

# TP Classroom. Resolve FGV 2024.2 Objetivas Prova D

## Questão 1

Tratores	Área	Tempo
3	6	2
$x$	12	1
(dir)	(dir)	(inv)

$$\frac{3}{x} = \frac{6}{12} \cdot \frac{1}{2} \implies \frac{3}{x} = \frac{1}{4} \implies \boxed{x = 12 \text{ Letra A}}$$

## Questão 2

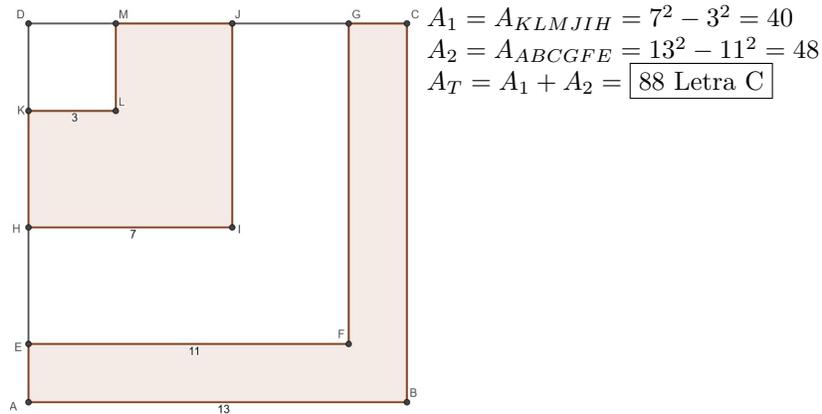
$$1Mby = 8000quibits \implies 7,7Mbys = 61600quibits$$

$$\frac{61600}{56} = 1100 = \boxed{18 \text{ min e } 20 \text{ s Letra D}}$$

## Questão 3

$$v_1 = v_2 \iff \ell^2 = \pi r^2 \implies r = \frac{\ell}{\sqrt{\pi}} \cdot \frac{\sqrt{\pi}}{\sqrt{\pi}} = \frac{\ell\sqrt{\pi}}{\pi}. \text{ Ao usar a aproximação } \pi \approx 3, \text{ obtém-se: } r = \frac{\sqrt{3} \cdot 12}{3} = \boxed{4\sqrt{3} \text{ Letra C}}$$

## Questão 4



### Questão 5

$$\begin{cases} a \# b = (a - b)^2 \\ a \& b = a^2 - b^2 \end{cases} \implies 1 \# 4 = (1 - 4)^2 = 9 \text{ e } 3 \# (-2) = (3 - (-2))^2 = 25$$

$$= 5^2 = 25$$

portanto:

$$(3 \# (-2)) \& (1 \# 9) = 25 \& 9 = 25^2 - 9^2 = 625 - 81 = \boxed{544 \text{ Letra B}}$$

### Questão 6

$$\frac{x}{3} + 2,5M = \frac{3}{4}x + \frac{M}{3} \implies$$

$$\implies \frac{5}{2}M - \frac{M}{3} = \frac{3}{4}x - \frac{x}{3} \implies$$

$$\implies \frac{(15-2)M}{6} = \frac{(9-4)x}{12} \implies$$

$$\frac{13M}{6} = \frac{5x}{12} \iff x = \frac{26M}{5}$$

$$\text{Como } x + M = 1240 = \frac{26M}{5} + \frac{5M}{5}, 31M = 6200 \implies M = 200 \implies$$

$$\implies x = 1040 \implies x - M = \boxed{840 \text{ Letra B}}$$

### Questão 7

Sejam  $A$  e  $B$  as quantidades de tinta  $A$  e  $B$  (em mililitros) respectivamente.

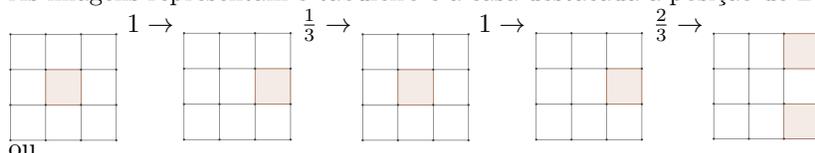
$$A + B = 21$$

$$\begin{cases} 0,3A + 0,6B = 0,4 \cdot 21 \\ 0,7A + 0,4B = 0,6 \cdot 21 \end{cases} \iff \begin{cases} 3A + 6B = 84 \\ 7A + 4B = 126 \end{cases} \implies 15A = 210 \implies$$

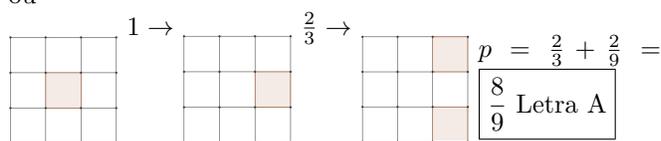
$$\implies \boxed{A = 14 \text{ Letra C}}$$

### Questão 8

As imagens representam o tabuleiro e a casa destacada a posição de Zureta.



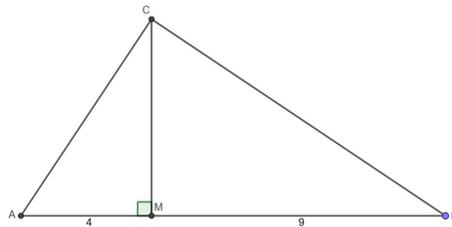
ou



$$p = \frac{2}{3} + \frac{2}{9} = \frac{8}{9} \text{ Letra A}$$



### Questão 9



Das relações métricas no triângulo retângulo:

$$h^2 = AH \cdot HC = 4 \cdot 9 \implies \boxed{h = 6 \text{ Letra E}}$$

### Questão 10

$$P_n = \frac{1}{2^n} + \frac{1}{2^{n+1}} + \frac{1}{2^{n+2}} + \dots \implies P_0 = 1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \dots = \frac{1}{1 - \frac{1}{2}} = 2$$

$$P_1 = \frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \dots = 1, P_2 = \frac{1}{4} + \dots = \frac{1}{2}$$

$$S = P_0 + P_1 + P_2 + \dots = 2 + 1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \dots = \frac{2}{\frac{1}{2}} = \boxed{4 \text{ Letra E}}$$

### Questão 11

Sejam  $a$  e  $b$  os dois primeiros termos da sequência, então a sequência pode ser escrita como:

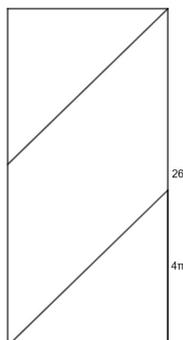
$$a, b, ab, ab^2, a^2b^3 = 800$$

Sabendo-se que  $800 = 2^5 \cdot 5^2 = 10^2 \cdot 2^3$ , conclui-se que  $a = 2$  e  $b = 10$  ou  $a = 10$  e  $b = 2$ . De qualquer maneira,  $\boxed{ab = 20 \text{ Letra B}}$

### Questão 12

$r = 2$  m e  $h = 26$  m





Uma volta =  $4\pi$  de subir na altura. Ao aproximar  $\pi$  por 3, obtém-se 12 m.  
 $2,2 > \frac{26}{12} > 2,1$ , então, são 2 voltas Letra B

### Questão 13

Como a rotação ocorre em torno de  $P$ ,  $P$  é centro do círculo de raio  $PA$ , o qual passa também por  $A'$ , logo,  $P$  deve estar na mediatriz de  $AA'$ , que é a reta  $y = 4$ , e sobre o eixo  $y$ , logo,  $P = (0, 4)$  Letra D

### Questão 14

$A = \{a, b, c\}$  e  $B = \{\alpha, \beta, \gamma, \delta\}$

O princípio fundamental da contagem garante que o número total de funções que partem de  $A$  e chegam em  $B$  é  $4 \cdot 4 \cdot 4 = 64$ . As funções injetoras são contadas

de maneira simples  $4 \cdot 3 \cdot 2 = 24$ ; conseqüentemente,  $p = \frac{24}{64} = \frac{3}{8}$  Letra C

### Questão 15

A trigonometria no triângulo retângulo  $\triangle ABC$  permite a seguinte inferência:

$$\text{sen}(30^\circ) = \frac{36}{x} \iff x = 2 \cdot 36 = \span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">72 \text{ Letra C}$$

### Questão 16

O efeito de humor é provocado por uma quebra de expectativa criada no primeiro quadrinho, o que vem indicado na alternativa B, pela palavra contraste.

### Questão 17

A vírgula do primeiro quadrinho introduz a oração subordinada adjetiva explicativa “que por 30 anos desvendou grandes mistérios da astrofísica”; já a vírgula no segundo quadrinho isola o vocativo “professor”



### Questão 18

Letra D. Nos parágrafos de número 3, 4, 5, 7 e 8, a autora cita vantagens do trabalho presencial e desvantagens ou riscos do trabalho remoto. Ao fazer isso, ela ressalta os benefícios da modalidade presencial, de modo a justificar por que muitas empresas estão voltando a priorizar essa forma de trabalho.

### Questão 19

Apenas o sinônimo da proposição 1 não está correto. Segundo o dicionário Michaelis, Aclamado tem os seguintes sinônimos possíveis Aplaudir ou aprovar com brados; saudar (alguém); aplaudir, homenagear, ovacionar.

### Questão 20

Apenas na alternativa B, não há o emprego de linguagem conotativa. Nas demais alternativas, tem-se: “maré” c) “espinha dorsal” d) “o coração e a alma” e) “faísca criativa”

### Questão 21

No trecho, “é essencial oferecer opções”, a oração “oferecer opções” é subordinada substantiva subjetiva reduzida de infinitivo, portanto desempenha a função de sujeito do verbo da oração principal “é essencial”

### Questão 22

Letra D. Ao dizer ao filho que, no Ateneu, o menino encontraria o mundo, o pai transmite uma ideia de que as experiências que o menino viveria no colégio interno seriam uma representação das situações, emoções e relações pessoais existentes no mundo adulto externo ao Ateneu, isto é, o colégio seria um microcosmo e o mundo seria um macrocosmo.

### Questão 23

Letra E. Os excertos “a saudade dos dias que correram como melhores”, “Feita a compensação dos desejos que variam, das aspirações que se transformam” e “Sob a coloração cambiante das horas” expressam a ideia de mudança ao longo do tempo. Já os fragmentos “a atualidade é a mesma em todas as datas”, “alentadas perpetuamente do mesmo ardor, sobre a mesma base fantástica de esperanças”, “a atualidade é uma” e “a paisagem é a mesma de cada lado beirando a estrada da vida” veiculam a noção de permanência no tempo. Dessa forma, o narrador revela que, por um lado, nota mudanças ocorridas com o passar do tempo em alguns aspectos, mas, por outro, também observa que muitos elementos permaneceram estáticos, imutáveis ao longo dos anos.

### Questão 24

Letra C. Na ilustração, as vestimentas usadas pelos personagens dão pistas sobre o período histórico em que se passa a narrativa, a origem socioeconômica abastada dos personagens e sua faixa etária, uma vez que se nota claramente a



figura de um homem adulto e de uma criança. A imagem também representa a situação de limiar do protagonista, que está prestes a ingressar no Ateneu. A ilustração, porém, não revela traços da arquitetura do colégio interno.

### Questão 25

**Letra E.** A relação do narrador com os fatos narrados é dúplice, contraditória, ambígua, na medida em que ele percebe mudanças e permanências no decorrer do tempo, e vive experiências boas e ruins, tristes e felizes no decorrer de sua vida.

### Questão 26

A oração “Bem considerando” é adverbial reduzida de gerúndio. Na sua forma desenvolvida, para manter as relações semânticas, poderia ser introduzida pelas conjunções SE ou CASO. Dessa forma, expressa a ideia de condição.

### Questão 27

Na passagem do discurso direto para o indireto, as formas verbais do presente do indicativo devem ser empregadas no pretérito imperfeito do indicativo, por isso a forma “vais encontrar”, do discurso direto, assume a forma “ia encontrar”, no discurso indireto.

### Questão 28

**Letra D.** A “reiteração múltipla”, ou repetição de termos, presente no poema é um recurso utilizado pelo eu lírico para expressar a intensidade do choque causado pelo encontro com o obstáculo, representado pela imagem da pedra.

### Questão 29

**Letra C.** “O direito à pesquisa estética” se refere às experimentações modernistas, que investiam em propostas de liberdade formal e temática, como, por exemplo, o emprego de uma linguagem mais oral e informal, a abordagem de assuntos cotidianos e aparentemente banais, e a diluição das fronteiras entre prosa e poesia. Observa-se também que o poema explora a linguagem figurada, não configura um poema-piada, além de não ter uma vinculação íntima com a Antropofagia modernista. Além disso, o verso branco não foi inventado no Modernismo, ele já existia anteriormente.

### Questão 30

**Letra A.** Nota-se, no poema, um traço de informalidade na expressão “tinha uma pedra”, que, em um registro mais formal, poderia ser redigida como “havia uma pedra”. A alternativa correta considera que a informalidade no poema é um desvio da norma culta escrita da língua portuguesa, uma vez que, normalmente, a norma culta é associada a um registro mais formal.



### Questão 31

Letra D. Parágrafo 1: “They didn’t know how bad it was. That is how James Redpath [...] explained white southern women’s support for slavery to his readers.” Esse trecho do texto alude à crença de James Redpath de que as mulheres brancas do Sul apoiavam a escravidão devido ao seu conhecimento limitado sobre os horrores dessa prática.

### Questão 32

Letra A. Parágrafo 2: “Research published last month [maio de 2024] shatters that narrative.” A visão equivocada de Redpath sobre as mulheres brancas do Sul e sua relação com a escravidão foi refutada apenas com o recente estudo conduzido por economistas da Ohio State University.

### Questão 33

Letra B. Segundo informações dos parágrafo 3 e 4, as mulheres brancas do Sul foram motivadas a defender a escravidão e a secessão porque essa prática lhes garantia uma certa independência financeira.

### Questão 34

Letra E. “Ao subjugar outros, elas sentiram o sabor da liberdade.” Com a abolição da escravidão, as mulheres brancas do Sul perderam a possibilidade de explorar o trabalho escravo que lhes proporcionava independência financeira.

### Questão 35

Letra C. “... a diferença entre a visão de liberdade russa e ocidental (especificamente americana)”. O texto afirma que os americanos frequentemente acreditam que seus desejos podem coincidir com os dos russos, mas, de acordo com o autor, isso não é uma certeza e, muitas vezes, não corresponde à realidade.

### Questão 36

Letra D. O autor questiona a veracidade do pensamento comum entre os americanos (“We Americans have a tendency to ‘mirror-image’ the Russian people...”) de que os desejos desse povo são os mesmos que os dos russos. (“Eu não tenho certeza de que isso seja verdade, ou ao menos isso, frequentemente, não é verdade”).

### Questão 37

Letra E. O primeiro parágrafo menciona que o tribunal do júri teve origem na Inglaterra durante o reinado de Henrique II, sendo criado para resolver disputas relacionadas à posse de terras e heranças.



### Questão 38

Letra A. Parágrafo 2: “In 1215 the Catholic Church forbade clergymen to assist in trial by ordeal. The decision delegitimized the procedure, which rested on the assumption that God protected the innocent.” O segundo parágrafo afirma que a decisão da Igreja Católica de proibir o clero de participar dos julgamentos por provações contribuiu para a deslegitimação desse procedimento.

### Questão 39

Letra C. O texto não apresenta evidências que sustentem a afirmação de que, até 1215, a Igreja Católica na Inglaterra se opunha ativamente à implementação do tribunal do júri.

### Questão 40

Letra A. No início do texto, é mencionado que John Schrank, um homem considerado “louco”, atirou em Theodore Roosevelt, acreditando que havia recebido ordens do fantasma de William McKinley para cometer o ato.

### Questão 41

Letra C. A decisão dos médicos de manter a bala no corpo de Roosevelt é mencionada no último parágrafo, mas o texto não faz referência a diversas tentativas de retirar o projétil.

### Questão 42

Letra E. No segundo parágrafo, é mencionado que, ao perceber que seu ferimento não exigia cuidados urgentes, Roosevelt seguiu em frente e deu seu discurso, demonstrando força e resistência. (“Eu acabei de receber um tiro, mas é preciso mais do que isso para matar um alce macho”).

### Questão 43

Letra D. A história não afirma que os deuses criaram os humanos à sua imagem, mas sim que os humanos foram feitos para trabalhar em benefício de divindades menores.

### Questão 44

Letra B. O último parágrafo menciona que a história foi registrada por volta de 2100 a.C., mas não há no texto qualquer menção de que a religião judaica tenha cerca de 4000 anos ou que o ano atual do calendário judaico seja 5784. Portanto, não é possível afirmar com base no texto que os deuses da história mencionada estejam associados a uma religião mais antiga que a religião judaica.



### Questão 45

**Letra B.** Pode-se afirmar que animais domesticados e selvagens também foram salvos do dilúvio, pois o deus Hea orientou Adrakhasis a incluí-los em sua arca, com a intenção de que repovoassem o mundo após o fim do cataclismo.

### Questão 46

A afirmação I está correta, pois a China é o principal parceiro comercial do Brasil e a desaceleração de seu crescimento econômico foi um dos principais fatores para a nossa recessão a partir de 2014. A afirmação II está incorreta, pois a falta de competitividade dos produtos industriais brasileiros deve-se ao custo Brasil. A afirmação III está incorreta, pois a Nova Rota da Seda não se destina à conexão com os países do BRICS. Portanto, a alternativa correta é a **Letra C.**

### Questão 47

A afirmação I está incorreta, pois o não reconhecimento do resultado eleitoral venezuelano por parte do governo brasileiro não foi uma retaliação às críticas venezuelanas ao nosso processo eleitoral. As afirmações II e III estão corretas, pois tanto a UE, quanto o referido grupo de países latino-americanos, manifestaram preocupação com as condições políticas na Venezuela e demandaram a divulgação dos registros oficiais da eleição para o reconhecimento de sua validade. Este também foi o motivo que levou ao não reconhecimento por parte do Brasil. Portanto, a alternativa correta é a **Letra A.**

### Questão 48

A questão faz referência à norte-americana Courtney Henning Novak que, dentro de seu desafio de ler um livro de cada país do mundo, escolheu Memórias Póstumas de Brás Cubas, de Machado de Assis, obra que trata, dentre outros elementos, de relações pessoais e sociais no Brasil Império. **Letra E.**

### Questão 49

A figura do pater familias se consolidou como o mais poderoso membro de uma família na sociedade romana. Isso acaba por impactar a organização política do Estado Romano, que excluía de sua participação ativa, dentre outros, mulheres e escravizados. **Letra E.**

### Questão 50

Em 1939, o governo britânico, por meio do Livro Branco, limitou severamente a imigração judaica para a Palestina, mesmo diante da perseguição nazista e do Holocausto. Essa política gerou grande revolta entre os judeus, que se sentiram traídos em um momento crítico. Durante a Segunda Guerra Mundial, enquanto os britânicos buscavam estabilidade no Oriente Médio para enfrentar o Eixo, grupos armados sionistas como Irgun e Lehi intensificaram ataques contra os britânicos e organizaram imigração clan-



destina, desafiando as restrições e buscando a independência da Palestina sob um Estado judeu.  Letra C.

### Questão 51

O texto de De Certeau nos explica uma das formas que a historiografia divide passado e presente. O comando da questão pede para que as vestibulandas expliquem a ruptura entre o Medievo e a Modernidade, relacionando-a com a Expansão Marítima do século XV. Neste sentido, o ponto de partida da Idade Moderna teria sido o início da constituição de um história mundial entre os continentes do globo a partir das invasões europeias à América.  Letra B.

### Questão 52

A montagem do engenho de açúcar no início do Brasil Colonial se dá apoiado diretamente ao trabalho de escravizados em sua estrutura, inicialmente indígena e, posteriormente, de escravizados de África Ocidental. Existiam, neste complexo sistema, serviços de homens livres, desde aqueles que capturavam os indivíduos, traficantes do Atlântico Sul e capatazes dentro dos próprios engenhos.  Letra E.

### Questão 53

A Constituição outorgada de 1824 estabeleceu o Poder Moderador como complementar à tripartição de poderes entre Judiciário, Legislativo e Executivo. Esse poder complementar era enxergado por críticos do regime como uma extensão do absolutismo de D. Pedro I, que poderia ser usado para controlar o poder das oligarquias regionais brasileiras e concentrar os poderes políticos no Executivo.  Letra A.

### Questão 54

Na segunda metade dos anos 1970, a Ditadura Militar inicia seu processo de transição para a democracia de forma controlada pelos comandos do Exército, o que o presidente Ernesto Geisel chamaria de reabertura “lenta, gradual e segura”. Neste momento, movimentos civis pediam por uma anistia a presos e exilados políticos de forma “ampla, geral e irrestrita”, além da reorganização da UNE e dos movimentos estudantis a partir deste momento de distensão.  Letra C.

### Questão 55

A revolução médico-sanitária foi o fator determinante para a queda da taxa de mortalidade e o conseqüente aumento da expectativa de vida no Brasil. Dessa forma, a alternativa correta é a  Letra B, pois a obrigatoriedade do serviço de vacinação e o acesso aos antibióticos são parte central dessa revolução. A alternativa D, que poderia ter sido confundida como correta, está incorreta, pois o saneamento básico ainda não foi universalizado no país.



### Questão 56

A afirmação I está incorreta, pois não houve na história um período em que o ser humano “não teve dúvidas” de que poderia controlar os fenômenos naturais como os eventos climáticos. A afirmação II está correta, pois a industrialização promoveu a produção desenfreada e a cultura do consumo de bens, ao passo que a preocupação ambiental é recente e ainda não predomina. A afirmação III está correta, pois a crise ecológica é fruto do desenvolvimento tecnológico produtivo baseado na utilização dos recursos naturais do planeta. Portanto, a alternativa correta é a  Letra D.

### Questão 57

A alternativa incorreta é a  Letra B, pois a agricultura empresarial é baseada em propriedades rurais de grande extensão, ao passo que os assentamentos rurais são estabelecimentos de pequena extensão.

### Questão 58

A alternativa incorreta é a  Letra D, pois políticas natalistas visam o aumento da natalidade e, conseqüentemente, o crescimento demográfico, o que ampliaria a pressão sobre os recursos naturais do planeta para suprir a demanda de bens de consumo e de subsistência para um maior contingente populacional.

### Questão 59

A alternativa correta é a  Letra D, pois a expansão da fronteira agropecuária nas regiões Centro-Oeste e Norte atraiu fluxos migratórios significativos e gerou o surgimento e o crescimento demográfico de cidades em um ritmo mais acelerado do que o das metrópoles, as quais apresentaram um ritmo diminuído de crescimento demográfico em virtude do processo de desmetropolização. A alternativa A está errada, porque a classe de cidades que mais cresce no país é a das cidades médias; a alternativa B está errada, pois, como dito, a desmetropolização trouxe um menor crescimento das metrópoles; a alternativa C está errada, pois as metrópoles nacionais tiveram índices de crescimento menores do que a média nacional; a alternativa E está errada, pois o crescimento das periferias das metrópoles gerou o espraiamento da mancha urbana, ao contrário do adensamento.

### Questão 60

A alternativa correta é a  Letra A, pois o crescimento industrial chinês possibilitou, como diz o enunciado, que o país se tornasse “a fábrica do mundo”, o que alavancou as exportações de produtos industrializados com maior valor agregado. Dessa forma, o país manteve seu saldo comercial superavitário, o que permitiu o acúmulo da maior reserva cambial do mundo e o aumento dos investimentos. A alternativa B está incorreta, pois o país é marcado pela concentração do setor produtivo no Leste; a alternativa C está errada, pois a circulação do capital produtivo não foi limitada por exigências fiscais; a alternativa D está



errada, pois no processo de abertura econômica a mão de obra no país não era marcadamente qualificada, nem o setor industrial esteve centrado no ainda insuficiente mercado interno; a alternativa E está errada, pois o início da propriedade individual no campo não foi um fator decisivo para o aumento das exportações agrícolas, uma vez que a produção agrícola do país é voltada para o abastecimento do mercado interno.

