

# SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO – SEED

Processo Seletivo  
EDITAL Nº 73/2024



## MATEMÁTICA

TARDE

## PROVA TIPO 1 - BRANCA



## Informações importantes para os candidatos com DUAS INSCRIÇÕES

Atenção quanto às informações sobre a marcação das questões e o preenchimento da Folha de Respostas.

O candidato com **DUAS INSCRIÇÕES** fará duas provas e receberá:

- **Dois cadernos de provas** – cada um composto por 40 questões.
  - As questões de CONHECIMENTOS BÁSICOS, aplicáveis a todas as áreas de conhecimento (Educação Básica) e eixos tecnológicos (Educação Profissional), estão presentes em todos os cadernos de provas. Contudo, elas deverão ser respondidas em apenas um caderno, cuja escolha é de responsabilidade do candidato, bem como transcritas uma vez para a Folha de Respostas.
  - As questões do NÚCLEO COMUM, aplicável a todos os eixos tecnológicos, estão presentes em todos os cadernos da Educação Profissional. Elas também deverão ser respondidas em apenas um caderno e transcritas uma vez para a Folha de Respostas.
- **Uma Folha de Respostas** para marcação das respostas das questões pertinentes às/aos áreas/eixos que concorre. Tenha bastante atenção ao realizar a transcrição, pois a Folha de Respostas não será substituída.

Quantidade total de questões, conforme categoria de concorrência:

- Duas inscrições na Educação Profissional: 56 questões;
- Duas inscrições na Educação Básica: 72 questões; ou
- Uma inscrição na Educação Profissional e uma na Educação Básica: 72 questões.

### EDUCAÇÃO BÁSICA

As questões de nº 01 a 08 se referem aos Conhecimentos Básicos (Língua Portuguesa, Estatuto da Criança e do Adolescente e Conhecimentos Didáticos).

As questões de nº 09 a 40 se referem aos Conhecimentos Específicos.

### EDUCAÇÃO PROFISSIONAL

As questões de nº 01 a 08 se referem aos Conhecimentos Básicos (Língua Portuguesa, Estatuto da Criança e do Adolescente e Conhecimentos Didáticos).

As questões de nº 09 a 24 se referem ao Núcleo Comum, aplicável a todos os eixos tecnológicos da Educação Profissional.

As questões de nº 25 a 40 se referem aos Conhecimentos Específicos.

### ATENÇÃO




Cada candidato receberá apenas **uma Folha de Respostas**, independentemente das áreas de conhecimento (Educação Básica) e eixos tecnológicos (Educação Profissional) que está concorrendo.

**FUNÇÃO: MATEMÁTICA**

**CONHECIMENTOS BÁSICOS**

As questões de nº 01 a 08 se referem aos Conhecimentos Comuns (Língua Portuguesa, Estatuto da Criança e do Adolescente e Conhecimentos Didáticos) aplicáveis a todas as áreas de conhecimento (Educação Básica) e eixos tecnológicos (Educação Profissional) e estão presentes em todos os cadernos de provas.

**ATENÇÃO**



As respostas referentes às questões a seguir deverão ser transcritas para a Folha de Respostas **apenas uma vez**.

**LÍNGUA PORTUGUESA**

Responda às questões 01 e 02 reconhecendo o infográfico a seguir como um exemplo de texto multimodal e considerando a linguagem que o compõe.



**Você sabia que o Governo do Estado do Paraná e o Paranaeducação estão instalando energia solar nas escolas estaduais do Paraná?**

O projeto "Escola Solar" é uma iniciativa que reflete um **compromisso sólido com a sustentabilidade**.

**20 escolas** estão sendo contempladas no projeto piloto em um **investimento de mais de R\$ 3,5 milhões** de reais.

**Objetivos estratégicos do projeto**

- Promover a sustentabilidade nas instituições de ensino por meio da instalação de usinas fotovoltaicas em escolas públicas da rede estadual do Paraná;
- Reduzir os custos de eletricidade das escolas, permitindo alocação de mais recursos para a educação;
- Conscientizar e atuar proativamente sobre a importância e benefícios da energia solar;
- Alinhar as iniciativas com a Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas.

**Principais entregas**

- Geração estimada de 2.621.530 kWh/ano em 20 escolas do Paraná com **economia gerada em média de R\$ 2.175.870** (dois milhões, cento e setenta e cinco mil, oitocentos e setenta reais).
- **Compromisso com a sustentabilidade** com um investimento expressivo de mais de R\$ 3,5 milhões, evidenciando a priorização da energia solar como uma solução estratégica e sustentável para o estado do Paraná;
- **Utilização pedagógica do tema** e a criação de cursos profissionalizantes sobre a eficiência energética nas escolas.

(Disponível em: <https://www.paranaeducacao.pr.gov.br/Pagina/Escola-Solar>. Acesso em: agosto de 2024.)

**Questão 01**

Está correto o que se afirma em:

- Ao integrar modalidades semióticas distintas, o infográfico conjuga elementos verbais e não-verbais contribuindo para um mesmo propósito comunicativo.
- Por meio dos recursos utilizados, o texto tem como objetivo principal despertar o interesse dos leitores pelo conhecimento científico acerca da energia solar.
- O objetivo do infográfico apresentado é transmitir informações específicas ao mesmo tempo que promove a compreensão referente ao desenvolvimento da energia solar.
- O texto apresentado é utilizado para ampliar a divulgação das informações, assim como promover a conscientização sobre sustentabilidade em todos os segmentos da sociedade.

### Questão 02

A reescrita do trecho destacado a seguir “*Objetivos estratégicos do projeto: Promover a sustentabilidade nas instituições de ensino por meio da instalação de usinas fotovoltaicas em escolas públicas da rede estadual do Paraná; [...]*” apresenta-se em adequação de acordo com a norma padrão da língua, mantendo-se o sentido original (ainda que com adequações necessárias quanto à finalização do período) em:

- A) A sustentabilidade será promovida para as instituições de ensino por meio da instalação de usinas fotovoltaicas em escolas públicas da rede estadual do Paraná.
- B) A promoção da sustentabilidade nas instituições de ensino, por meio da instalação de usinas fotovoltaicas em escolas públicas da rede estadual do Paraná, é um dos objetivos do projeto.
- C) Promover práticas de sustentabilidade nas instituições de ensino por meio da instalação de usinas fotovoltaicas em escolas públicas da rede estadual do Paraná são objetivos do projeto.
- D) Reconhecendo-se a importância de promover a sustentabilidade nas instituições de ensino por meio da instalação de usinas fotovoltaicas em escolas públicas da rede estadual do Paraná.

### ESTATUTO DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE

O caso hipotético contextualiza as questões **03** e **04**. Leia-o atentamente.

AC é uma adolescente de doze anos que mora com a avó, após os pais se separarem e mudarem de cidade à procura de novas oportunidades de trabalho. O avô de AC teve muita dedicação nos cuidados da neta e zelou pela sua educação até o ano de 2020, quando veio a falecer na epidemia de coronavírus.

A avó, embora receba pensão por morte do esposo, precisa trabalhar como diarista para garantir o sustento dela e da neta, uma vez que os pais da jovem falham em suas ajudas financeiras.

Esse caso familiar é acompanhado pelos profissionais da educação da escola de AC e, por esse motivo, começam a estranhar as faltas injustificadas que a aluna vem apresentando desde 2023, gerando sua retenção/repetência.

Conhecedora das legislações vigentes, a diretora da escola convoca a avó de AC para uma reunião, a fim de informá-la sobre os procedimentos e medidas junto ao Conselho Tutelar.

A avó aciona a mãe de AC, que comparece na escola em um dia de atividades coletivas para saber se a filha está presente. Ao chegar nas imediações da instituição de ensino, a mãe e a aluna têm uma discussão que termina com violência psicológica e física (xingamentos e tapas).

Ao ver a situação, a avó logo se prontifica a ajudar AC, para que sua situação não piore ainda mais, já que a aluna relata, repetidas vezes, que sofre *bullying* de colegas das outras turmas.

A supervisora e a diretora da escola interrompem a atividade escolar como forma de deslocar os alunos para o outro pátio, na tentativa de mitigar os efeitos da situação vexatória.

Todos entraram na sala de reuniões, menos AC, que ficou se recuperando na sala da direção escolar. A situação do grupo familiar ficou ainda mais delicada porque a Conselheira Tutelar esteve presente e pôde ver o ocorrido.

Com o entendimento de que *bullying* é uma prática multifatorial causadora de adoecimentos psíquicos, redução do desempenho, elevados índices de repetência e evasão escolar, após as narrativas de todos, a escola se comprometeu a realizar ações para o combate ao *bullying* e a mãe foi orientada a buscar os dispositivos municipais de saúde para atendimentos psicológicos para si e para AC.

### Questão 03

O capítulo IV – Do Direito à Educação, à Cultura, ao Esporte e ao Lazer – do Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), apresenta, em seu Art. 56, quais são os casos em que os dirigentes de estabelecimentos de ensino fundamental comunicam ao Conselho Tutelar sobre a situação de seus alunos. À luz do caso hipotético, são situações de comunicação dos dirigentes escolares ao Conselho Tutelar, EXCETO:

- A) Elevados níveis de repetência.
- B) Maus-tratos envolvendo seus alunos.
- C) Casos de grupos familiares em situação de desemprego prolongado.
- D) Reiteração de faltas injustificadas e de evasão escolar, esgotados os recursos escolares.

### Questão 04

“À luz do caso hipotético, o ocorrido com a aluna pode ser considerado como uma situação vexatória e/ou constrangimento. O Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA) prevê, em seu Art. \_\_\_\_\_, pena de detenção de seis meses a \_\_\_\_\_ anos.” Assinale a alternativa que completa correta e sequencialmente a afirmativa anterior.

- A) 230 / três
- B) 231 / dois
- C) 232 / dois
- D) 234 / dois

**CONHECIMENTOS DIDÁTICOS**

**Questão 05**

O Currículo da Rede Estadual Paranaense (Crep) tem como objetivo complementar e reorganizar o Referencial Curricular do Paraná, abordando as principais necessidades e características da nossa rede de ensino à luz da BNCC. Nele, são elencadas sugestões e orientações adequadas a nossa realidade regional, que devem servir como base para o desenvolvimento de competências e habilidades fundamentais para a trajetória dos estudantes nesta etapa de formação correspondente ao nível fundamental II – e para que esses possam atuar em sociedade, agindo, crítica e responsavelmente, frente aos desafios do mundo contemporâneo. O Crep, dessa forma, apresenta-se como instrumento de trabalho que objetiva orientar a construção das Propostas Pedagógicas Curriculares (PPCs), dos Planos de Trabalho Docente (PTDs) e dos planos de aula. No contexto do Crep, os objetivos de aprendizagem:

- I. São definidos pela BNCC, onde são expressos em dez competências gerais que orientam o desenvolvimento escolar dos estudantes em todas as fases da Educação Básica.
- II. São o ponto de partida para o planejamento docente, orientando a seleção de conteúdos, metodologias, recursos e instrumentos de avaliação.
- III. São sugestões complementares ao conteúdo programático, podendo ser adaptados livremente pelo professor de acordo com a sua realidade e os interesses dos estudantes.
- IV. São flexíveis e podem ser modificados pelos professores durante o processo de ensino, adaptando-se às necessidades dos estudantes.

Está correto o que se afirma apenas em

- A) II.
- B) I e II.
- C) II e III.
- D) III e IV.

**Questão 06**

A educação vem passando por grandes transformações e as instituições de ensino estão sendo intimadas a repensarem suas práticas de ensino e metodologias de aprendizagem. Nesse sentido, as metodologias ativas estão alinhadas com a educação na contemporaneidade e vêm sendo impulsionadas em conjunto a novas práticas, mediadas pelo uso de tecnologias. Elas representam uma abordagem pedagógica que coloca o estudante no centro do processo de ensino-aprendizagem, promovendo sua atuação como protagonista de sua experiência educativa. Considerando as implicações pedagógicas no uso das metodologias ativas, podemos afirmar que:

- A) Embora coloquem o aluno como protagonista, dependem de uma estrutura predeterminada de atividades, que dita a personalização da aprendizagem e a flexibilidade dos conteúdos a serem explorados.
- B) Concentram-se principalmente em criar um ambiente colaborativo, mas tendem a negligenciar a importância da autonomia individual, dificultando a adaptação de estudantes com diferentes estilos de aprendizagem.
- C) Seu sucesso está intrinsecamente ligado ao uso de novas tecnologias, uma vez que a interação digital é o meio eficiente para garantir o protagonismo dos alunos no processo educacional por meio de trilhas individuais de aprendizagem.
- D) Seu conceito está mais relacionado a uma abordagem pedagógica, que busca envolver o estudante em sua própria aprendizagem, sendo menos sobre a aplicação de métodos específicos e mais sobre a mudança de paradigma em relação ao papel do aluno no processo educativo.

**Questão 07**

A professora Júlia é docente em uma turma do 5º ano em uma escola pública. Ela percebe que alguns alunos apresentam dificuldades significativas em acompanhar o conteúdo de leitura e escrita. Além disso, nota que esses alunos demonstram baixa autoestima e uma alta sensibilidade ao fracasso, muitas vezes evitando participar das atividades por medo de errar. Reconhecendo a importância de um acompanhamento que integre o desenvolvimento cognitivo e emocional, Júlia decide elaborar um plano de intervenção que considera ambas as dimensões no processo de aprendizagem. No contexto das práticas pedagógicas que integram o desenvolvimento cognitivo e emocional dos alunos com dificuldades de aprendizagem, a professora Júlia será mais assertiva se:

- A) Dividir os alunos em grupos de acordo com suas habilidades cognitivas, permitindo que aqueles com maior dificuldade se concentrem em atividades mais simples, reduzindo o risco de frustração e preservando sua autoestima.
- B) Aplicar testes de desempenho frequentes para monitorar o progresso cognitivo dos alunos e utilizar *feedback* corretivo imediato, sem dar ênfase às questões emocionais, que devem ser tratadas separadamente por um profissional especializado.
- C) Utilizar histórias e textos que abordam temas de superação e autoestima, promovendo discussões em grupo para fortalecer o aspecto emocional dos alunos, enquanto aplica atividades de leitura e escrita personalizadas que respeitam o ritmo individual de cada aluno.
- D) Priorizar atividades de reforço cognitivo intensivo, como exercícios repetitivos de leitura e escrita, para assegurar que os alunos alcancem o nível de desempenho esperado, já que intervenções voltadas ao aspecto emocional devem ser orientadas por profissionais especializados.

**Questão 08**

A avaliação da aprendizagem, quando compreendida como um processo contínuo e intrínseco à prática pedagógica, transcende a mera mensuração de resultados. Ao considerar as dimensões formativa e diagnóstica, o professor assume um papel ativo na construção de conhecimentos significativos. Com base nessa perspectiva, marque V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas.

- ( ) A avaliação formativa se assemelha a uma avaliação diagnóstica, como quando identifica novas dificuldades durante o processo, mas não são a mesma coisa, pois a formativa tem um caráter contínuo e ajustável ao longo do tempo.
- ( ) A avaliação diagnóstica, por ocorrer no início do processo de ensino, tem como principal objetivo classificar os alunos em grupos homogêneos, facilitando a organização do trabalho pedagógico.
- ( ) A avaliação formativa, ao fornecer *feedback* contínuo aos alunos, permite que o professor ajuste suas práticas pedagógicas e que os estudantes reflitam sobre seu próprio processo de aprendizagem.
- ( ) A avaliação da aprendizagem deve ser vista como um instrumento semelhante ao contrato didático, utilizado pelo professor para controlar o processo de ensino e promover o clima escolar em sala de aula.
- ( ) A avaliação formativa e a avaliação diagnóstica são processos independentes, com objetivos distintos: a primeira busca acompanhar o progresso, e a segunda, identificar dificuldades.
- ( ) Ambas as avaliações são complementares, mas a avaliação diagnóstica possui um caráter classificatório, enquanto a avaliação formativa tem como foco a melhoria contínua da aprendizagem.

A sequência correta está em

- A) V, F, V, F, F, F.
- B) F, F, V, V, F, V.
- C) F, V, F, V, V, F.
- D) V, V, F, F, V, V.

**CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**

**Questão 09**

Considere o seguinte sistema linear:

$$\begin{cases} 2x + 4y + 6z = 0 \\ 4x - 8y - 3z = 1 \\ x + y - z = 2 \end{cases}$$

É correto afirmar que esse sistema tem solução:

- A) Impossível.
- B) Possível e determinada.
- C) Possível e indeterminada.
- D) Impossível e determinada.

**Questão 10**

Considere uma espécie de flor extraterrestre em que o número de pétalas aumenta em progressão geométrica de razão 2 a cada camada, possuindo  $n$  pétalas na primeira camada,  $2n$  pétalas na segunda camada e, assim, por diante. Se uma flor dessa espécie possuir 48 pétalas na 5ª camada e tiver um total de 12 camadas, a quantidade de pétalas que ela terá é um número:

- A) Menor que 10.000.
- B) Entre 10.001 e 12.000.
- C) Entre 12.001 e 14.000.
- D) Maior que 14.000.

**Questão 11**

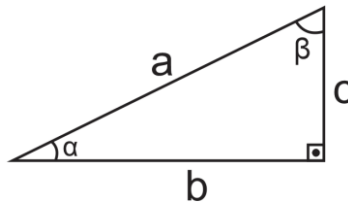
A temperatura interna de um refrigerador, dada em graus Celsius, obedece à seguinte função:  $T(x) = T_0 \cdot 4^{-x}$ , em que  $T_0$  é a temperatura no interior do refrigerador no momento em que ele é ligado,  $x$  é a quantidade de horas que ele está operando e  $T(x)$  é a temperatura no instante  $x$ . Se no momento em que esse refrigerador for acionado sua temperatura interna for de 32°C, quanto tempo levará para que ela atinja 1°C?

- A) 2 horas.
- B) 2 horas e 30 minutos.
- C) 3 horas.
- D) 3 horas e 30 minutos.



**Questão 12**

Considere o triângulo da imagem a seguir:



Considerando que  $\frac{a}{b} = 1,25$ , quanto vale  $\cos(\alpha) + \cos(\beta)$ ?

- A) 1,20.
- B) 1,30.
- C) 1,40.
- D) 1,50.

**Questão 13**

Jeferson é professor de matemática e, em seu primeiro dia de aula, escreveu no quadro o valor da soma de seu peso e sua idade, que é 99. Em seguida, informou aos alunos que seu peso corresponde ao triplo de sua idade mais 3 unidades. Com base nessas informações, qual é a idade do professor Jeferson?

- A) 23 anos.
- B) 24 anos.
- C) 25 anos.
- D) 26 anos.

**Questão 14**

Uma empresa do ramo financeiro contratou um professor de matemática para calcular a taxa de evolução na captação de novos clientes. O professor estimou que, dadas as condições atuais de operação, a empresa tende a aumentar seu número de clientes em 6% ao mês. Assim, se essa empresa mantiver suas condições atuais de operação inalteradas, ela levará quantos meses completos, no mínimo, para dobrar o número de clientes?

(Dado:  $\log_2 1,06 = 0,084$ )

- A) 10 meses.
- B) 11 meses.
- C) 12 meses.
- D) 13 meses.

**Questão 15**

Dadas as matrizes  $A_{3 \times 3} = a_{ij}$  e  $B_{3 \times 3} = b_{ij}$ , tais que:  $A + B = 2B - A$ . Assim, considerando que o determinante de  $A$  é igual a 1, quanto vale o determinante de  $B$ ?

- A) 2.
- B) 4.
- C) 8.
- D) -1.

**Questão 16**

Rafael é um professor de matemática que gosta de café. Certo dia, refletindo sobre o nome de um método de preparo, o V60, ele constatou que o nome desse método é devido ao formato do porta-filtros, que tem formato de “V”, com angulação de  $60^\circ$  em seu vértice da base, formando um cone dentro do qual se coloca o filtro de papel, o pó e se enche de água para preparar o café. Considere que Rafael possuía um V60 em formato cônico com altura de 6 cm. O volume máximo de água que ele pode colocar de uma só vez no interior desse V60 sem transbordar está compreendido entre:

- A) 40,00 e 50,00  $\text{cm}^3$ .
- B) 50,01 e 60,00  $\text{cm}^3$ .
- C) 60,01 e 70,00  $\text{cm}^3$ .
- D) 70,01 e 80,00  $\text{cm}^3$ .

**Questão 17**

Considere uma função quadrática  $f(x) = ax^2 + bx + c$ , tal que:  $a < 0$  e  $f(0) = f(7) = -\frac{1}{2}$ . Considerando que  $f\left(-\frac{1}{2}\right) = -8$ , pode-

-se concluir que o valor máximo dessa função é um número:

- A) Menor que 20.
- B) Entre 20 e 30.
- C) Entre 30 e 40.
- D) Maior que 40.

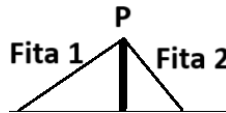
**Questão 18**

Uma progressão aritmética de razão 225 é formada por termos inteiros  $(a_1, a_2, a_3, \dots, a_n)$ , tais que:  $a_3 + a_5 + a_7 = 3.150$  e  $a_2 + a_4 + a_6 = 2.475$ . De acordo com essa informação, qual é o valor da soma dos termos  $a_9 + a_{10}$ ?

- A) 3.225.
- B) 3.675.
- C) 3.900.
- D) 4.125.

**Questão 19**

Para enfeitar a escola durante a festa junina, foram colocadas duas fitas com bandeiras presas ao solo e a um poste (P), conforme figura a seguir:



Sabe-se se a fita 1 tem comprimento de 7 metros e a fita 2 mede 5 metros. Se a distância entre os pontos que prende as duas fitas ao solo é 8 metros, qual é a altura desse poste?

- A)  $\frac{5\sqrt{2}}{2}$ .
- B)  $\frac{5\sqrt{3}}{2}$ .
- C)  $5\sqrt{2}$ .
- D)  $5\sqrt{3}$ .

**Questão 20**

Se um triângulo equilátero de lado  $x$  tem perímetro  $P$  e área  $A$ , a área de um quadrado de perímetro  $2P$  é um valor compreendido entre:

- A)  $A$  e  $3A$ .
- B)  $3A$  e  $4A$ .
- C)  $4A$  e  $5A$ .
- D)  $5A$  e  $6A$ .

**Questão 21**

Juliana possui 4 malas de viagem, todas em formato de prisma reto, com dimensões variadas, conforme tabela a seguir:

Mala	Altura	Largura	Comprimento
A	68 cm	24 cm	59 cm
B	62 cm	32 cm	50 cm
C	65 cm	25 cm	60 cm
D	65 cm	28 cm	53 cm

Para sua próxima viagem, Juliana deseja selecionar a mala que possui a menor área superficial total. Qual mala Juliana deverá escolher?

- A) Mala A
- B) Mala B
- C) Mala C
- D) Mala D



**Questão 22**

Considere a seguinte função trigonométrica:  $f(x) = -2\text{sen}\left(\frac{x}{4}\right)$ . O módulo de  $f(2\pi) - f(\pi)$  é um valor:

- A) Menor que 0,25.
- B) Entre 0,26 e 0,50.
- C) Entre 0,51 e 0,75.
- D) Maior que 0,76.

**Questão 23**

Marcelo foi a um restaurante italiano e consumiu um menu de três etapas, composto por entrada, prato principal e sobremesa. O valor pago por ele no menu foi de R\$ 105,00. Ao consultar o garçom que lhe atendeu, Marcelo constatou que se tivesse consumido apenas o prato principal e a sobremesa, teria gastado R\$ 85,00 e se tivesse consumido apenas a entrada e o prato principal, o valor gasto seria de R\$ 94,00. De acordo com tais informações, qual é o valor do prato principal consumido por Marcelo?

- A) R\$ 54,00.
- B) R\$ 64,00.
- C) R\$ 74,00.
- D) R\$ 84,00.

**Questão 24**

Uma sequência é dada pelos seguintes números:

$$\log(x), \log(2x), \log(4x), \log(8x), \log(16x).$$

Considerando que  $x$  é um número inteiro maior que 0, é correto afirmar que se trata de uma progressão:

- A) Aritmética crescente.
- B) Geométrica crescente.
- C) Aritmética decrescente.
- D) Geométrica decrescente.

**Questão 25**

Na última edição de um campeonato municipal de tênis de mesa, competiam apenas os atletas da modalidade individual. Na primeira etapa do campeonato, cada atleta jogou uma única vez com cada um dos demais atletas participantes. Se nessa etapa houve um total de 36 jogos, quantos atletas participaram do campeonato?

- A) 6.
- B) 9.
- C) 18.
- D) 36.

**Questão 26**

Em determinado banco trabalham 34 funcionários. Desse total, sabe-se que, diariamente, 20 funcionários trabalham 5 horas ou menos e 24 funcionários trabalham 5 horas ou mais. Se um funcionário desse banco for selecionado aleatoriamente, qual a probabilidade de que ele trabalhe 5 horas diariamente?

- A)  $\frac{5}{17}$ .
- B)  $\frac{6}{19}$ .
- C)  $\frac{7}{23}$ .
- D)  $\frac{8}{27}$ .

**Questão 27**

Na última copa do mundo, os funcionários do setor de recursos humanos de uma empresa fizeram um bolão para premiar o funcionário que mais acertasse os placares de todas as partidas. Letícia foi a vencedora do bolão e ganhou uma certa quantia em reais. Ao investir esse capital no regime de juros simples com uma taxa de 36% ao ano, ela obteve um valor de R\$ 84,00 em juros após 8 meses. Com base nas informações, qual o montante obtido no término dessa aplicação?

- A) R\$ 350,00.
- B) R\$ 434,00.
- C) R\$ 514,00.
- D) R\$ 598,00.

**Questão 28**

O celular de Gilberto estragou após ele deixar, acidentalmente, o aparelho cair na piscina no último fim de semana. Disposto a comprar um novo celular, ele fez uma busca em lojas *on-line* e físicas. Uma das lojas que visitou ofereceu um aparelho que pode ser adquirido a prazo ou à vista, conforme as seguintes condições de pagamento:

A prazo: 20% do valor total deve ser dado como entrada e o restante será pago em 5 parcelas mensais no valor de R\$ 340,00 cada uma.

À vista: Gilberto tem um desconto de 10% no valor total pago na condição de pagamento a prazo.

Após analisar bem as duas condições, Gilberto optou pelo pagamento do celular à vista. Desse modo, qual o valor gasto para comprar o aparelho?

- A) R\$ 1.700,00.
- B) R\$ 1.912,50.
- C) R\$ 2.078,50.
- D) R\$ 2.125,00.

**Questão 29**

Leonardo trabalha como agente de seguros e, recentemente, fez uma atualização no seu computador de trabalho. Após a atualização, ele precisa criar um código de acesso com 7 caracteres. Ao utilizar somente as letras da palavra CREDITO, quantos códigos distintos Leonardo pode criar de modo que as consoantes fiquem sempre juntas?

- A) 120.
- B) 360.
- C) 576.
- D) 720.

**Questão 30**

Luciana é epidemiologista e possui uma base de dados com as taxas de mortalidade por doenças crônicas de cada uma das unidades federativas brasileiras. Ela calculou o desvio-padrão dessas 27 taxas e o denominou por D. Considere as seguintes transformações efetuadas nessas taxas de forma independente:

Transformação 1: cada taxa de mortalidade original é multiplicada por 2.

Transformação 2: cada taxa de mortalidade original é acrescida do valor 10.

Após a efetuação de cada uma dessas transformações, Luciana calculou novamente o valor do desvio-padrão das taxas. Para as transformações 1 e 2, respectivamente, quais os valores dos novos desvios padrões calculados?

- A) 2D e D.
- B)  $D^2$  e D.
- C) 2D e  $D + 10$ .
- D)  $D^2$  e  $D + 10$ .

**Questão 31**

Em uma gincana escolar, participam 30 alunos que estão distribuídos em duas equipes (A e B). Considere que cada aluno participe de uma única equipe. A equipe A possui 12 alunos e a média aritmética simples das idades dos alunos desse grupo é 15,5 anos. Por outro lado, para a equipe B, essa média é de 16,0 anos. Considerando essas informações, qual a média aritmética simples das idades dos 30 alunos participantes?

- A) 15,6.
- B) 15,7.
- C) 15,8.
- D) 15,9.

**Questão 32**

Na disciplina de análise, do curso de matemática de uma Universidade, participam 8 estudantes. O professor necessita que os alunos se dividam em 4 duplas para que seja conduzido o trabalho final da disciplina. Considere que as duplas serão estabelecidas a partir de um sorteio sem reposição. Desse modo, os dois primeiros nomes sorteados formam a primeira dupla, por exemplo. Se Roberta e Sueli fazem parte dessa turma, qual a probabilidade de que elas formem a primeira dupla sorteada?

- A)  $\frac{1}{15}$ .  
 B)  $\frac{1}{20}$ .  
 C)  $\frac{1}{25}$ .  
 D)  $\frac{1}{28}$ .

**Questão 33**

No posto de saúde de determinado bairro, um plantão deve ser formado com 5 trabalhadores. Para a formação desse plantão, estão disponíveis 3 enfermeiros (Anita, Bernardo e Cecília) e 4 médicos (Diana, Eduardo, Franciele e Gilvan). O plantão deve ser formado por, pelo menos, 2 enfermeiros e também deve cumprir as seguintes restrições:

- Bernardo não pode estar no mesmo plantão com Diana;
- Cecília não pode estar no mesmo plantão com Franciele; e,
- Eduardo não pode estar no mesmo plantão com Diana e nem com Franciele.

De acordo com tais restrições, quantos plantões distintos podem ser formados?

- A) 1.  
 B) 2.  
 C) 3.  
 D) 4.

**Questão 34**

Nancy tem uma carteira de investimentos bastante diversificada. Um desses investimentos completou dois anos de aplicação no regime de juros compostos sob uma taxa anual de 5%. Se o montante alcançado nesse período foi de R\$ 2.314,20, qual foi o montante obtido ao final do primeiro ano de aplicação desse investimento?

- A) R\$ 2.204,00.  
 B) R\$ 2.216,00.  
 C) R\$ 2.228,00.  
 D) R\$ 2.250,00.

**Questão 35**

Sempre que Kelly viaja para um país estrangeiro, ela traz consigo uma única moeda do país. Em determinado dia, Kelly observou o câmbio entre três países que visitou (X, Y e Z) e, com respeito às moedas que possui, concluiu que:

- 3 moedas do país X possuem um valor total equivalente a 2 moedas do país Y;
- 4 moedas do país Y possuem um valor total equivalente a 6 moedas do país Z.

Considere as seguintes combinações:

Combinação 1: 2 moedas do país Y mais 6 moedas do país Z;

Combinação 2: 6 moedas do país Y.

O valor total de 9 moedas do país X, evidencia valor total equivalente a:

- A) Combinação 2, somente.  
 B) Combinação 1, somente.  
 C) De nenhuma das duas combinações.  
 D) De cada uma das duas combinações.

**Questão 36**

A professora Marta recebeu uma vaga para cada um dos seguintes cursos distintos de qualificação:

- I. Consumo e consumismo.
- II. Cooperativismo e associativismo.
- III. Mercado de trabalho e cooperativismo.

Essas vagas serão sorteadas para uma turma de 14 estudantes de modo que cada um poderá receber, no máximo, uma vaga. Assim, de quantas formas diferentes e possíveis as vagas poderão ser sorteadas entre os estudantes?

- A)  $\frac{14!}{11!}$
- B)  $\frac{14!}{11!3!}$
- C) 14!
- D) 3!

**Questão 37**

“Ao comparar o desempenho de diferentes investimentos ou portfólios, a média \_\_\_\_\_ permite uma avaliação justa, considerando o efeito composto dos retornos. Além de avaliar o desempenho, essa média também ajuda na avaliação do risco associado aos investimentos. Ao considerar o efeito composto dos retornos, ela captura flutuações positivas e negativas no valor do investimento ao longo do tempo, sendo particularmente útil ao analisar ativos ou portfólios voláteis com níveis variados de risco.” Assinale a alternativa que completa corretamente a afirmativa anterior.

- A) harmônica
- B) geométrica
- C) aritmética simples
- D) aritmética ponderada

**Questão 38**

Na carteira de investimentos de Rosamaria, cada aplicação pertence a somente um banco (X ou Y), sendo caracterizada por somente uma modalidade de rendimento (fixo ou variável). Sabe-se que 65% de suas aplicações estão no banco X. Adicionalmente, 80% das aplicações de Rosamaria são de renda fixa. Se 30% das aplicações de renda fixa são oriundas do banco Y, qual a porcentagem de aplicações de Rosamaria são de renda variável e estão no banco X?

- A) 9%.
- B) 11%.
- C) 24%.
- D) 35%.

**Questão 39**

Rinaldo é agente de seguros e, em determinado dia, fez um trajeto de ida e volta entre duas filiais de um banco com sua moto. No trajeto de ida, ele desenvolveu uma velocidade média de 50 km/h e, no trajeto de volta, a velocidade desenvolvida foi de 30 km/h. Considere que ambos os trajetos de ida e de volta possuem a mesma distância. Em todo o trajeto de ida e volta, qual a velocidade média desenvolvida por Rinaldo?

- A) 34,0 km/h.
- B) 37,5 km/h.
- C) 40,0 km/h.
- D) 42,5 km/h.

**Questão 40**

O Imposto de Renda é uma declaração que deve ser realizada anualmente por pessoas e empresas. No documento, devem ser relatados todos os rendimentos ganhos ao longo daquele período. Por meio da declaração, é possível analisar quais tributos já foram pagos pelo contribuinte e se o declarante deve receber restituição ou pagar algum valor de acordo com a tabela preestabelecida. Esse imposto é considerado um tributo:

- A) Municipal.
- B) Estadual.
- C) Distrital.
- D) Federal.

**ATENÇÃO**



**NÃO é permitida a anotação das respostas da prova em nenhum meio.**  
O candidato flagrado nessa conduta poderá ser eliminado do processo.







## INSTRUÇÕES

1. As provas terão duração de quatro horas para candidatos com **uma** inscrição e seis horas para candidatos com **duas** inscrições. Este período abrange a assinatura, assim como a transcrição das respostas para a Folha de Respostas (Gabarito).
2. O caderno de provas é composto por 40 (quarenta) questões de múltipla escolha para a área de conhecimento (Educação Básica) e eixos tecnológicos (Educação Profissional).
3. Somente será permitida a utilização de caneta esferográfica de tinta azul ou preta, feita de material transparente e de ponta grossa.
4. Ao receber o material de realização das provas, o candidato deverá conferir atentamente se o caderno de provas contém o número de questões previsto, se corresponde à área de conhecimento/eixos tecnológicos a que está concorrendo, bem como se os dados constantes na Folha de Respostas (Gabarito) estão corretos. Caso os dados estejam incorretos, ou o material esteja incompleto ou, ainda, detenha qualquer imperfeição, o candidato deverá informar tal ocorrência ao fiscal de aplicação.
5. **As questões das provas objetivas são do tipo múltipla escolha, com 4 (quatro) alternativas (A a D) e uma única resposta correta. Ao terminar a prova, o candidato, obrigatoriamente, deverá devolver ao fiscal de aplicação a Folha de Respostas (Gabarito) devidamente assinada em local específico.**
6. É proibida, durante a realização das provas, a comunicação entre os candidatos, bem como a utilização de máquinas calculadoras e/ou similares, livros, anotações, impressos ou qualquer outro material de consulta, protetor auricular, lápis, borracha ou corretivo. Especificamente, não será permitido ao candidato ingressar na sala de provas sem o devido recolhimento, com respectiva identificação, dos seguintes equipamentos: *bip*, telefone celular, *walkman*, agenda eletrônica, *notebook*, *palmtop*, *ipod*, *ipad*, *tablet*, *smartphone*, mp3, mp4, receptor, gravador, máquina de calcular, máquina fotográfica, controle de alarme de carro, relógio de qualquer modelo, pulseiras magnéticas e similares, o que não acarreta em qualquer responsabilidade do Instituto Consulplan sobre tais equipamentos.
7. Os fiscais de aplicação não estão autorizados a emitir opinião e a prestar esclarecimentos sobre o conteúdo das provas. Cabe única e exclusivamente ao candidato interpretar e decidir.
8. Não é permitida a anotação de informações relativas às respostas (cópia de gabarito) no Cartão de Confirmação da Inscrição (CCI) ou em qualquer outro meio.
9. O candidato somente poderá retirar-se do local de realização das provas escritas levando o caderno de provas no decurso dos últimos 30 (trinta) minutos anteriores ao horário previsto para o seu término. O candidato também poderá se retirar do local de provas somente a partir das 2 (duas) horas após o início de sua realização; contudo, não poderá levar consigo o caderno de provas.
10. Os 3 (três) últimos candidatos de cada sala só poderão sair juntos. Caso algum desses candidatos insista em sair do local de aplicação antes de autorizado pelo fiscal de aplicação, será lavrado o Termo de Ocorrência, assinado pelo candidato e testemunhado pelos 2 (dois) outros candidatos, pelo fiscal de aplicação da sala e pelo Coordenador da Unidade de Provas, para posterior análise pela Comissão de Acompanhamento do Processo Seletivo Simplificado.

## RESULTADOS

Os gabaritos oficiais preliminares das provas objetivas serão publicados no dia 30 de setembro de 2024, a partir das 16h.