pessoas jurídicas abrangem diversas contribuições cobradas de empresas ou de entidades equiparadas a empresas pela legislação.

Em regra, a contribuição incide sobre a(o)

- (A) folha de pagamento
- (B) despesa financeira
- (C) distribuição de dividendos
- (D) lucro tributável
- (E) ganho de capital

RASCUNHO