

## PROCESSO SELETIVO SIMPLIFICADO

### PROGRAMA DE ESTÁGIO REMUNERADO NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA MUNICIPAL



SECRETARIA MUNICIPAL ADJUNTA DE ENSINO SUPERIOR

23 de junho de 2024

#### INSTRUÇÕES

1. Aguarde a autorização do fiscal para iniciar a prova.
2. Ao receber autorização para abrir este caderno, verifique se a impressão e a numeração das páginas e das questões estão corretas. Caso ocorra qualquer erro, comunique ao fiscal.
3. Neste caderno você encontrará um conjunto de 13 páginas. As questões da prova objetiva estão numeradas, sequencialmente, de 01 a 30, com cinco alternativas [(A), (B), (C), (D) e (E)].
4. No cartão-resposta, confira seu nome e número de inscrição. Caso os dados não estejam corretos, notifique imediatamente ao fiscal.
5. Lembre-se de assinar o cartão-resposta.
6. Marque a sua resposta no cartão-resposta, cobrindo totalmente o espaço correspondente à letra a ser assinalada como opção de resposta.
7. Utilize caneta esferográfica com tinta azul ou preta, conforme o exemplo abaixo:



8. Cada questão apresenta cinco alternativas de resposta, sendo apenas uma delas correta. No cartão-resposta será atribuída pontuação zero a toda questão com mais de uma alternativa assinalada, ainda que dentre elas se encontre a resposta certa.
9. O cartão-resposta não poderá ser dobrado, amassado, rasurado ou machado. Nada deve ser escrito ou registrado fora dos locais destinados às respostas.
10. Não será permitido qualquer espécie de consulta, nem o uso de aparelhos eletrônicos.
11. Você dispõe de **3 (três) horas** para fazer esta prova. Faça-a com tranquilidade, mas controle seu tempo.
12. Ao terminar a prova, entregue o CARTÃO-RESPOSTA, **devidamente assinado**, ao fiscal.
13. O candidato poderá retirar-se do local de provas somente **a partir de uma hora** após o início de sua realização.
14. O candidato não poderá levar o caderno de questões, **antes de trinta minutos** do término da prova.
15. Os três últimos candidatos só poderão sair da sala quando o último candidato entregar o seu cartão-resposta.
16. O gabarito será divulgado no sítio eletrônico da Prefeitura de Macaé: <http://www.macaee.rj.gov.br>

## QUESTÕES – LÍNGUA PORTUGUESA

### TEXTO I

“Toda tecnologia sempre oferece riscos, se for mal utilizada; assim como ocorre com as armas ou a energia nuclear, por exemplo”, comenta Fernando Osório, professor do Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação (ICMC) da USP, em São Carlos. Especialista do Centro de Inteligência Artificial (C4AI), também da USP, Osório afirma que, quanto mais avançada a tecnologia - como ocorre ano após ano -, mais a sociedade deve ser impactada.

Entre os principais riscos, o especialista cita a falsificação de informações. Com ela, podem-se gerar fake news e os chamados *deepfakes*, imagens criadas por Inteligência Artificial que reproduzem aparência, expressões e até a voz de uma pessoa; manipular a sociedade; utilizar para fins militares e até mesmo para a morte de pessoas.

Disponível em: <https://jornal.usp.br/atualidades/avanco-da-inteligencia-artificial-traz-vantagens-mas-abre-questoes-eticas-morais-e-sociais>. Texto adaptado. Acesso em: 14 jun.2024

#### Questão 01:

Ao citar especialistas ou autoridades em um determinado assunto, pode-se afirmar a presença de argumento de autoridade com o intuito de convencer o leitor de que as afirmações feitas são verdadeiras. Nesse sentido, é correto afirmar que:

- (A) Por ser uma autoridade e ter o poder de mandar, as ideias expostas são incontestáveis.
- (B) A citação feita por celebridades não deve ser questionada, considerando que são fontes legítimas.
- (C) Uma fonte citada não é, necessariamente, uma autoridade no assunto.
- (D) Para dar credibilidade à fonte informada, é preciso usar somente o discurso direto.

(E) Todo argumento de autoridade deverá ser evidenciado por pesquisas de diversos tipos e dados estatísticos.

### TEXTO II

Com a entrada da Geração Z no mercado de trabalho, as lideranças enfrentam novos desafios. Uma pesquisa recente da Resume Genius, revela que 45% dos gerentes de contratação consideram essa geração a mais difícil de liderar, citando sua tendência a desafiar normas corporativas e suas altas expectativas de equilíbrio entre vida pessoal e profissional. No entanto, esses jovens profissionais trazem perspectivas inovadoras, valorizam o propósito no trabalho e promovem a diversidade, elementos que podem transformar positivamente o ambiente corporativo.

Disponível em: <https://tribunademinas.com.br/colunas/carreiras-e-geracoes/14-06-2024/a-geracao-z-e-a-mais-dificil-de-liderar.html#:~:text=Por%20Marcelle%20Larcher&text=enfrentam%20no%20desafios.-,Uma%20pesquisa%20recente%20da%20Resume%20Genius%2C%20revela%20que%2045%25%20dos,entre%20v%20vida%20pessoal%20e%20profissional>. Acesso em: 15 jun. 2024.

### TEXTO III

A geração Z compreende o grupo de pessoas nascidas a partir de 1995 até o ano de 2010. Cresceram junto com a popularização da internet e interagem com o mundo integrando todas as formas de tecnologia disponíveis. Para esse grupo, a visão sequencial do tempo é substituída pela visão paralela do tempo, em que a realidade é simultânea e é possível realizar várias atividades ao mesmo tempo, acessar várias realidades, participar de diversos grupos.

Disponível em: <https://mundoeducacao.uol.com.br/sociologia/geracao-z.htm>. Texto adaptado. Acesso em: 18 jun. 2024.

#### Questão 02:

Os dois textos abordam a temática da geração Z, porém, em relação ao Texto II, o Texto III:

→

(A) Apresenta as características negativas atribuídas a essa geração.

(B) Identifica a faixa etária das pessoas pertencentes a essa geração.

(C) Utiliza um argumento de evidência para auxiliar o leitor na compreensão da mensagem.

(D) Expõe o comportamento das pessoas no mercado de trabalho e suas habilidades de interação com os seus pares.

(E) Evidencia as dificuldades dos indivíduos dessa geração ao serem criados em um mundo tecnológico e conectado.

### Questão 03:

A coesão textual é a conexão entre os vários enunciados, estabelecida pelas relações de sentido entre eles. Essas relações de sentido são manifestadas por certa categoria de palavras, chamadas de conectivos ou elementos de coesão. Analisando o trecho “No entanto, esses jovens profissionais trazem perspectivas inovadoras, valorizam o propósito no trabalho...”, presente no **TEXTO II**, verifica-se que o termo no entanto estabelece com o período anterior:

(A) oposição porque introduz uma argumentação contrária ao que se admite anteriormente.

(B) conformidade porque expressa uma concordância ao que foi declarado anteriormente.

(C) adição porque introduz um segmento que adiciona um argumento ao que se afirmou anteriormente.

(D) comparação porque estabelece a confrontação de ideias sobre as características positivas e negativas da geração Z.

(E) causa porque o enunciador expõe a causa pela qual a geração Z é a mais difícil de liderar nas organizações.

## TEXTO IV

### Cio da Terra

Debulhar o trigo  
Recolher cada bago do trigo  
Forjar no trigo o milagre do pão  
E se fartar de pão

Decepar a cana  
Recolher a garapa da cana  
Roubar da cana a doçura do mel  
Se lambuzar de mel

Afagar a terra  
Conhecer os desejos da terra  
Cio da terra, a propícia estação  
E fecundar o chão

BUARQUE, Chico. Disponível em:  
<https://www.chicobuarque.com.br/> Acesso em: 18 jun. 2024.

### Questão 04:

Considerando os elementos constitutivos da comunicação: emissor, receptor, código, canal, mensagem e contexto, afirma-se que a função da linguagem predominante é:

(A) referencial porque prioriza o contexto, valorizando a precisão das palavras.

(B) metalinguística pelo fato de o poema falar de si mesmo.

(C) conativa porque apela para que o receptor compreenda a mensagem, usando verbos no infinitivo.

(D) emotiva porque prioriza o sujeito que emite a mensagem.

(E) poética porque há preocupação com a forma do discurso, atribuindo ao receptor uma experiência estética.

## TEXTO V



Moisés. Fonte: <https://bit.ly/3u96gYN>

### Questão 05:

Analisando os elementos da charge, conclui-se que ela:

- (A) defende as inovações no campo das ciências e da tecnologia, apontadas como vantagens do processo de globalização.
- (B) critica a globalização por ser um processo não homogêneo, reforçando as desigualdades.
- (C) valoriza o processo de homogeneização cultural, comemorando a criação de um espaço global unificado.
- (D) destaca a superação de todos em relação às barreiras impostas na atualidade.
- (E) expressa as desvantagens do processo de globalização que não interfere nos benefícios de maneira uniforme a todas as pessoas.

## TEXTO VI

### **Brasil tem 18,6 milhões de pessoas com deficiência, indica pesquisa divulgada pelo IBGE e Ministério dos Direitos Humanos e Cidadania**

Das 18,6 milhões de pessoas com deficiência, mais da metade são mulheres, com 10,7 milhões, o que representa 10% da população feminina com deficiência no País. O Nordeste foi a

região com o maior percentual de população com deficiência registrada na pesquisa, com 5,8 milhões, o equivalente a 10,3% do total. Na região Sul, o percentual foi de 8,8%. No Centro-Oeste, 8,6% e, no Norte, 8,4%. A região Sudeste foi a que teve o menor percentual, com 8,2%.

Em relação à cor autodeclarada, o percentual de pessoas com deficiência dentro da população preta foi de 9,5%, enquanto entre pardos, 8,9% e brancos 8,7%.

Os dados da PNAD - Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios mostram também que as pessoas com deficiência estão menos inseridas no mercado de trabalho, nas escolas – e, por consequência, têm acesso à renda mais dificultado. Segundo o levantamento, a taxa de analfabetismo para pessoas com deficiência foi de 19,5%, enquanto para as pessoas sem deficiência foi de 4,1%. A maior parte das pessoas de 25 anos ou mais com deficiência não completaram a educação básica: 63,3% eram sem instrução ou com o fundamental incompleto e 11,1% tinham o Ensino Fundamental completo ou médio incompleto. Para as pessoas sem deficiência, esses percentuais foram, respectivamente, de 29,9% e 12,8%. Enquanto apenas 25,6% das pessoas com deficiência tinham concluído pelo menos o Ensino Médio, mais da metade das pessoas sem deficiência (57,3%) tinham esse nível de instrução. Já a proporção de pessoas com nível superior foi de 7,0% para as pessoas com deficiência e 20,9% para os sem deficiência.

A pesquisa analisou ainda o perfil das pessoas com deficiência a partir dos principais indicadores de mercado de trabalho. Segundo o IBGE, 26,6% das pessoas com deficiência encontram espaço no mercado de trabalho. O nível de ocupação para o resto da população é de 60,7%. Cerca de 55% das pessoas com deficiência que trabalham estão em situação de informalidade. O rendimento médio real também é diferente entre pessoas com deficiência e sem: para o primeiro grupo, a renda foi de R\$ 1.860, enquanto o segundo chegou a R\$ 2.690, uma diferença de 30%.

MDHC. Brasil tem 18,6 milhões de pessoas com deficiência, indica pesquisa divulgada pelo IBGE e MDCH. 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/mdh/pt-br/assuntos/noticias/2023/julho/brasil-tem-18-6-milhoes-de-pessoas-com-deficiencia-indica-pesquisa-divulgada-pelo-ibge-e-mdhc> Acesso em: 13 jun.2024.

**Questão 06:**

São informações depreendidas do texto, EXCETO:

- (A) O número de pessoas com deficiência autodeclaradas pretas é superior ao número dos autodeclarados brancos.
- (B) A renda salarial das pessoas com deficiência é inferior à renda das pessoas sem deficiência.
- (C) O número de mulheres com deficiência representa mais de 50% do total de pessoas com deficiência no Brasil.
- (D) Das regiões brasileiras, a Sudeste é a que possui o menor índice de população com deficiência registrada na pesquisa divulgada, no ano de 2023, pelo IBGE e pelo MDHC.
- (E) Apesar da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios ter constatado que as pessoas com deficiência estão menos inseridas no mercado de trabalho, a taxa de analfabetismo é similar entre as pessoas com ou sem deficiência.

**Questão 07:**

Pode-se inferir, após leitura do texto VI:

- (A) As oportunidades para as pessoas com ou sem deficiência são as mesmas.
- (B) As pessoas com deficiência têm menor inserção social do que as pessoas sem deficiência, demonstrando que as oportunidades são desiguais.
- (C) No Brasil, a taxa de escolarização na população geral é quase universal para crianças e adolescentes, não diminuindo com a presença de deficiências, o que demonstra o avanço no cumprimento da Lei Nacional Brasileira de Inclusão.
- (D) A inclusão de pessoas com deficiência nas escolas e no mercado de trabalho é um problema já sanado pela sociedade brasileira.
- (E) Nenhuma pessoa com deficiência consegue ser inserida no sistema educacional brasileiro.

**Questão 08:**

No período “Os dados da PNAD - Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios mostram também que as pessoas com deficiência estão menos inseridas no mercado de trabalho, nas escolas – e, por consequência, têm acesso à renda mais dificultado.”, o verbo ter indica:

- (A) a 1ª pessoa do singular, concordando com o núcleo do sujeito “pesquisa”.
- (B) a 3ª pessoa do plural, concordando com o sujeito “as pessoas com deficiência”.
- (C) a 3ª pessoa do singular, concordando com o sujeito simples “Os dados da PNAD”.
- (D) a 1ª pessoa do singular, concordando com o sujeito “mercado de trabalho”.
- (E) a 3ª pessoa do plural, concordando com o complemento verbal “nas escolas”.

**TEXTO VII**

A empatia é considerada um comportamento, e não um sentimento, e pode ser aprendida e desenvolvida desde a infância até a vida adulta. Importa frisar que empatia não significa a mesma coisa que simpatia, pois não exige sintonia ou identificação com as emoções e pensamentos do outro. Por essa razão, ela é capaz de criar conexões ou pontes de entendimento entre pessoas muito diferentes.

Adotar um comportamento empático significa superar as barreiras do egoísmo e do preconceito. Observar a realidade a partir de outros pontos de vista possibilita a ampliação de nosso olhar e o enriquecimento de nossa experiência no mundo. Como consequência, a empatia diminui os conflitos e melhora nossa comunicação interpessoal, contribuindo, assim, para a construção de relações mais saudáveis e para a saúde emocional dos indivíduos.

Disponível em: <https://escoladainteligencia.com.br/blog/o-poder-da-empatia-como-ela-impacta-a-vida-das-pessoas/>  
Acesso em 18 jun. 2024

### Questão 09:

Que dito popular mais se adequa à mensagem do **TEXTO VII**?

- (A) Quando a esmola é demais o santo desconfia.
- (B) Diga-me com quem andas que eu lhe direi quem és.
- (C) Água passada não move moinho.
- (D) Cada um sabe onde lhe aperta o sapato.
- (E) Em terra de cego, quem tem um olho é rei.

### Questão 10:

A partir da leitura do **TEXTO VII**, depreende-se que:

- (A) Os conceitos das palavras empatia e simpatia são iguais.
- (B) O egoísmo é característica de pessoas empáticas.
- (C) Ser empático é importante para a conexão humana e a compreensão mútua.
- (D) A empatia é um sentimento aprendido e desenvolvido desde a infância até a vida adulta.
- (E) Não é possível um comportamento empático entre pessoas muito diferentes.

### TEXTO VIII

#### Eu e o Sertão

##### Patativa do Assaré

Sertão, argüem te cantô,  
Eu sempre tenho cantado  
E ainda cantando tô,  
Pruquê, meu torrão amado,  
Munto te prezo, te quero  
E vejo qui os teus mistéro

Ninguém sabe decifrá.  
A tua beleza é tanta,  
Qui o poeta canta, canta,  
E inda fica o qui cantá.

### Questão 11:

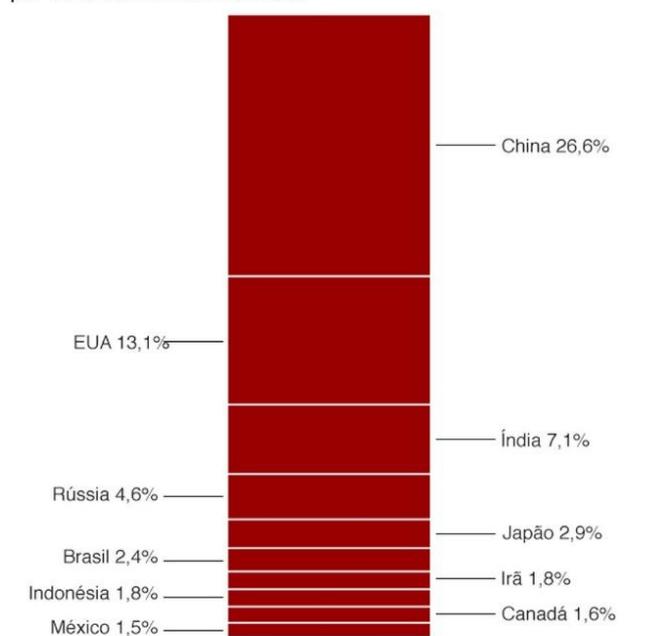
A língua falada no Brasil apresenta variações linguísticas, devido a fatores como a região e as condições culturais ou sociais em que é usada. No poema, a variação linguística destaca-se:

- (A) pelo uso de vocabulário marcadamente regionalista.
- (B) pelo uso da norma padrão da língua.
- (C) pelos neologismos, criação de novos itens linguísticos.
- (D) pelas construções sintáticas complexas.
- (E) pela valorização do conteúdo em detrimento da forma.

### TEXTO IX

#### Os maiores emissores de gases de efeito estufa do mundo

Os 10 maiores emissores de gases de efeito estufa respondem por 60% das emissões totais



Fonte: EC Joint Research Centre/PBL Netherlands Environmental Assessment Agency



Disponível em: <https://g1.globo.com/natureza/noticia/2018/12/06/mudanca-climatica-7-graficos-que-mostram-em-que-ponto-estamos.ghtml>. Acesso em 16 jun. 2024

### Questão 12:

O aquecimento global é um assunto que preocupa muitas nações do mundo. A emissão de gases poluentes intensifica a retenção de calor na atmosfera (efeito estufa), como o CO<sub>2</sub>, promovendo o gradual aumento das temperaturas do planeta. Segundo o gráfico com dados de 2017 do Centro Comum de Pesquisa da Comissão Europeia e da Agência Holandesa de Avaliação Ambiental (PBL), pode-se afirmar:

- (A) Os Estados Unidos e a China são responsáveis por quase 40% do total global de emissões.
- (B) O Brasil está relacionado entre os 10 países que mais emitem gases do efeito estufa e sua posição no ranking é melhor que a do México.
- (C) Os 10 maiores emissores de gases do efeito estufa estão localizados no continente americano.
- (D) China, EUA, Índia, Rússia, Japão, Brasil, Irã, Indonésia, Canadá e México são os únicos países responsáveis pelo aquecimento global.
- (E) O percentual referente à emissão de gases do efeito estufa dos Estados Unidos é superior ao da China.

### TEXTO X



Disponível em: <https://www.gov.br/pt-br/noticias/saude-e-vigilancia-sanitaria/2020/06/ministerio-da-saude-lanca-nova-campanha-de-doacao-de-sangue-2020> Acesso em: 18 jun. 2024.

### Questão 13:

Pela análise do conteúdo, constata-se que essa campanha publicitária, veiculada nos meios de comunicação pelo Ministério da Saúde, tem como função social:

- (A) disseminar uma boa imagem do Governo Federal.
- (B) incentivar o amor entre as pessoas, de modo a estabelecer vínculos afetivos.
- (C) instruir as pessoas sobre comportamentos necessários para alcançar um grande amor.
- (D) informar as pessoas sobre a importância da doação de sangue e influenciar o comportamento do interlocutor para a tomada de atitude.
- (E) vender um serviço ou produto de forma apelativa.

### Questão 14:

Em relação ao **TEXTO X**, analise as afirmações e assinale a alternativa correta:

- I. O uso de verbos no imperativo afirmativo “seja” e “doe” é um recurso da linguagem utilizado para persuadir o interlocutor.
  - II. Há a mesclagem de elementos verbais e não verbais.
  - III. O uso de linguagem simples e objetiva tem como intuito o entendimento integral da mensagem.
- (A) As afirmativas I e II estão corretas.
  - (B) As afirmativas I, II e III estão corretas.
  - (C) As afirmativas I e III estão corretas.
  - (D) As afirmativas II e III estão corretas.
  - (E) Somente a afirmativa III está correta.

## TEXTO XI

### Principal consultor médico dos EUA emite novo alerta sobre redes sociais

A figura do Surgeon General dos Estados Unidos representa uma espécie de médico-chefe do país, uma bússola para recomendações na área da saúde. E o atual ocupante do cargo, Vivek Murthy, se preocupa há anos com o impacto das redes sociais no equilíbrio mental de crianças e adolescentes.

Há razões para nos preocuparmos com a saúde mental dos nossos adolescentes, particularmente as meninas. Pesquisas recentes mostram um aumento preocupante nos comportamentos de autoagressão e propensão ao suicídio entre crianças e adolescentes nos EUA, na Europa e no Brasil.

Em solo americano, visitas hospitalares por tentativas de suicídio em jovens aumentaram 31% entre 2019 e 2021. Na Europa, internações por tentativas de suicídio cresceram em países como Reino Unido e França. No Brasil, entre 2011 e 2022, houve um aumento anual de 6% na taxa de suicídio entre jovens, enquanto as notificações de autolesões na faixa etária de 10 a 24 anos cresceram 29% ao ano durante o mesmo período.

Disponível em: <https://veja.abril.com.br/coluna/mens-sana/principal-consultor-medico-dos-eua-emite-novo-alerta-sobre-redes-sociais/> Acesso em: 18 jun. 2024.

#### Questão 15:

A alternativa que expressa uma opinião é:

(A) “Pesquisas recentes mostram um aumento preocupante nos comportamentos de autoagressão e propensão ao suicídio entre crianças e adolescentes nos EUA, na Europa e no Brasil.”

(B) “Há razões para nos preocuparmos com a saúde mental dos nossos adolescentes, particularmente as meninas.”

(C) “Na Europa, internações por tentativas de suicídio cresceram em países como Reino Unido e França.”

(D) “No Brasil, entre 2011 e 2022, houve um aumento anual de 6% na taxa de suicídio entre jovens...”

(E) “Em solo americano, visitas hospitalares por tentativas de suicídio em jovens aumentaram 31% entre 2019 e 2021.”

## QUESTÕES – MATEMÁTICA

#### Questão 16:

Os Jogos Olímpicos são um evento esportivo de grande importância mundial, onde atletas de diversas modalidades competem entre si, exibindo suas habilidades e disputando medalhas em busca da glória esportiva. O voleibol é uma dessas modalidades que atrai a atenção de milhões de espectadores ao redor do mundo. Este esporte dinâmico e emocionante exige dos atletas não apenas habilidades técnicas e táticas, mas também características físicas específicas, entre as quais a altura desempenha um papel crucial.

A altura dos jogadores de voleibol é um fator determinante para o desempenho nas quadras, influenciando diretamente habilidades como bloqueio, ataque e saque. Em competições de alto nível, como as Olimpíadas, as equipes frequentemente selecionam jogadores cuja estatura lhes confere vantagens competitivas, permitindo maior alcance e capacidade de dominar o jogo aéreo.

Suponha que um pesquisador tenha coletado dados sobre as alturas dos jogadores de voleibol de uma determinada equipe olímpica masculina.

As alturas (em centímetros) são as seguintes:

195, 198, 202, 205, 197, 200, 203, 198, 201, 196, 199, 197, 198

Com base nessas alturas, podemos afirmar que a média, mediana e a moda são respectivamente:

(A) Média: 198,5 cm; Mediana: 197 cm; Moda: 195 cm;

→

(B) Média: 199,15 cm; Mediana: 198 cm; Moda: 198 cm;

(C) Média: 199,25 cm; Mediana: 198 cm; Moda: 197 cm;

(D) Média: 201,35 cm; Mediana: 200 cm; Moda: 199 cm;

(E) Média: 201,35 cm; Mediana: 198 cm; Moda: 199 cm;

**Questão 17:**

Os ladrilhos hexagonais são uma escolha popular em revestimentos devido à sua estética moderna e versatilidade. Cada ladrilho tem seis lados iguais, formando um padrão geométrico atrativo que pode transformar o visual de qualquer ambiente. São frequentemente utilizados em cozinhas e banheiros por sua durabilidade e facilidade de limpeza. Além de sua beleza, os ladrilhos hexagonais oferecem uma cobertura eficiente, com menos desperdício de material em comparação a formas retangulares ou quadradas. Disponíveis em várias cores e acabamentos, permitem inúmeras combinações e personalizações. São uma excelente opção para quem busca um design sofisticado e funcional.

Juliana decidiu reformar a cozinha de sua casa e escolheu revestir o chão com ladrilhos hexagonais de cerâmica. Cada ladrilho tem um lado medindo 20 cm. A cozinha tem o formato de um retângulo com 4 metros de largura e 6 metros de comprimento.

Considerando que cada ladrilho hexagonal é perfeito e não precisa ser cortado, quantos ladrilhos hexagonais Juliana precisará comprar no mínimo para revestir completamente o chão da cozinha?

(A) 240

(B) 288

(C) 300

(D) 312

(E) 350

**Questão 18:**

A Black Friday, originária dos EUA, ocorre na última sexta-feira de novembro e oferece grandes descontos em diversos produtos. Consumidores aproveitam para adquirir itens desejados a preços reduzidos, enquanto lojistas aumentam suas vendas e esvaziam estoques. Promoções atrativas e condições especiais de pagamento são comuns. Para maximizar benefícios, consumidores devem pesquisar preços e estabelecer orçamentos. A Black Friday é uma oportunidade vantajosa para ambos, proporcionando economias significativas e aumento de vendas. Aproveitando esse evento Maria está comprando um conjunto de móveis para sua nova casa. Ela encontrou uma oferta especial em uma loja de móveis: um conjunto de sofá, mesa de centro e tapete. O preço original do conjunto é de R\$ 3.000,00. A loja está oferecendo um desconto de 15% sobre esse preço, além de um aumento de 10% sobre o valor com desconto já calculado, devido a melhorias nos acabamentos dos móveis.

Com base nessa situação, qual será o preço final pago por Maria?

(A) R\$3.015,00

(B) R\$2.095,00

(C) R\$2.885,00

(D) R\$2.805,00

(E) R\$2.295,00

**Questão 19:**

A origem do salgadinho bolinha de queijo está enraizada na culinária brasileira, particularmente em festas e reuniões informais. Embora sua criação exata não seja claramente documentada, a bolinha de queijo se tornou popular ao longo das décadas como uma variação dos tradicionais salgadinhos de festa, que incluem coxinhas e risoles. Inspirada pela abundância de queijos produzidos no Brasil, a receita combina a simplicidade da massa frita com o sabor rico e cremoso do queijo, refletindo a criatividade

culinária do país e a valorização de ingredientes locais.

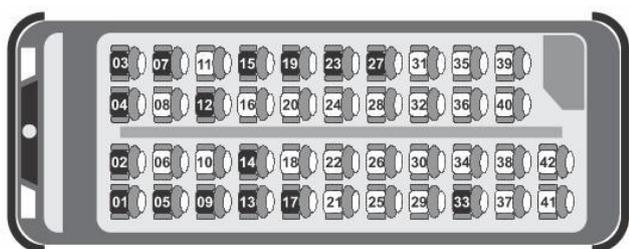
Uma cozinheira produz bolinhas de queijo especiais por encomenda. Usando uma receita-base de massa, ela prepara uma porção, com a qual produz 50 bolinhas de queijo especiais de formato esférico, com 2 cm de diâmetro. Um cliente encomenda 150 dessas bolinhas de queijo especiais, mas pede que cada um tenha formato esférico com 4 cm de diâmetro. A cozinheira pretende preparar o número exato de porções da receita-base de massa necessário para produzir as bolinhas de queijo especiais dessa encomenda.

Quantas porções da receita-base de massa ela deve preparar para atender esse cliente?

- (A) 2
- (B) 3
- (C) 6
- (D) 12
- (E) 24

**Questão 20:**

Uma empresa de ônibus utiliza um sistema de vendas de passagens que fornece a imagem de todos os assentos do ônibus, diferenciando os assentos já vendidos, por uma cor mais escura, dos assentos ainda disponíveis. A empresa monitora, permanentemente, o número de assentos já vendidos e compara-o com o número total de assentos do ônibus para avaliar a necessidade de alocação de veículos extras. Na imagem tem-se a informação dos assentos já vendidos e dos ainda disponíveis em um determinado instante.



Um cliente olha no site a disposição dos lugares e realiza a compra das poltronas 31, 35 e 39. Sendo assim, a razão entre o número de assentos vendidos e o total de assentos desse ônibus, no instante considerado na imagem é:

- (A) 17/42
- (B) 19/42
- (C) 14/42
- (D) 23/42
- (E) 42/23

**Questão 21:**

A evolução das impressoras começou com as impressoras matriciais nos anos 1970, que usavam agulhas para formar caracteres. Na década de 1980, surgiram as impressoras a jato de tinta, que permitiam impressões coloridas e de alta qualidade. Os anos 1990 viram a popularização das impressoras a laser, conhecidas por sua velocidade e eficiência em grandes volumes. Mais recentemente, as impressoras 3D revolucionaram a tecnologia, possibilitando a criação de objetos tridimensionais. A evolução contínua tem aprimorado a qualidade, velocidade e versatilidade das impressoras. Sabendo que 4 impressoras iguais produzem 800 panfletos em 40 minutos, quantos folhetos seriam produzidos em 1 hora havendo 6 dessas impressoras?

- (A) 1.000
- (B) 1.200
- (C) 1.400
- (D) 1.600
- (E) 1.800

**Questão 22:**

Reservatórios esféricos são frequentemente utilizados no armazenamento de líquidos e gases sob pressão, como combustíveis, produtos químicos e gases industriais. A forma esférica é

ideal para suportar altas pressões de forma uniforme, reduzindo os pontos de tensão que ocorrem em reservatórios de outras formas. Este formato também minimiza a área de superfície em contato com o conteúdo armazenado, ajudando a reduzir as perdas de calor e melhorar a eficiência térmica. Além disso, os reservatórios esféricos são conhecidos por sua durabilidade e resistência, tornando-os uma escolha segura e confiável em indústrias que necessitam de armazenamento pressurizado. Um reservatório com formato esférico tem um volume de  $36\pi$  metros cúbicos. Sejam A e B dois pontos da superfície esférica do reservatório e seja P a distância entre eles, o valor máximo de P em metros é:

- (A) 5,5m
- (B) 6m
- (C) 8m
- (D) 12m
- (E) 18m

**Questão 23:**

A terapia em aquários, ou aquário-terapia, utiliza a observação de peixes e o ambiente aquático para promover bem-estar emocional e mental. Estudos mostram que a presença de aquários pode reduzir o estresse, a ansiedade e melhorar o humor, criando uma atmosfera calmante. Usada em hospitais, clínicas e programas de educação, a aquaterapia ajuda na distração positiva, redução da percepção da dor e promoção do relaxamento. É especialmente benéfica para crianças com autismo, melhorando atenção e habilidades sociais. Cuidar de um aquário também dá senso de propósito e responsabilidade, auxiliando na depressão e solidão. Uma pessoa resolveu então entrar nesse Hobbie e comprou um aquário em forma de um paralelepípedo retângulo reto, com 40 cm de comprimento, 15 cm de largura e 20 cm de altura. Chegando em casa, colocou no aquário uma quantidade de água igual à metade de sua capacidade. A seguir, para enfeitá-lo, irá colocar pedrinhas coloridas, de volume igual a  $50\text{ cm}^3$

cada, que ficarão totalmente submersas no aquário.

Após a colocação das pedrinhas, o nível da água deverá ficar a 6 cm do topo do aquário.

O número de pedrinhas a serem colocadas deve ser igual a

- (A) 48
- (B) 72
- (C) 84
- (D) 120
- (E) 168

**Questão 24:**

Funções exponenciais são um tipo específico de função matemática em que a variável independente (geralmente denotada por  $x$ ) aparece como um expoente. Em sua forma mais básica, uma função exponencial é calculada de acordo com o modelo abaixo:

$f(x) = 2^{x+3} + 10$ , o valor de  $x$  para que  $f(x) = 42$  é de:

- (A) 5
- (B) 4
- (C) 3
- (D) 2
- (E) 1

**Questão 25:**

A bilheteria de Hollywood é essencial para avaliar o sucesso financeiro e popularidade dos filmes lançados. Representando as receitas geradas pela venda de ingressos, é um indicador crítico de aceitação pelo público global. Grandes estúdios competem lançando produções de alto orçamento baseadas em franquias, super-heróis e adaptações populares, visando atrair grandes audiências e maximizar lucros. Além dos

blockbusters, filmes independentes também buscam reconhecimento através de festivais e prêmios, buscando crescimento gradual na bilheteria impulsionado pela crítica e boca-a-boca. A bilheteria internacional, especialmente em mercados como China e Europa, tornou-se vital, refletindo a globalização e diversidade do público consumidor de filmes de Hollywood. Ao escutar a notícia de que um filme recém-lançado arrecadou, no primeiro mês de lançamento, R\$ 1,35 bilhão em bilheteria, um estudante escreveu corretamente o número que representa essa quantia, com todos os seus algarismos.

O número escrito pelo estudante foi

- (A) 135 000,00
- (B) 1 350 000,00
- (C) 13 500 000,00
- (D) 135 000 000,00
- (E) 1 350 000 000,00

**Questão 26:**

A Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (Pnad) é uma pesquisa feita anualmente pelo IBGE, exceto nos anos em que há Censo. Em um ano, foram entrevistados 363 mil jovens para fazer um levantamento sobre suas atividades profissionais e/ou acadêmicas. Os resultados da pesquisa estão indicados no gráfico.



De acordo com as informações dadas, o número de jovens entrevistados que não trabalha é

- (A) 114.708

- (B) 164.076
- (C) 213.444
- (D) 149.556
- (E) 291.582

**Questão 27:**

Harry Potter é uma série de livros escrita por J.K. Rowling que se tornou um fenômeno mundial. A história segue um jovem bruxo, Harry Potter, e seus amigos, Hermione Granger e Ron Weasley, enquanto eles enfrentam desafios na escola de magia Hogwarts. O enredo aborda temas de amizade, coragem e o eterno conflito entre o bem e o mal, centrado na batalha de Harry contra o bruxo das trevas, Lord Voldemort. Adaptada para uma bem-sucedida franquia cinematográfica, a saga também inspirou parques temáticos e continua a ser uma influência duradoura na cultura popular. Suponha que Harry quisesse formar todos os anagramas da frase "I AM POTTER", de tal forma que as vogais e consoantes aparecessem sempre intercaladas, e sem considerar o espaçamento entre as letras.

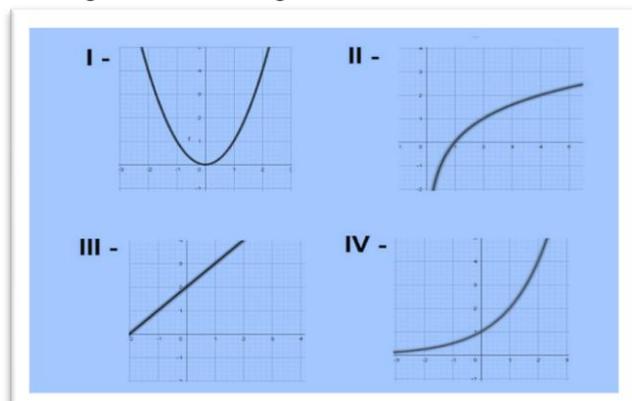
Nessas condições, o número de anagramas formados é dado por:

- (A) 9!
- (B) 4! 5!
- (C)  $2 \times 4! 5!$
- (D)  $9! / 2$
- (E)  $4! 5! / 2$

**Questão 28:**

Gráficos de funções são representações visuais essenciais na matemática e na ciência, mostrando como uma variável dependente se comporta em relação a uma variável independente. Eles são cruciais para entender o comportamento e as relações entre diferentes quantidades. Em resumo, gráficos de funções não só ilustram padrões matemáticos, mas também são

ferramentas poderosas para modelagem e previsão em diversos campos científicos e tecnológicos. Dados os gráficos abaixo:



Pode-se afirmar que o gráfico de uma função logarítmica é:

- (A) I
- (B) II
- (C) III
- (D) IV
- (E) Não consta nas imagens fornecidas.

**Questão 29:**

Simplificando o radical  $\sqrt{2^3 \cdot 5^4}$  encontramos o mesmo resultado que:

- (A)  $50\sqrt{2}$
- (B)  $25\sqrt{2}$
- (C)  $2\sqrt{50}$
- (D)  $50\sqrt{5}$
- (E) 50

**Questão 30:**

Os produtos notáveis são expressões algébricas que surgem frequentemente e têm formas específicas que podem ser identificadas e simplificadas rapidamente. A diferença de quadrados é uma forma específica de expressão

algébrica que pode ser fatorada de maneira simples. Calcule um número natural  $n$ , sabendo que o produto de seu antecessor com seu sucessor é **120**.

- (A) 9
- (B) 10
- (C) 11
- (D) 12
- (E) 13