

PROVA DE SELEÇÃO

MEDENSINA 2026

Instruções para a prova

1. Este CADERNO DE QUESTÕES contém 60 questões numeradas de 01 a 60, dispostas da seguinte maneira:

- a) questões de número 01 a 15, relativas à área de Linguagens, Códigos e suas Tecnologias;
- b) questões de número 16 a 30, relativas à área de Ciências Humanas e suas Tecnologias;
- c) questões de número 31 a 45, relativas à área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias;
- d) questões de número 46 a 60, relativas à área de Matemática e suas tecnologias.

2. ATENÇÃO: Confira se a quantidade e a ordem das questões do seu CADERNO DE QUESTÕES estão de acordo com as instruções anteriores. Caso o caderno esteja incompleto, tenha defeito ou apresente qualquer divergência, comunique ao aplicador da sala para que ele tome as providências cabíveis.

3. É terminantemente proibido o empréstimo de materiais e a utilização de quaisquer dispositivos eletrônicos durante a prova.

4. Para cada uma das questões objetivas, são apresentadas 5 opções. Apenas uma responde corretamente à questão.

5. O tempo disponível para estas provas é **quatro horas. Não haverá tempo adicional para preenchimento do cartão-resposta.**

6. Os rascunhos e as marcações assinaladas no CADERNO DE QUESTÕES não serão considerados na avaliação.

7. Quando terminar as provas, acene para chamar o aplicador e entregue este CADERNO DE QUESTÕES e o CARTÃO-RESPOSTA.

8. Você poderá deixar o local de prova somente após decorridas 1 hora e 30 minutos do início da aplicação e **NÃO PODERÁ LEVAR SEU CADERNO DE QUESTÕES** ao deixar em definitivo a sala de prova.

Boa prova!

NOME

RG

CPF

LINGUAGENS, CÓDIGOS E SUAS TECNOLOGIAS

Questões de 01 a 15

QUESTÃO 1

“Sei que estou contando errado, pelos altos. Desemendo. Mas não é por disfarçar, não pense. De grave, na lei do comum, disse ao senhor quase tudo. Não crio receio. O senhor é homem de pensar o dos outros como sendo o seu, não é criatura de pôr denúncia. E meus feitos já revogaram, prescrição dita. Tenho meu respeito firmado. Agora, sou anta empoçada, ninguém me caça. Da vida pouco me resta — só o deo-gratias; e o troco. Bobeira. Na feira de São João Branco, um homem andava falando: — “A pátria não pode nada com a velhice...” Discordo. A pátria é dos velhos, mais. Era um homem maluco, os dedos cheios de anéis velhos sem valor, as pedras retiradas — ele dizia: aqueles todos anéis davam até choque elétrico... Não. Eu estou contando assim, porque é o meu jeito de contar. Guerras e batalhas? Isso é como jogo de baralho, verte, reverte.”

ROSA, João Guimarães. **Grande Sertão: Veredas**. Rio de Janeiro: José Olympio, 1956.

No trecho “Discordo. A pátria é dos velhos, mais.”, há duas frases sem conjunção entre elas. Assinale a alternativa que utiliza uma conjunção para uni-las, sem mudar o sentido do texto:

- ☐ A Discordo, mas a pátria é dos velhos, mais.
- ☐ B Discordo, embora a pátria seja dos velhos, mais.
- ☐ C Discordo, porque a pátria é dos velhos, mais.
- ☐ D Discordo, portanto a pátria é dos velhos, mais.
- ☐ E Discordo ou pátria é dos velhos, mais.

QUESTÃO 2

“Não mais consideramos um entretenimento de domingo assistir a enforcamentos, esquartejamentos e suplícios na roda. Assistimos ao futebol, e não aos gladiadores na arena. Se comparados aos da Antiguidade, nossa identificação com outras pessoas e nosso compartilhamento de seus sofrimentos e morte aumentaram. Assistir a tigres e leões famintos devorando pessoas vivas pedaço a pedaço, ou a gladiadores, por astúcia e engano, mutuamente se ferindo e matando, dificilmente constituiria uma diversão para a qual nos prepararíamos com o mesmo prazer que os senadores ou o povo romano. Tudo indica que nenhum sentimento de identidade unia esses espectadores àqueles que, na arena, lutavam por suas vidas.”

ELIAS, Norbert. **A solidão dos moribundos**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2001.

No trecho “Tudo indica que nenhum sentimento de identidade unia esses espectadores àqueles que, na arena, lutavam por suas vidas.”, o uso da crase se justifica por qual regra?

- ☐ A União da preposição “a” com o artigo feminino “a”.
- ☐ B Antes de locução feminina.
- ☐ C Antes de pronome possessivo feminino.
- ☐ D União da preposição “a” com pronome demonstrativo.
- ☐ E Antes de expressão que indica modo, maneira ou circunstância.

TEXTO PARA AS QUESTÕES 3, 4 E 5:

“Com a introdução da relatividade geral, a teoria da gravitação do físico britânico Isaac Newton (1642-1727) passou a ser um caso específico da primeira, para situações em que massas são bem menores do que as das estrelas e em que a velocidade dos corpos é muito inferior à da luz no vácuo (300 mil km/s). Entre essas duas obras de respeito (de 1915 e de 1917), impressiona o fato de Einstein ter achado tempo para escrever uma pequena joia, “Teoria da Relatividade Especial e Geral”, na qual populariza suas duas teorias, incluindo a de 1905 (especial), na qual mostrara que, em certas condições, o espaço pode encurtar, e o tempo, dilatar.”

Disponível em: Folha de S. Paulo, 01.01.2017. Adaptado.

QUESTÃO 3

No trecho “em certas condições, o espaço pode encurtar, e o tempo, dilatar.”, a última das vírgulas é usada para evitar a repetição de qual palavra?

- ☐ A Do substantivo “espaço”.
- ☐ B Do substantivo “tempo”.
- ☐ C Da preposição “em”.
- ☐ D Do advérbio “pode”.
- ☐ E Do verbo “pode”.

QUESTÃO 4

No trecho “a teoria da gravitação do físico britânico Isaac Newton (1642-1727) passou a ser um caso específico da primeira”, a palavra “primeira” evita a repetição de qual expressão?

- ☐ A “introdução”.
- ☐ B “relatividade geral”.

- Ⓒ "teoria da gravitação".
- Ⓓ "situação".
- Ⓔ "massa".

QUESTÃO 5

A crase é o fenômeno da união da preposição "a" com o artigo feminino "a". No caso do uso da crase no trecho "para situações em que massas são bem menores do que as das estrelas e em que a velocidade dos corpos é muito inferior à da luz no vácuo (300 mil km/s)", é correto afirmar:

- Ⓐ Nesse caso, o artigo "a" aparece devido à regência da palavra inferior.
- Ⓑ Nesse caso, a preposição "a" aparece devido à regência da palavra inferior.
- Ⓒ Nesse caso, a preposição "a" aparece devido ao substantivo oculto velocidade.
- Ⓓ Nesse caso, o artigo "a" aparece devido ao substantivo luz.
- Ⓔ Nesse caso, o uso da crase evita a repetição da palavra situações.

QUESTÃO 6



Disponível em: <https://vejasp.abril.com.br>

Na obra de arte do escultor mineiro Aleijadinho, é possível observar a presença marcante de detalhes e enfeites a ponto de quase sobrecarregar o observador, fazendo-o ser impactado pela obra. Essa riqueza de detalhes e de "enfeites" na forma da presença marcante, quase excessiva, de jogos de palavras e figuras de linguagem é observada na literatura em qual dos seguintes casos?

- Ⓐ Nos sermões de Padre Antônio Vieira.
- Ⓑ Nos poemas de Tomás Antônio Gonzaga.
- Ⓒ No "Romanceiro da Inconfidência", de Cecília Meireles.
- Ⓓ Nos poemas de Cláudio Manuel da Costa.
- Ⓔ Nos poemas de Carlos Drummond de Andrade.

QUESTÃO 7

"Tal movimento deriva quase todos os seus critérios de probabilidade do empirismo das ciências naturais. Baseia seu conceito de verdade psicológica no princípio de causalidade, o desenvolvimento apropriado da trama na eliminação do acaso e dos milagres, sua descrição do ambiente na ideia de que todo e qualquer fenômeno natural tem lugar numa interminável cadeia de condições e motivos, sua utilização de detalhes característicos no método de observação científica – que não despreza circunstância alguma, por mais insignificante e trivial que seja."

HAUSER, Arnold. *História social da arte e da literatura*, 1994.
Adaptado.

O texto se refere ao movimento realista na literatura. Qual dessas **não** é uma característica presente no texto que permite diferenciar esse movimento do movimento anterior, o romantismo?

- Ⓐ A referência a conceitos das ciências naturais.
- Ⓑ A valorização do universo emocional das personagens.
- Ⓒ A eliminação dos milagres na narrativa.
- Ⓓ A descrição do ambiente e das ações dos personagens como fenômenos naturais.
- Ⓔ O uso do método de observação científico.

QUESTÃO 8

"Tal movimento não era apenas um movimento europeu de caráter universal, conquistando uma nação após outra e criando uma linguagem literária universal que, em última análise, era tão inteligível na Rússia e na Polônia quanto na Inglaterra e na França; ele também provou ser uma daquelas correntes que, como o Classicismo da Renascença, subsistiu como fator duradouro no desenvolvimento da arte. Na verdade, não existe produto da arte moderna, nenhum impulso emocional, nenhuma impressão ou estado de espírito do homem moderno, que não deva sua sutileza e variedade à sensibilidade que se desenvolveu a partir desse movimento. Toda exuberância, anarquia e violência da arte moderna, seu lirismo balbuciente, seu exibicionismo irrestrito

e profuso, derivaram dele. E essa atitude subjetiva e ego-cêntrica tornou-se de tal modo natural para nós, tão absolutamente inevitável, que nos parece impossível reproduzir sequer uma sequência abstrata de pensamento sem fazer referência aos nossos sentimentos.”

HAUSER, Arnold. *História social da arte e da literatura*, 1994. Adaptado.

Qual dos seguintes **não** é um exemplo na literatura desses impulsos emocionais, impressões e estados de espírito do homem moderno aos quais o texto se refere?

- A O nacionalismo na poesia de Gonçalves Dias.
- B O sofrimento e mal estar expressos nos poemas de Álvares de Azevedo.
- C A emotividade e a pontuação expressiva nos poemas de Castro Alves.
- D A argumentação repleta de jogos de palavras nos sermões de Padre Antônio Vieira para convencer os fiéis.
- E A idealização dos heróis românticos nas obras de José de Alencar.

QUESTÃO 9

Marcela amou-me durante quinze meses e onze contos de réis; nada menos. Foi um amor intensíssimo, mas breve, como convém às coisas deste mundo.

(Machado de Assis, *Memórias Póstumas de Brás Cubas*)

O narrador do texto constrói sua fala de modo aparentemente simples, mas carrega uma crítica implícita às relações humanas e aos valores sociais de sua época.

Com base na leitura do fragmento, a crítica presente no texto se constrói principalmente por meio:

- A da idealização do amor como sentimento absoluto, capaz de superar interesses materiais e limitações sociais.
- B da associação entre afeto e valor financeiro, sugerindo uma visão irônica e desmistificadora das relações amorosas.
- C da exaltação da intensidade emocional como elemento central da experiência amorosa.
- D do uso de linguagem sentimental para despertar empatia e compaixão no leitor.
- E da valorização da brevidade do amor como forma de preservação da pureza dos sentimentos.

QUESTÃO 10

TEXTO I

Minha terra tem palmeiras
onde canta o sabiá;
as aves que aqui gorjeiam,
não gorjeiam como lá.

(Gonçalves Dias. *Canção do Exílio*)

TEXTO II

Minha terra tem palmares
onde gorjeia o mar
os passarinhos daqui
não cantam como os de lá

(Oswald de Andrade. *Canto de regresso à pátria*)

Os dois textos dialogam entre si por meio da retomada estrutural de um mesmo verso inicial, mas produzem sentidos distintos ao representar o espaço nacional.

Considerando a relação entre os textos, o efeito de sentido produzido no **Texto II** resulta principalmente da:

- A reafirmação nostálgica da paisagem natural como essência imutável da identidade nacional.
- B substituição do lirismo por uma descrição objetiva e neutra do espaço urbano.
- C reinterpretação crítica do discurso idealizador do passado, tensionando a noção de identidade nacional.
- D valorização do progresso material como fator de superação da sensibilidade humana.
- E negação completa da tradição literária, rompendo com qualquer diálogo intertextual.

QUESTÃO 11



A construção do humor e do sentido crítico da tirinha está principalmente associada:

- A à explicação científica sobre os hemisférios terrestres e a força da gravidade.

- B** à ingenuidade infantil de Mafalda, que interpreta literalmente a posição dos países no globo.
- C** ao contraste entre uma explicação geográfica objetiva e uma conclusão metafórica de caráter político e social.
- D** à crítica à educação formal, que falha ao ensinar corretamente conceitos de astronomia.
- E** à defesa de que o desenvolvimento econômico depende exclusivamente da localização geográfica dos países.

QUESTÃO 12



A crítica construída pela tirinha decorre principalmente:

- A** da defesa de que diferenças biológicas determinam, desde a infância, os comportamentos sociais.
- B** da valorização da organização escolar como espaço neutro de formação infantil.
- C** da ironização do processo de socialização, que impõe papéis e identidades de gênero desde a infância.
- D** da representação afetiva da relação entre professores, pais e alunos.
- E** da denúncia do despreparo das crianças para conviver em ambientes educacionais.

QUESTÃO 13

Campanha publicitária da WWF (World Wide Fund for Nature): A imagem mostra uma árvore em forma de pulmão, parcialmente destruída, acompanhada da frase:

*"Quando a última árvore cair,
o último rio secar e o último
peixe morrer, você vai
perceber que dinheiro não se
come."*

O impacto persuasivo da campanha resulta principalmente:

- A** do uso de dados científicos para convencer racionalmente o público.
- B** da combinação entre imagem simbólica e linguagem figurada para provocar reflexão emocional.

- C** da ameaça direta ao espectador, gerando medo como estratégia central.
- D** da neutralidade da linguagem, que evita julgamentos de valor.
- E** do tom humorístico empregado para suavizar o problema ambiental.

QUESTÃO 14

*"Apesar de você
amanhã há de ser
outro dia"*

(Chico Buarque)

Considerando o contexto de produção e o uso da linguagem, o trecho constrói seu sentido principal por meio:

- A** da resignação diante de uma situação imutável.
- B** da exaltação de um conflito individual e amoroso.
- C** da ambiguidade poética que permite leitura pessoal e leitura política.
- D** da negação explícita de qualquer forma de opressão.
- E** da valorização do conformismo como estratégia de sobrevivência.

QUESTÃO 15

"A imagem do menino sírio dormindo no chão do aeroporto de Beirute correu o mundo em poucos minutos. Enrolado em um casaco que parecia grande demais para seu corpo, ele aguardava, junto com a família, uma autorização para seguir viagem. A fotografia expôs, de maneira silenciosa, o drama de milhares de refugiados que atravessam fronteiras em busca de segurança. Enquanto governos discutem números, acordos e políticas migratórias, histórias individuais como a daquela criança revelam o custo humano da guerra e da exclusão. Segundo a Organização das Nações Unidas, mais da metade dos refugiados no mundo são crianças. Muitas delas passam meses — às vezes anos — em abrigos improvisados, aeroportos ou campos superlotados, privadas de escola, de estabilidade e de qualquer noção de normalidade."

BBC NEWS BRASIL. A história por trás da foto do menino sírio que chocou o mundo. BBC News Brasil, 03 set. 2015.

A construção do sentido do texto apoia-se principalmente na estratégia de:

- A** apresentar dados estatísticos como argumento central para convencer o leitor.
- B** narrar um episódio individual que funciona como síntese simbólica de um problema coletivo.

- Ⓒ adotar uma linguagem técnica e impessoal para garantir objetividade jornalística.
- Ⓓ priorizar o debate diplomático entre países envolvidos na crise migratória.
- Ⓔ descrever o conflito armado de forma cronológica e detalhada.

CIÊNCIAS HUMANAS E SUAS TECNOLOGIAS

Questões de 16 a 30

QUESTÃO 16

“As revoltas do período regencial não se enquadram em uma moldura única. Tinham a ver com dificuldades da vida cotidiana e incertezas da organização política. Mas cada uma delas resultou de realidades específicas, provinciais ou locais.”

(Boris Fausto, colaboração de Sérgio Fausto. “História Concisa do Brasil”, 3 ed., 2 reimpr., p. 88. Editora da Universidade de São Paulo, 2021)

Marque a alternativa que contenha corretamente uma revolta do período citado no texto:

- Ⓐ Guerra dos Emboabas.
- Ⓑ Guerra dos Mascates.
- Ⓒ Guerra de Canudos.
- Ⓓ Revolução Pernambucana.
- Ⓔ Revolução Farroupilha.

QUESTÃO 17

“A situação fora da Europa era menos definida, a não ser pelo Japão, onde os EUA desde o início estabeleceram uma ocupação completamente unilateral que excluía não só a URSS, mas qualquer outro co-beligerante. O problema é que o fim dos velhos impérios coloniais era previsível e, na verdade, em 1945, considerado iminente na Ásia, mas a futura orientação dos novos Estados pós-coloniais não estava nada clara.”

(Eric Hobsbawm. “Era dos Extremos: o breve século XX: 1914-1991”, p. 224. Tradução Marcos Santarrita, revisão técnica Maria Célia Paoli. Companhia das Letras, 1995)

O processo de descolonização da África e da Ásia foi acelerado após o fim da Segunda Guerra Mundial. Marque a alternativa que relaciona corretamente esse processo à relação entre EUA e URSS durante a Guerra Fria:

- Ⓐ A URSS, reconhecendo maior influência dos EUA na Ásia, concentrou seu apoio financeiro em monarquias tradicionais na África, a fim de preservar o apoio das mesmas.
- Ⓑ As duas superpotências competiram pela influência política e econômica sobre os novos Estados independentes.
- Ⓒ Com o fim da Segunda Guerra, as antigas potências europeias receberam apoio das duas superpotências a fim de promoverem um processo de independência pacífico para suas colônias.
- Ⓓ As duas superpotências se envolveram diretamente em conflitos durante o processo de independência das antigas colônias.
- Ⓔ EUA e URSS não se envolveram no processo de independência das antigas colônias da África e da Ásia, concentrando seus esforços em um embate direto entre si.

QUESTÃO 18

Sobre o ciclo econômico da mineração no Brasil Colônia, marque a alternativa que contenha uma consequência dessa atividade:

- Ⓐ O fim da economia açucareira na região Nordeste, que já estava em declínio.
- Ⓑ A redução do número de revoltas, uma vez que a atividade trouxe prosperidade para a colônia, reduzindo os problemas socioeconômicos motivadores.
- Ⓒ O isolamento total da região das Minas, que era capaz de produzir seus próprios produtos, não havendo necessidade de comércio interno.
- Ⓓ O deslocamento do eixo econômico, administrativo e demográfico do litoral Nordeste para o Centro-Sul da colônia, especialmente para o Rio de Janeiro.
- Ⓔ O afrouxamento da intervenção da metrópole na colônia, havendo redução de impostos durante o período.

QUESTÃO 19

“A campanha das Diretas Já expressava, ao mesmo tempo, a vitalidade da manifestação popular e a dificuldade dos partidos para exprimir reivindicações. A população punha todas as suas esperanças nas diretas: a expectativa de uma representação autêntica e também a resolução de muitos problemas (salário insuficiente, segurança, inflação) que apenas a eleição direta de um presidente da República não poderia solucionar.”

(Boris Fausto, colaboração de Sérgio Fausto. “História Concisa do Brasil”, 3 ed., 2 reimpr., p. 282. Editora da Universidade de São Paulo, 2021)

Qual era o objetivo principal do movimento citado no texto e qual foi o resultado imediato do mesmo?

- A** Exigir eleições indiretas para presidente; o movimento venceu e, em eleições indiretas, Tancredo Neves foi eleito como presidente.
- B** Protestar contra os problemas enfrentados pela população, especialmente no campo econômico; o resultado foi a criação do Plano Real.
- C** Reivindicar eleições indiretas através da Emenda Dante de Oliveira; o movimento venceu e José Sarney se tornou o novo presidente.
- D** Reivindicar eleições diretas através da Emenda Dante de Oliveira; a emenda foi rejeitada e, em eleições indiretas, Tancredo Neves foi eleito como presidente.
- E** Exigir a redação de uma nova Constituição; o movimento venceu e permitiu a aprovação da Constituição de 1988.

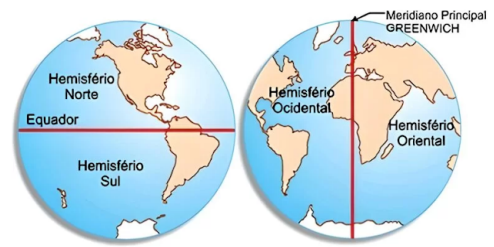
QUESTÃO 20

Sobre o período conhecido como *Pax Romana*, assinale a alternativa correta:

- A** Foi caracterizado por uma relativa estabilidade interna e externa, com ausência total de conflitos durante o período.
- B** Apesar do nome, foi um período de grande instabilidade no qual o Império Romano foi incapaz de expandir seu território, estando relacionado ao fim do Império Romano, em 476 d.C.
- C** Foi marcado pelas tentativas de consolidar as fronteiras, garantir a segurança das rotas comerciais e evitar conflitos internos.
- D** Foi um período de grande instabilidade interna, uma vez que a romanização das províncias conquistadas foi um fracasso.
- E** Teve como marco a extinção do trabalho escravo nas regiões sob domínio do Império Romano, o que garantiu grande apoio ao Imperador e, logo, reduziu o número de revoltas internas, o que justifica o nome do período.

QUESTÃO 21

Representados na imagem abaixo, a linha do Equador e o Meridiano de Greenwich são linhas imaginárias que dividem o planeta em partes diferentes.



Disponível em:

<https://www.geokratos.ggf.br/2024/06/hemisferios-da-terra.html>

Com base no texto e nos seus conhecimentos, é correto afirmar que a latitude e longitude correspondem, respectivamente:

- A** à distância de um ponto até o nível do mar e à profundidade dos oceanos.
- B** à distância de um ponto até a linha do Equador e à distância de um ponto até o Meridiano de Greenwich.
- C** à divisão entre os Hemisférios Norte e Sul e à divisão entre os Hemisférios Ocidental e Oriental.
- D** à distância de um ponto até os polos e à distância de um ponto até a linha do Equador.
- E** à distância de um ponto até o Meridiano de Greenwich e à distância de um ponto até a linha do Equador.

QUESTÃO 22

Apesar de apresentarem limites precisos nos mapas, como visto abaixo, os biomas brasileiros não são homogêneos. Apresentam, dentro de si, regiões com características diferentes. Na realidade, não existem linhas perfeitas que delimitam quando uma região começa e outra termina.



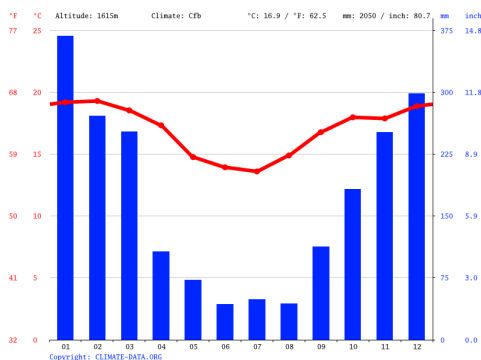
Disponível em: <https://pt.wikipedia.org>

Assinale a alternativa que aponta corretamente o conceito que descreve as zonas de transição entre os biomas:

- A** Domínio morfoclimático
- B** Bioma clímax
- C** Nicho ecológico
- D** Sucessão ecológica
- E** Ecótono

QUESTÃO 23

O Brasil se caracteriza pela predominância do clima tropical em seu território. No entanto, devido à influência de fatores como a latitude, altitude e regime de chuvas, os climas tropicais podem ser subdivididos em outras classificações. O climograma abaixo refere-se à uma região de clima tropical.



Disponível em: <https://pt.climate-data.org/americas-do-sul/brasil/sao-paulo/campos-do-jordao-32625/>

Assinale a alternativa que corresponde corretamente o sub-tipo de clima tropical representado pelo climograma:

- A** Tropical típico
- B** Tropical atlântico
- C** Tropical semiárido
- D** Tropical de altitude
- E** Subtropical

QUESTÃO 24

“Pela primeira vez desde o começo da série histórica, em 1991, o estado de São Paulo registrou mais saídas do que entradas de moradores vindos de outros estados, segundo dados do Censo 2022 divulgados pelo IBGE nesta sexta-feira (27).”

Disponível em:

<https://g1.globo.com/economia/censo/noticia/2025/06/27/pela-1a-vez-sp-tem-mais-gente-saindo-do-que-chegando-sc-tem-maior-ganho-de-populacao-por-migracao-no-brasil.ghtml>. Acesso em: 24/12/2025.

A depender da quantidade de habitantes, das áreas de influência e do poderio dos fluxos econômicos, políticos e de serviços, as cidades se organizam em níveis hierárquicos. São Paulo, maior cidade do Brasil, ocupa o posto mais alto nessa hierarquia urbana. Por isso, é contraditório pensar que, apesar do crescimento contínuo dos recursos desta cidade, o número de emigrantes supera o de imigrantes.

Com base no texto e nos seus conhecimentos, assinale a alternativa que demonstra corretamente uma motivação para esse fluxo inverso:

- A** A diminuição dos investimentos públicos federais, o que rompeu a integração de São Paulo à rede urbana brasileira.
- B** A redução da centralidade econômica de São Paulo, que deixou de exercer papel de comando na rede urbana nacional.
- C** A menor oferta de empregos formais, sendo superada nesta oferta pelos estados do Norte e Nordeste.
- D** A interiorização das atividades agrícolas, tornando o meio rural progressivamente mais atrativo.
- E** O processo de desconcentração industrial e de serviços em conjunto com o alto custo de vida e à saturação urbana.

QUESTÃO 25

A intensificação da globalização econômica, especialmente a partir da segunda metade do século XX, promoveu profundas transformações na organização da produção em escala mundial. A chamada nova Divisão Internacional do Trabalho (DIT) passou a se caracterizar pela fragmentação dos processos produtivos, pela ampliação das cadeias globais de valor e pelo fortalecimento do papel das empresas transnacionais.

Nesse contexto, assinale a alternativa que melhor conceitua a nova DIT.

- A** A globalização produtiva promoveu a homogeneização econômica entre os países, permitindo que nações periféricas assumissem, de forma autônoma, o controle tecnológico e financeiro das cadeias globais de produção.
- B** A nova Divisão Internacional do Trabalho (DIT) caracteriza-se pela descentralização das etapas produtivas, mas mantém a concentração do controle tecnológico, financeiro e decisório nos países centrais, reforçando desigualdades históricas.
- C** A fragmentação da produção industrial eliminou a dependência econômica dos países periféricos, uma vez que a instalação de fábricas transnacionais garante elevado valor agregado às economias locais.

- D** A atuação das empresas transnacionais reduziu a importância do território nacional, tornando menos importantes fatores como legislação trabalhista, infraestrutura e políticas fiscais na escolha dos locais de produção.
- E** A atual Divisão Internacional do Trabalho substituiu completamente o modelo clássico, extinguindo a especialização produtiva e promovendo uma distribuição equilibrada das atividades econômicas no espaço mundial.

QUESTÃO 26

TEXTO I

“A filosofia, além do privilégio histórico de ter sido a primeira tentativa de compreensão do mito, tem consciência, desde a sua origem, do seu parentesco com ele. A filosofia, se não é filha, é, pelo menos, irmã mais nova do mito e estabeleceu desde o seu berço uma fascinante relação de amizade e confronto com esse irmão mais velho. O alvorecer da filosofia na tradição ocidental mistura as suas luzes e sombras com as do mito que a precedeu na odisseia da humanidade.”

(Marcelo Perine. “Mito e filosofia”. In: *Philosophos*, 2002. Adaptado.)

TEXTO II

“O aparecimento da pólis, situado entre os séculos VIII e VII a.C., constitui, na história do pensamento grego, um acontecimento decisivo. Certamente, no plano intelectual como no domínio das instituições, a vida social e as relações entre os homens tomam uma forma nova, cuja originalidade foi plenamente sentida pelos gregos, manifestando-se no surgimento da filosofia.”

VERNANT, J.-P. *As origens do pensamento grego*. Rio de Janeiro: Difel, 2004 (adaptado).

Com base nos textos e em seu conhecimento sobre o surgimento da Filosofia na Grécia Antiga, é correto afirmar:

- A** Os primeiros filósofos gregos realizaram uma ruptura completa com os mitos, vendo a religião grega como sinônimo de atraso.
- B** Os mitos representam a cosmologia, ou seja, a busca por explicações naturais para a origem e o funcionamento do universo.
- C** A existência de um espaço para as discussões políticas na Grécia Antiga (Ágora) separado do espaço religioso (Acrópole) em algumas pólis gregas favoreceu o surgimento da filosofia.
- D** O contato com outras culturas, religiões e formas de explicar o mundo, especialmente por meio da navegação, não influenciou o surgimento da filosofia na Grécia.
- E** A filosofia valorizava a capacidade inventiva e criativa do ser humano, enquanto a religião grega negava essa capacidade.

QUESTÃO 27

TEXTO I

“Tudo aquilo que é válido para um tempo de guerra, em que todo homem é inimigo de todo homem, é válido também para o tempo durante o qual os homens vivem sem outra segurança senão a que lhes pode ser oferecida por sua própria força e invenção.”

HOBBS, T. *Leviatã*. São Paulo: Abril Cultural, 1983

TEXTO II

“O homem nasce livre, e por toda a parte encontra-se a ferros. O que se crê senhor dos demais não deixa de ser mais escravo do que eles. (...) A ordem social, porém, é um direito sagrado que serve de base a todos os outros. (...) Haverá sempre uma grande diferença entre subjugar uma multidão e reger uma sociedade. Sejam homens isolados, quantos possam ser submetidos sucessivamente a um só, e não verei nisso senão um senhor e escravos, de modo algum considerando-os um povo e seu chefe. Trata-se, caso se queira, de uma agregação, mas não de uma associação; nela não existe bem público, nem corpo político.”

(Jean-Jacques Rousseau, *Do Contrato Social*. [1762]. São Paulo: Ed. Abril, 1973, p. 28,36.)

Com base nos textos e em seus conhecimentos sobre as diferenças no pensamento de Hobbes e Rousseau, é **incorreto** afirmar:

- A** Hobbes acreditava que, no Estado de Natureza, o ser humano era egoísta e guiado pelo instinto de sobrevivência, que o colocava em guerra contra todos os outros.
- B** Rousseau acreditava que, no Estado de Natureza, o ser humano era bom e puro.
- C** Hobbes acreditava que, ao estabelecer a sociedade civil, o homem faz um pacto de submissão e abre mão de sua liberdade em troca de segurança.
- D** Rousseau acreditava que a sociedade civil deve ser guiada pela vontade geral e todos devem ter igual direito de participação política.
- E** Rousseau, filósofo que viveu e escreveu sua obra durante um período em que a Europa era dominada por monarquias absolutistas, era defensor do absolutismo e do direito divino de governar.

QUESTÃO 28

TEXTO I

“Hoje, a indústria cultural assumiu a herança civilizatória da democracia de pioneiros e empresários, que tampouco desenvolvera uma fineza de sentido para os desvios espirituais. Todos são livres para dançar e para se divertir do mesmo modo que, desde a neutralização histórica da religião, são livres para entrar em qualquer uma das inúmeras seitas. Mas a liberdade de escolha da ideologia, que reflete sempre a coerção econômica, revela-se em todos os setores como a liberdade de escolher o que é sempre a mesma coisa.”

ADORNO, T; HORKHEIMER, M. *Dialética do esclarecimento: fragmentos filosóficos*. Rio de Janeiro; Zahar, 1985

TEXTO II



“Marilyn Monroe” - Andy Warhol

Com base no texto e na interpretação da crítica presente na imagem, a Indústria Cultural:

- A** É o equivalente a uma cultura produzida pelas massas, sendo sinônimo de cultura popular, a exemplo dos filmes de Marilyn Monroe.
- B** Nega autonomia ao indivíduo ao fazê-lo pensar que escolhe livremente o que consumir quando, na verdade, essa cultura é propagandeada em massa pelo sistema capitalista, a exemplo da imagem da própria Marilyn Monroe ser comercializada como um produto.
- C** Comercializa apenas produtos, enquanto a autonomia e a individualidade das pessoas, como Marilyn Monroe e aqueles que consomem seus filmes, é preservada.
- D** Perpetua de forma igualitária tanto a ideologia da classe dominante quanto a crítica social das classes dominadas a esse sistema injusto.

- E** Produz conteúdos variados, únicos, com caráter artístico e crítica social, mesmo que, por vezes, essa diversidade incomode os espectadores, diferentemente da obra de Andy Warhol, em que a imagem de Marilyn é reproduzida sem valorização da diversidade.

QUESTÃO 29

“O servo pertence à terra e rende frutos ao dono da terra. O operário urbano livre, ao contrário, vende-se a si mesmo e, além disso, por partes. Vende em leilão 8,10,12,15 horas da sua vida, dia após dia, a quem melhor pagar, ao proprietário das matérias-primas, dos instrumentos de trabalho e dos meios de subsistência, isto é, ao capitalista.”

MARX, K. *Trabalho assalariado e capital & salário, preço e lucro*. São Paulo: Expressão Popular, 2010.

Com base no texto e em seus conhecimentos, marque a alternativa em que um conceito da sociologia marxista foi descrito **incorretamente**:

- A** Modo de produção: forma de organização socioeconômica associada a uma determinada etapa de desenvolvimento das forças produtivas, por exemplo, capitalismo ou feudalismo.
- B** Meios de produção: conjunto formado pelos meios de trabalho e objetos de trabalho, tudo que é usado para a transformação da matéria prima natural, por exemplo, ferramentas e maquinário.
- C** Alienação: dissociação entre o trabalho e os produtos por ele produzidos, quando o trabalho não promove autonomia e escraviza o trabalhador, que não tem acesso ao produto de seu trabalho.
- D** Classe operária: classe dominada, explorada no processo de produção e que vende os produtos de seu trabalho.
- E** Mais-valia: diferença existente entre o valor da mercadoria produzida e aquilo que é recebido pelo trabalhador.

QUESTÃO 30

“Em sociedade de origens tão nitidamente personalistas como a nossa, é compreensível que os simples vínculos de pessoa a pessoa, independentes e até exclusivos de qualquer tendência para a cooperação autêntica entre os indivíduos, tenham sido quase sempre os mais decisivos. As agregações e relações pessoais, embora por vezes precárias, e, de outro lado, as lutas entre facções, entre famílias, entre regionalismos, faziam dela um todo incoerente e amorfo. O peculiar da vida brasileira parece ter sido por essa época, uma acentuação singularmente enérgica do afetivo, do irracional, do passional e uma estagnação ou antes uma atrofia correspondente das qualidades ordenadoras, disciplinadoras, racionalizadoras.”

HOLANDA, S. B. *Raízes do Brasil*. São Paulo: Cia das Letras, 1995.

O sociólogo Sérgio Buarque de Holanda utiliza o tipo ideal do homem cordial para melhor compreender a cultura brasileira. Assinale a alternativa correta sobre o homem cordial:

- A** Tenta continuamente personalizar as interações sociais.
- B** Age movido pela racionalidade, não pelas afeições.
- C** Busca direitos, em vez de privilégios.
- D** Se submete às regras sociais necessárias para garantir uma sociedade justa e igualitária.
- E** Se recusa a fazer uso de sua rede de contatos para obter vantagens.

CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS

Questões de 31 a 45

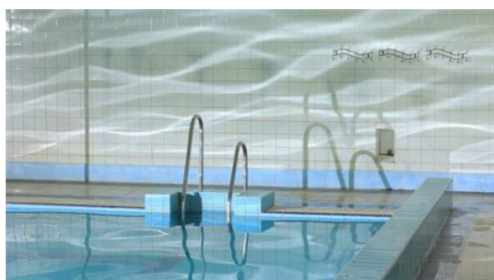
QUESTÃO 31

Numa feira de ciências, um aluno conectou uma bateria a uma lâmpada por meio de um fio metálico cilíndrico. A lâmpada acendeu, mas com um brilho muito fraco. Se o aluno substituísse o fio, qual das seguintes escolhas de um novo fio daria a certeza de que o brilho da lâmpada aumentaria?

- A** Um fio mais espesso e mais longo.
- B** Um fio mais espesso e mais curto.
- C** Um fio mais fino e mais longo.
- D** Um fio mais fino e mais curto.
- E** Um fio igualmente espesso e mais longo.

QUESTÃO 32

Às vezes, quando a luz incide sobre uma piscina, pode-se observar imagens curvas que flutuam nas paredes próximas à piscina, formando um belo espetáculo luminoso.



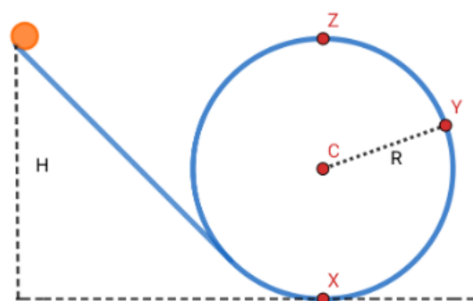
Algo que um observador pode se perguntar é: por que se formam regiões mais escuras entre as curvas luminosas, em vez de a parede ficar totalmente iluminada? De acordo com seus conhecimentos sobre a Física da luz, assinale o fenômeno que justifica a existência dessas regiões mais escuras.

- A** Difração
- B** Polarização
- C** Interferência
- D** Reflexão
- E** Refração

QUESTÃO 33

Um carrinho de corrida (bola laranja) parte do repouso, no topo de uma pista inclinada, a uma altura $H = 8\text{ m}$ do solo. Ao chegar ao nível do solo, no ponto X, o carrinho inicia um loop circular e passa pelos pontos Y e Z, finalmente voltando a passar pelo ponto X.

Caso precise, considere $g = 10\text{ m/s}^2$ e tome como referencial o nível do solo. Além disso, desconsidere a resistência do ar e forças de atrito, e lembre que a imagem abaixo é meramente ilustrativa (pode estar fora de proporção).



De acordo com as condições descritas no enunciado, qual das seguintes assertivas é obrigatoriamente correta sobre o sistema em questão?

- A** No topo do loop (ponto Z), a força resultante sobre o carrinho é igual ao seu peso.
- B** O raio R do loop é menor que 2 m.
- C** No ponto Z, a energia cinética do carrinho é igual à sua energia potencial gravitacional.
- D** No ponto X, a energia mecânica do carrinho é igual à sua energia cinética.
- E** Os únicos pontos em que o carrinho possui a mesma energia mecânica são o ponto inicial (no topo da rampa) e o ponto Z.

QUESTÃO 34

Dois corpos pontuais com cargas de mesmo módulo, uma positiva e outra negativa, se aproximam um do outro.



Assinale a alternativa **falsa** sobre o que ocorre durante a aproximação dos corpos:

- ☐ A A energia potencial elétrica dos corpos aumenta.
- ☐ B O potencial elétrico no ponto equidistante aos dois corpos é sempre zero.
- ☐ C O campo elétrico no ponto equidistante aos dois corpos não é nulo.
- ☐ D Os corpos sofrem uma força de atração.
- ☐ E O módulo das forças elétricas sofridas pelos corpos aumenta.

QUESTÃO 35

Um professor do MedEnsina está voltando das férias, e decide conferir a temperatura que consta na tela do avião. A princípio, o professor vê que a temperatura externa está expressa em graus Fahrenheit: "X °F". Contudo, quando ele seleciona a opção em graus Celsius, o número observado na tela continua o mesmo: "X °C". Ao chamar a comissária de bordo por pensar se tratar de um erro do sistema, o professor passa o maior mico.

Na verdade, as temperaturas observadas (que se referem ao ar frio no exterior do avião) estavam corretas. Qual é o valor X dessa temperatura?

- ☐ A -20
- ☐ B -35
- ☐ C -40
- ☐ D -55
- ☐ E -60

QUESTÃO 36

As reações exotérmicas podem ser definidas como processos em que a variação de entalpia é negativa, isto é, os produtos são menos energéticos do que os reagentes. De

forma mais simples, podemos afirmar que esses fenômenos envolvem a liberação de energia.

Pode ser definido(a) como um processo exotérmico:

- ☐ A A evaporação da água durante o cozimento de alimentos.
- ☐ B A fundição (fusão) de metais para o preparo de jóias.
- ☐ C Uma explosão nuclear.
- ☐ D O derretimento de um iceberg.
- ☐ E A captação de luz por uma planta para a realização da fotossíntese.

QUESTÃO 37

Certa massa de gás ideal foi armazenada em um recipiente de 2 L à temperatura de 27°C e à pressão de 1 atm. O gás foi aquecido sem que o recipiente sofresse deformações até atingir a temperatura de 177°C.

Tendo em vista os dados supracitados, pode-se afirmar que a pressão à qual o gás está submetido após o aquecimento é de:

(Note e adote: $T_K = T_C + 273$)

- ☐ A 0,1 atm.
- ☐ B 0,8 atm.
- ☐ C 1,5 atm.
- ☐ D 3 atm.
- ☐ E 6,5 atm.

QUESTÃO 38

O soro fisiológico é uma solução utilizada para reposição de líquidos e limpeza de ferimentos. Trata-se de uma solução aquosa de cloreto de sódio (NaCl) a 0,9% (m/v), o que significa que há 0,9 g de NaCl para cada 100 mL de solução.

Um enfermeiro precisa preparar, de forma emergencial, 500 mL de soro fisiológico para um paciente. A massa de cloreto de sódio que será utilizada no soro do paciente é de:

- ☐ A 0,9 g
- ☐ B 4,5 g
- ☐ C 9,0 g
- ☐ D 45,0 g
- ☐ E 90,0 g

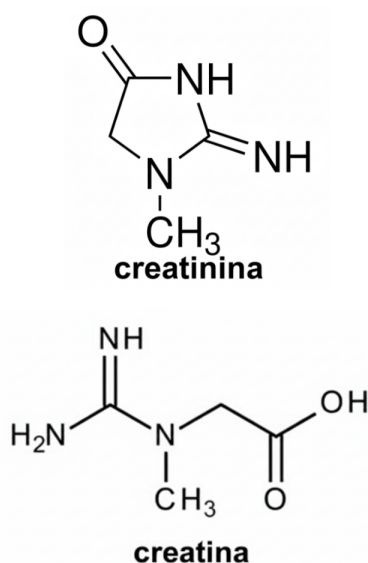
QUESTÃO 39

A água é uma molécula essencial para a vida e apresenta propriedades únicas, como um ponto de ebulição relativamente alto para a sua massa molar. Isso ocorre devido à presença de uma interação intermolecular muito forte entre suas moléculas polares, onde o hidrogênio está ligado ao oxigênio. Qual é o nome dessa interação?

- A** Ligações de Hidrogênio
- B** Ligação Iônica
- C** Forças de London (Dipolo Induzido)
- D** Dipolo-Dipolo (ou Dipolo Permanente)
- E** Ligação metálica

QUESTÃO 40

A creatina é um composto derivado de aminoácidos (arginina, glicina e metionina), sintetizado principalmente no fígado e nos rins. No tecido muscular esquelético, ela desempenha um papel crucial na homeostase energética rápida. Através da enzima creatina quinase (CK), a creatina é fosforilada para formar a fosfocreatina (ou fosfato de creatina). Esta molécula atua como um "reservatório de emergência" de grupos fosfato de alta energia. Durante exercícios intensos e de curta duração, a fosfocreatina doa seu grupo fosfato para o ADP, regenerando o ATP de forma quase instantânea. Diferente da fosforilação da creatina, que é uma reação enzimática e reversível, a formação da creatinina é um processo não enzimático, espontâneo e irreversível. Diariamente, cerca de 1% a 2% do estoque de creatina e fosfocreatina muscular sofre uma reação de ciclização (fechamento do anel molecular) e desidratação, convertendo-se em creatinina.



A função orgânica em comum em ambas as moléculas é:

- A** Ácido carboxílico
- B** Amida
- C** Amina
- D** Cetona
- E** Aldeído

QUESTÃO 41

Em uma cadeia alimentar composta por gramíneas, gafanhotos, sapos e cobras, qual grupo de organismos ocupa o primeiro nível trófico e é responsável pela entrada de energia no ecossistema?

- A** Os sapos, que controlam a população de insetos herbívoros.
- B** As gramíneas, pois são produtores autotróficos que realizam fotossíntese.
- C** As cobras, por serem predadores de topo com maior biomassa acumulada.
- D** Os gafanhotos, por serem os primeiros consumidores a se alimentar.
- E** Os decompositores, que captam a energia solar acumulada no solo para iniciar o ciclo.

QUESTÃO 42

O cianeto é uma toxina letal que se liga à enzima citocromo C oxidase, interrompendo a transferência de elétrons para o oxigênio. Esse bloqueio impede a produção de ATP, levando à morte celular. Qual organela e qual processo metabólico são diretamente paralisados por esse veneno?

- A** Cloroplasto e a fase clara da fotossíntese.
- B** Ribossomo e a síntese de proteínas estruturais.
- C** Mitocôndria e a respiração celular aeróbica.
- D** Complexo de Golgi e a secreção de glicoproteínas.
- E** Lisossomo e a digestão intracelular de macromoléculas.

QUESTÃO 43

O daltonismo é uma condição de herança recessiva ligada ao cromossomo X. Considere um casal em que o homem possui visão normal para cores e a mulher possui visão normal, porém é filha de um pai daltônico. Qual é a probabilidade de esse casal ter uma filha que manifeste o daltonismo?

- A 0%
- B 25%
- C 50%
- D 75%
- E 100%

QUESTÃO 44

O uso indiscriminado de antibióticos tem levado ao surgimento de linhagens bacterianas “super-resistentes”. Segundo a Teoria Sintética da Evolução (Neodarwinismo), o mecanismo que explica o aumento dessas bactérias na população é:

- A A indução de mutações específicas causadas pelo antibiótico para proteger a bactéria.
- B O hábito de resistência adquirido pela bactéria é transmitido via citoplasma aos descendentes.
- C A seleção natural de variantes resistentes já presentes ou surgidas por mutações aleatórias.
- D O desuso dos genes de sensibilidade, que atrofiam diante da presença constante do fármaco.
- E A migração de bactérias de outros ecossistemas que já possuíam inteligência imunológica.

QUESTÃO 45

A excreção de resíduos nitrogenados é uma adaptação crucial ao ambiente. Aves e répteis excretam ácido úrico, enquanto mamíferos excretam uréia e peixes ósseos excretam amônia. A vantagem adaptativa do ácido úrico para animais que se desenvolvem em ovos com casca e vivem em ambientes terrestres é:

- A Sua alta solubilidade, permitindo que o resíduo seja diluído rapidamente no líquido amniótico.
- B Sua baixíssima toxicidade e insolubilidade, permitindo economia de água e armazenamento seguro no ovo.
- C O baixo custo energético de sua produção, sendo a via metabólica mais simples entre os vertebrados.
- D A capacidade de auxiliar na termorregulação do embrião através de reações endotérmicas.
- E A facilidade de difusão através da casca calcária do ovo, sendo eliminado para o ambiente externo.

MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS

Questões de 46 a 60

TEXTO PARA AS QUESTÕES 46, 47, 48 E 49:

A Pizzada é um evento promovido pelo Curso Pré-Vestibular MedEnsina aos alunos com intuito de fortalecer o laço entre os alunos e professores, agradecer aos professores e diretores pelos serviços prestados ao longo do ano e apaziguar os ânimos com a chegada dos vestibulares. Além de comerem pizza, os próprios alunos votam qual será o tema do evento. Em 2025, por exemplo, o tema foi “Filmes de Animação”.

QUESTÃO 46

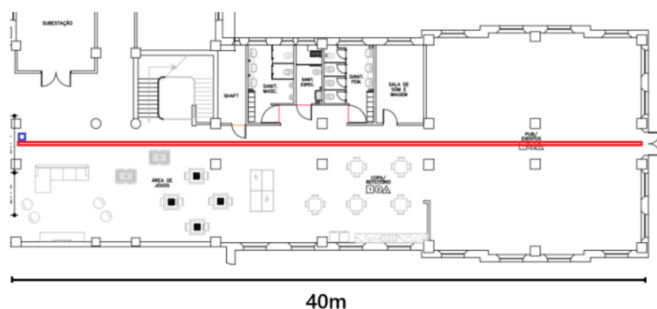
Para decorar o porão da Faculdade de Medicina da USP, onde a pizzada acontece, inúmeros balões foram colados no teto, das cores azul, amarelo, verde e laranja. A quantidade de balões amarelos foi o dobro da quantidade de balões laranjas. A quantidade de balões azuis era igual à quantidade de balões verdes no início da festa. No decorrer da festa, 6 balões verdes estouraram, de forma que o número de balões verdes passou a ser igual ao número de balões laranjas.

Sabendo que no início da festa havia um total de 92 balões, qual é o número de balões laranja?

- A 18
- B 16
- C 22
- D 21
- E 32

QUESTÃO 47

Para colar 31 desses balões no decorrer de uma viga de 40 metros no teto do porão da faculdade, Gabriel realizou o seguinte procedimento: partindo de uma das pontas da viga, onde havia uma caixa cheia de balões, ele colou o primeiro balão no teto. Em seguida, percorreu alguns metros e colou o segundo balão, tendo que retornar à caixa para pegar o terceiro balão e então andar mais alguns metros para colar o próximo balão, e retornar à caixa para pegar o novo balão. Ele repetiu esse processo até que todos os balões fossem colados e estivessem equidistantes um do outro, sendo que o último balão foi colado no final da viga, a 40 metros do primeiro.



Quantos metros Gabriel andou até que fosse colado o último balão?

- A** 1160 m
- B** 1200 m
- C** 1240 m
- D** 900 m
- E** 860 m

QUESTÃO 48

O tema “Filmes de Animação” foi o mais votado dentre uma série de temas:

TEMA	nº VOTOS
<i>Brasilidades</i>	37
<i>Noite do Oscar</i>	41
<i>Filmes de animação</i>	52
<i>Baile de máscaras</i>	36
<i>Halloween</i>	46

Qual a razão entre a média e a mediana dos votos?

- A** 41,70
- B** 1,03
- C** 1,15
- D** 0,80
- E** 1,67

QUESTÃO 49

As pizzas foram encomendadas de um estabelecimento comercial no qual, na compra de três pizzas, ganhava-se uma quarta. Qual o desconto percentual resultante sobre o valor de cada pizza?

- A** 33,3%
- B** 50%
- C** 25%
- D** 20%
- E** 75%

QUESTÃO 50

Para esvaziar um reservatório com 15.000 litros, 1 ralo leva 2 horas e meia. O tempo gasto para que 7 ralos esvasiarem um tanque com 120.000 litros será:

- A** Maior que 1 hora e menor que 1 hora e 30 minutos.
- B** Maior que 1 hora e 30 minutos e menor que 2 horas.
- C** Maior que 2 horas e menor que 2 horas e 30 minutos.
- D** Maior que 2 horas e 30 minutos e menor que 3 horas.
- E** Maior que 3 horas.

QUESTÃO 51

O Curso Pré-Vestibular MedEnsina é composto por 300 alunos, divididos igualmente entre as quatro turmas, 80 professores e mais 70 voluntários distribuídos entre plantonistas e tutores. Tomando-se ao acaso uma pessoa que participa do MedEnsina, qual a probabilidade dessa pessoa não ser aluna do cursinho?

- A** $\frac{1}{2}$
- B** $\frac{1}{3}$
- C** $\frac{1}{4}$
- D** $\frac{3}{5}$
- E** $\frac{2}{3}$

QUESTÃO 52

Tenha uma função definida por $f(x) = -3x + 6$. Assinale a alternativa correta quanto à análise desta função.

- A** A função é crescente e corta o eixo y no ponto (0, -3).
- B** A função é crescente e possui raiz negativa.
- C** A função é decrescente e sua raiz é $x = 2$.
- D** A função é constante e não possui raiz.
- E** A função é decrescente e corta o eixo x em $x = -2$.

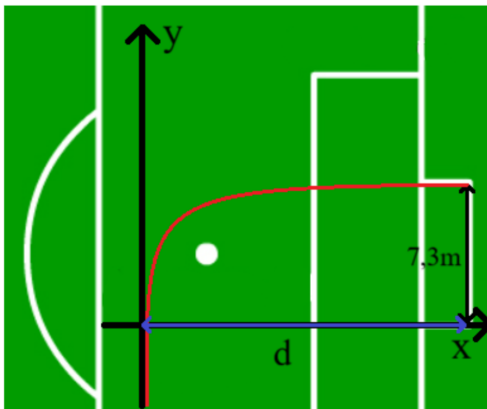
QUESTÃO 53

Durante uma partida de futebol, um jogador acerta um chute dentro da área e consegue marcar um gol. Um espectador, curioso para descobrir o quão longe o jogador estava do fundo das redes, pega o mapa do jogo visto de cima e, aplicando seus conhecimentos matemáticos, encontra que a função

$$f(x) = \log\left(\frac{2x}{3}\right) + 6,3$$

(em que x está em metros) fornece excelentes dados para esclarecer essa dúvida.

Ele considera a posição do jogador igual à origem, ou seja, ponto $(0, 0)$, e que a intersecção do gráfico de $f(x)$ com a altura o gol (em vista superior), que é de 7,3 m, fornece um ponto, o que é suficiente para determinar a distância entre o jogador e o fundo do gol.



Assinale a alternativa que contém a distância d , em metros, encontrada pelo espectador curioso:

- ☐ A 7,3 m
- ☐ B 10 m
- ☐ C 15 m
- ☐ D 20 m
- ☐ E 30 m

QUESTÃO 54

Um estudante do MedEnsina resolveu comprar seus materiais letivos para o ano de 2026, levando R\$108,00 consigo para a papelaria. No caminho até lá, ele para em uma lanchonete, gastando R\$18,00. Ao chegar na papelaria, nota que cada caderno custa R\$12,00. Qual a quantidade máxima de cadernos que ele pode comprar?

- ☐ A 4
- ☐ B 5

- ☐ C 6
- ☐ D 7
- ☐ E 8

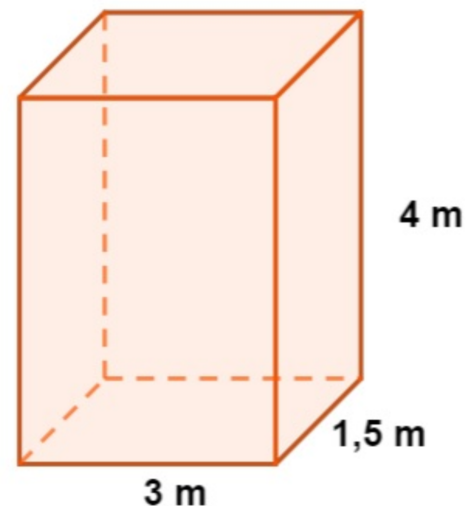
QUESTÃO 55

Após serem aprovados no Processo Seletivo 2026 do MedEnsina, quatro amigos querem saber de quantas maneiras diferentes eles podem ser distribuídos nas turmas do cursinho. Sabendo que o MedEnsina conta com 4 turmas e a probabilidade de um aluno ser alocado para cada uma delas é a mesma, quantas possibilidades existem para o grupo de 4 amigos?

- ☐ A 4
- ☐ B 16
- ☐ C 24
- ☐ D 64
- ☐ E 256

QUESTÃO 56

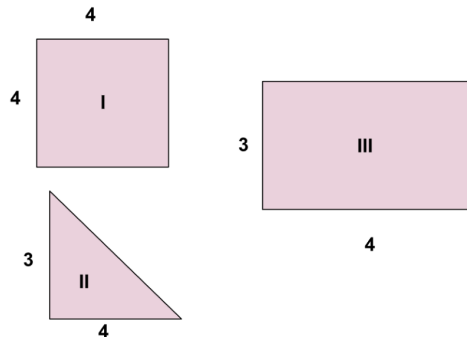
Assinale a alternativa que apresenta corretamente o volume da figura a seguir:



- ☐ A $4,5 m^3$
- ☐ B $12 m^3$
- ☐ C $6 m^3$
- ☐ D $18 m^3$
- ☐ E $24 m^3$

QUESTÃO 57

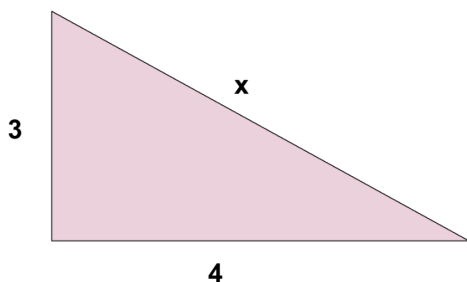
Apresente a alternativa que correlaciona corretamente as áreas das figuras com suas respectivas áreas:



- ☐ A I-8, II-12, III-12
- ☐ B I-6, II-6, III-12
- ☐ C I-8, II-12, III-10
- ☐ D I-16, II-12, III-12
- ☐ E I-16, II-6, III-12

QUESTÃO 58

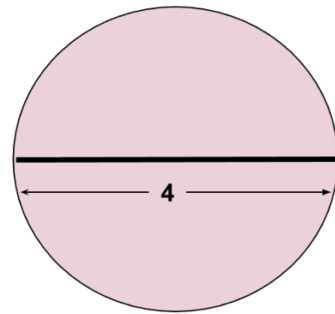
Assinale a alternativa que apresenta corretamente o valor de x :



- ☐ A 10
- ☐ B 7
- ☐ C 5
- ☐ D 12
- ☐ E 9

QUESTÃO 59

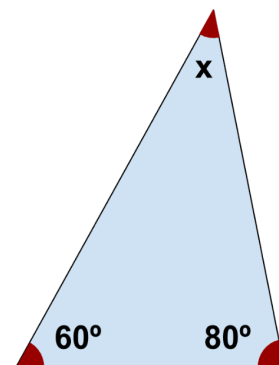
Assinale a alternativa que apresenta corretamente o raio (R), circunferência (C) e área (A) da figura abaixo:



- ☐ A $R=2$, $C=2\pi$, $A=4\pi$
- ☐ B $R=4$, $C=4\pi$, $A=4\pi$
- ☐ C $R=4$, $C=2$, $A=4$
- ☐ D $R=2$, $C=2\pi$, $A=\pi$
- ☐ E $R=4$, $C=\pi$, $A=4\pi$

QUESTÃO 60

Assinale a alternativa que indique corretamente o valor de x :



- ☐ A 70°
- ☐ B 30°
- ☐ C 90°
- ☐ D 40°
- ☐ E 50°