

CADERNO DE PROVAS

Cargo	Prova Tipo
PROFESSOR(A) DE MATEMÁTICA	1

➤ **AGUARDE A ORDEM DO FISCAL PARA ABRIR ESTE CADERNO DE PROVAS.**

Leia atentamente as instruções abaixo:

- ✓ O candidato deverá OBRIGATORIAMENTE observar as medidas sanitárias de segurança à prevenção de contaminação e disseminação do COVID-19.
- ✓ Deixe sobre a carteira apenas o documento de identificação e a caneta esferográfica de tinta preta ou azul, feita de material transparente.
- ✓ Não será permitida qualquer consulta ou comunicação entre os candidatos.
- ✓ Verifique se:
 - No seu cartão resposta, o tipo de prova destacado corresponde ao mesmo tipo de prova constante no caderno de prova que lhe foi entregue. As provas de cada cargo serão identificadas pelos números 1, 2, 3 e 4 e é de responsabilidade do candidato a conferência do tipo de prova constante no cartão resposta e no caderno de prova.
 - Sua prova é para o cargo ao qual se inscreveu e se a mesma contém **20 questões**, numeradas de **1 à 20**. Caso contrário, informe imediatamente ao fiscal de sala. Não serão aceitas reclamações posteriores por falha de impressão e/ou total de questões.
- ✓ Preencha o **Cartão Resposta**, com as informações solicitadas.
- ✓ Para cada questão existe apenas **uma** resposta certa. A resposta certa deve ser marcada no **Cartão Resposta**.
- ✓ Segue demonstrado a forma correta de preencher o **Cartão Resposta**: ●
- ✓ As marcações duplas, rasuradas ou marcadas diferente do modelo acima, ocasionará a anulação da questão.
- ✓ É de responsabilidade do candidato o preenchimento dos dados do **Cartão Resposta**.
- ✓ A prova terá duração de **02h30min**, incluído neste horário, o tempo para o preenchimento do **Cartão Resposta**.
- ✓ A saída da sala só poderá ocorrer após decorridos 30 (trinta) minutos do início das provas.
- ✓ Ao sair da sala, entregue o **Cartão Resposta** ao fiscal da sala e retire-se imediatamente do local de aplicação das provas.
- ✓ Não é permitido o uso do banheiro após entregar seu Cartão Resposta.

Boa prova!

Rascunho do gabarito:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

Conhecimentos Específicos

Questão 01

"A educação matemática deve contribuir para uma cidadania responsável, ajudando os alunos a tornarem-se indivíduos não dominados, mas, pelo contrário, independentes - no sentido de competentes, críticos, confiantes e criativos - nos aspectos essenciais em que a sua vida se relaciona com a matemática." (MATOS & SERRAZINA, 1996, p. 19).

A análise do trecho acima nos remete a um conceito que tem sido cada dia mais difundido, o da "intencionalidade", que atribui uma função social ao que é trabalhando em sala de aula, tornando conteúdos e atividades instrumentos de construção de valores. Qual das opções abaixo cita uma forma de contribuição do ensino da matemática na formação de um indivíduo dentro dos preceitos da cidadania?

- (A) Problematização de situações cotidianas de cunho social, que podem ser resolvidas por meio dos conceitos matemáticos e sua aplicação.
- (B) Resolução de problemas descontextualizados, que permitem o desenvolvimento do pensamento abstrato e utópico.
- (C) Trabalhos individuais que trabalham o desenvolvimento de algoritmos por meio de resoluções mecânicas e repetitivas.
- (D) Projetos pedagógicos com proposta meramente recreativa.

Questão 02

Oito amigos foram jogar vôlei de praia e, como não tinham duplas fixas, escreveram em pedaços de papel os nomes de todas as duplas possíveis de serem formadas e puseram em uma urna para sortear. Quantos pedaços de papel foram para a urna?

- (A) Foram para a urna 28 pedaços de papel.
- (B) Foram para a urna 15 pedaços de papel.
- (C) Foram para a urna 10 pedaços de papel.
- (D) Foram para a urna 4 pedaços de papel.

Questão 03

Em uma brincadeira com seu irmão Jessé, Lucas pediu que ele enchesse um tabuleiro de xadrez com grãos de arroz, colocando na primeira casa 2, na segunda 4, na terceira 8, até preencher as 64 casas. Como Jessé é muito esperto resolveu

calcular quantos grãos de arroz seriam necessários para cumprir a tarefa, e viu que seria impossível, pois se tratava de uma:

- (A) Função quadrada.
- (B) Função exponencial.
- (C) Derivada.
- (D) Equação diferencial.

Questão 04

Em uma empresa produtora de suco de laranja 5 funcionários, trabalhando 8 horas por dia, conseguem engarrafar 650 litros de suco em um dia. Quantos funcionários, trabalhando 10 horas por dia, serão necessários para engarrafar 1300 litros de suco em um dia?

- (A) Serão necessários 15 funcionários.
- (B) Serão necessários 8 funcionários.
- (C) Serão necessários 10 funcionários.
- (D) Serão necessários 12 funcionários.

Questão 05

Jairo comprou 30 bilhetes de uma rifa da qual foram vendidos 600 bilhetes ao todo. Qual é a probabilidade de Jairo ganhar essa rifa?

- (A) A probabilidade de Jairo ganhar essa rifa é de 4%.
- (B) A probabilidade de Jairo ganhar essa rifa é de 30%.
- (C) A probabilidade de Jairo ganhar essa rifa é de 5%.
- (D) A probabilidade de Jairo ganhar essa rifa é de 20%.

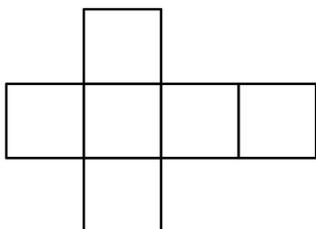
Questão 06

Ao organizar uma fila com 8 alunos de uma equipe de gincana para cumprirem suas tarefas, a professora Gisele teve muito trabalho, pois não sabia determinar uma ordem para eles. De quantas maneiras diferentes Gisele poderia organizar essa fila?

- (A) Gisele poderia organizar essa fila de 5.250 maneiras diferentes.
- (B) Gisele poderia organizar essa fila de 14.440 maneiras diferentes.
- (C) Gisele poderia organizar essa fila de 40.320 maneiras diferentes.
- (D) Gisele poderia organizar essa fila de 520 maneiras diferentes.

Questão 07

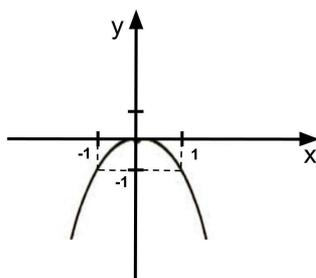
A imagem abaixo representa a planificação de um cubo, cujo volume é $V = 729\text{cm}^3$. Assim, qual é a área (A) dessa superfície planificada?



- (A) $A = 543\text{cm}^2$
- (B) $A = 810\text{cm}^2$
- (C) $A = 330\text{cm}^2$
- (D) $A = 486\text{cm}^2$

Questão 08

Qual das alternativas dadas indica a função $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, representada pelo gráfico abaixo?



- (A) $f(x) = x^2$
- (B) $f(x) = 1 - x^2$
- (C) $f(x) = x^2 - 1$
- (D) $f(x) = -x^2$

Questão 09

Na concepção que a matemática faz do agrupamento de elementos em um conjunto, é sempre possível identificar entre seus elementos alguma característica que crie vínculo entre eles. Desta forma, a característica inerente ao conjunto $C = \{1,3,5\}$, chamado de interseção de A e B, com $A = \{1,2,3,4,5\}$ e $B = \{1,3,4,5,6,7,8\}$ é a de:

- (A) Os elementos de C também pertencem a A, mas não pertencem a B.
- (B) O conjunto C possui todos os elementos que existem em A e B.
- (C) Os elementos de C não pertencem nem a A nem a B.
- (D) Os elementos de C pertencem tanto ao conjunto A quanto ao conjunto B.

Questão 10

Heitor fez uma aplicação de R\$ 18.000,00 a juros simples de 1,5% ao mês e todo mês retira o valor que ganha com os juros para doar. Quanto Heitor doa por mês?

- (A) Heitor doa R\$ 270,00 por mês.
- (B) Heitor doa R\$ 75,00 por mês.
- (C) Heitor doa R\$ 50,00 por mês.
- (D) Heitor doa R\$120,00 por mês.

Questão 11

Os Parâmetros Curriculares Nacionais surgiram com a proposta de provocar uma mudança, não só de conteúdos, mas também na essência do que se entende por ensino e aprendizagem. Uma das contribuições dos PCN's foi a reestruturação dos conteúdos, organizados em eixos temáticos, facilitando o planejamento do professor no sentido de delimitar cada bloco com suas particularidades no que diz respeito às habilidades e competências que se pretende alcançar. Na Matemática, tais eixos foram identificados como:

- I. Números e operações.
- II. Espaço e formas.
- III. Resolução de problemas.
- IV. Grandezas e medidas.
- V. Tratamento da informação.

Analisando os itens acima podemos afirmar que:

- (A) O item I não corresponde a um eixo temático, assim definido nos Parâmetros Curriculares Nacionais.
- (B) O item III não corresponde a um eixo temático, assim definido nos Parâmetros Curriculares Nacionais.
- (C) O item II não corresponde a um eixo temático, assim definido nos Parâmetros Curriculares Nacionais.
- (D) O item IV não corresponde a um eixo temático, assim definido nos Parâmetros Curriculares Nacionais.

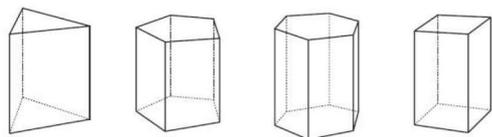
Questão 12

Para dividir R\$ 230.000,00 com seus 2 filhos, Marília deu 40% deste valor para o mais velho e, do que sobrou deu 30% para o filho mais novo e ficou com o restante. Com quanto Marília ficou?

- (A) Marília ficou com R\$ 35.500,00.
- (B) Marília ficou com R\$ 105.000,00.
- (C) Marília ficou com R\$ 96.600,00.
- (D) Marília ficou com R\$ 202.000,00.

Questão 13

Apesar de possuírem algumas características que os diferenciam, os sólidos geométricos dados na imagem abaixo também possuem semelhanças que fazem com que todos sejam denominados de:



- (A) Cones.
- (B) Paralelogramos.
- (C) Prismas.
- (D) Cilindros.

Questão 14

Ao entrar na sala de aula, a professora Leila foi surpreendida por 20 alunos pedindo, todos de uma vez, para ir beber água. Então, para organizar a bagunça ela determinou que saísse um aluno a cada 2 minutos, para causar menos tumulto. Se o primeiro aluno saiu da sala aos 5 minutos da aula, com quantos minutos de aula saiu o vigésimo?

- (A) O vigésimo aluno saiu aos 50 minutos da aula.
- (B) O vigésimo aluno saiu aos 43 minutos da aula.
- (C) O vigésimo aluno saiu aos 20 minutos da aula.
- (D) O vigésimo aluno saiu aos 25 minutos da aula.

Legislação

Questão 15

O Estatuto da Criança e do Adolescente estabelece os princípios que a formação técnico-profissional deve obedecer. Estando tais princípios citados entre os itens abaixo, analise-os:

- I. Garantia de acesso e frequência obrigatória ao ensino regular.
- II. Atividade compatível com o desenvolvimento do adolescente.
- III. Horário especial para o exercício das atividades.
- IV. Garantia de estágio preparatório remunerado.

Estão CORRETOS, apenas:

- (A) Os princípios foram citados nos itens I, II e IV.
- (B) Os princípios foram citados nos itens I, II e III.
- (C) Os princípios foram citados nos itens I, III e IV.
- (D) Os princípios foram citados nos itens II, III e IV.

Questão 16

"Oferecer a educação infantil em creches e pré-escolas, e, com prioridade, o ensino fundamental, permitida a atuação em outros níveis de ensino somente quando estiverem atendidas plenamente as necessidades de sua área de competência e com recursos acima dos percentuais mínimos vinculados pela Constituição Federal à manutenção e desenvolvimento do ensino."

A determinação citada acima é para a Lei de Diretrizes e Bases da Educação uma:

- (A) Incumbência do município.
- (B) Obrigação do estado.
- (C) Obrigação da união.
- (D) Incumbência do estado.

Questão 17

Segundo a Lei Orgânica do município de Guarujá do Sul, entre os objetivos fundamentais da Educação Municipal **NÃO** consta:

- (A) Formação do indivíduo submisso à ordem política.
- (B) Formação para o trabalho.
- (C) Preparo para o exercício da cidadania.
- (D) Desenvolvimento integral da pessoa humana.

Conhecimentos Gerais

Questão 18

"Uma nuvem de poeira densa e vermelha encobriu parte das cidades do interior de São Paulo, Franca, Ribeirão Preto, Araçatuba, Barretos e Presidente Prudente, na tarde deste domingo (26/9). Moradores compartilharam nas redes sociais imagens surpreendentes."

Fonte: <https://www.correiobrasiliense.com.br/brasil>

Segundo meteorologistas o fenômeno não é inédito e acontece com regularidade, porém pela forma mais extensa que aconteceu ganhou repercussão nas redes sociais. Análise as alternativas abaixo e assinale opção que indica um dos fatores apontado como causa da ocorrência deste fenômeno:

- (A) Os baixos ventos que ocorriam na região no momento do ocorrido.
- (B) Umidade alta do ar atmosférico da região.
- (C) Ocorrência de longo período de estiagem na região.
- (D) Mudança repentina e elevação da temperatura do ar atmosférico.

Questão 19

O município de Guarujá do Sul/SC tem como base econômica a agropecuária. As opções abaixo apresentam os principais itens que fazem parte da base de cultivo e criação agropecuária do município, EXCETO:

- (A) Cultivo de suínos.
- (B) Cacau.
- (C) Fumo.
- (D) Feijão.

Questão 20

"Novas medidas são anunciadas para aumentar a segurança do Pix".

O anúncio foi realizado por diversos veículos de imprensa sobre as medidas aprovadas pelo Banco Central que serão aplicadas a partir do dia 16/11/2021. Das opções abaixo, qual é a única que apresenta uma das novas medidas anunciadas pelo BC que prometem aumentar a segurança das transações por meio do Pix:

- (A) As instituições irão definir um limite máximo de transferência diário, quando ultrapassado o

valor só irão liberar a transação após contato telefônico com cliente e senha pessoal.

- (B) Pagamentos com valores muito alto só serão aprovados mediante presença do usuário na estrutura física da instituição.
- (C) As instituições poderão bloquear o pagamento por até 72h em caso de suspeita de fraude.
- (D) Os pagamentos serão liberados somente por meio de reconhecimento facial do usuário.