



ESTADO DO ACRE
SECRETARIA DE ESTADO DA GESTÃO ADMINISTRATIVA
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO E ESPORTE

PROFESSOR PNS – P2 – ÁREA DE MATEMÁTICA

CÓDIGO DA PROVA

A04 T
MANHÃ

Verifique se o código da Prova é o mesmo do seu cartão de respostas.

TRANSCREVA, EM ESPAÇO DETERMINADO NO SEU CARTÃO DE RESPOSTAS, A FRASE DE PAULO FREIRE PARA EXAME GRAFOTÉCNICO

“O Educador se eterniza em cada ser que educa.”

ATENÇÃO

Duração da prova: 3h e 30 min.

Este caderno contém 40 questões de múltipla escolha, cada uma com 5 alternativas de resposta – A, B, C, D e E – conforme disposição abaixo.

Disciplinas	Quantidade de questões	Valor de cada questão
- Matemática	20	3
- Conhecimentos Pedagógicos	15	2
- História e Geografia do Acre	5	2

Verifique se este material está em ordem, caso contrário, notifique imediatamente o fiscal.

O tempo de duração de prova inclui o preenchimento do Cartão de Respostas.

LEIA AS INSTRUÇÕES ABAIXO:

Siga, atentamente, a forma correta de preenchimento do Cartão de Respostas, conforme estabelecido no próprio. O Cartão de Respostas é personalizado, impossibilitando a substituição.

Por motivo de segurança:

- O candidato só poderá retirar-se definitivamente da sala após 1 (uma) hora do início efetivo da prova
- Somente faltando 1 (uma) hora para o término da prova, o candidato poderá retirar-se levando o seu Caderno de Questões
- O candidato que optar por se retirar sem levar o seu Caderno de Questões não poderá copiar suas respostas por qualquer meio. O descumprimento dessa determinação acarretará a eliminação do candidato
- Ao terminar a prova, o candidato deverá se retirar imediatamente do local, não sendo possível nem mesmo a utilização dos banheiros e/ou bebedouros.

Ao terminar a prova, é de sua responsabilidade entregar ao fiscal o Cartão de Respostas assinado. Não se esqueça dos seus pertences. Os três últimos candidatos deverão permanecer na sala até que o último candidato entregue o Cartão de Respostas. O fiscal de sala não está autorizado a alterar quaisquer dessas instruções. Em caso de dúvida, solicite a presença do coordenador local.

BOA PROVA!

MATEMÁTICA

Questão 01

HEMOACRE



Os requisitos básicos para realizar a doação são: estar em boas condições de saúde, ter entre 16 e 69 anos e pesar no mínimo 50 kg. Para realizar a doação é necessário apresentar documento oficial com foto (menores de idade precisam estar com responsável). Vale lembrar que uma única bolsa de sangue ajuda a salvar até 4 vidas. O procedimento para ser um doador é simples e rápido, durando cerca de 30 minutos. Homens podem realizar até 4 doações por ano, já as mulheres podem realizar até 3 doações. O casal Maria e João, são doadores, e realizam anualmente o máximo de doações de sangue possível a cada um deles.

De acordo com as afirmações anteriores, o casal poderá salvar até quantas vidas, com as suas doações anuais de sangue?

- A) 7
- B) 14
- C) 21
- D) 28
- E) 35

Questão 02

A tabela a seguir registra os nomes e as notas de matemática de 10 alunos de uma turma:

Aluno	Nota
Arthur	8,0
João Gabriel	7,0
Miguel	6,0
Davi	5,0
Heitor	7,0
Ana	6,0
Enzo	6,0
Maria	10,0
Alice	9,0
Sophia	6,0

De acordo com a tabela, a média das notas de matemática dos alunos dessa turma é:

- A) 5,0
- B) 6,0
- C) 7,0
- D) 8,0
- E) 9,0

Questão 03

O tronco de uma árvore de comprimento X foi apoiado com uma das extremidades na parte superior de muro de altura H e outra extremidade foi apoiada numa calçada horizontal, perpendicular ao muro, a uma distância de 6 m, formando um ângulo de 60° com a horizontal.

O comprimento do tronco, em metros, é:

- A) 3
- B) 6
- C) 8
- D) 10
- E) 12

Questão 04

Numa determinada papelaria, Arthur comprou quatro lápis e cinco canetas por R\$ 28,00. Gabriel comprou, na mesma papelaria, seis lápis e três canetas, iguais às de Arthur, por R\$ 24,00.

O valor pago por um lápis e uma caneta nessa papelaria é:

- A) 5
- B) 6
- C) 7
- D) 8
- E) 9

Questão 05

A tabela a seguir registra as idades de um grupo de 40 alunos:

Idade	Número de alunos
8 anos	4
9 anos	8
10 anos	12
12 anos	8
15 anos	6
16 anos	2

De acordo com a tabela, a média, a mediana e a moda das idades dos alunos desse grupo, em anos, são, respectivamente:

- A) 11,05; 10 e 10
- B) 11,05; 10 e 12
- C) 10; 11,05 e 10
- D) 12; 11,05 e 12
- E) 11,05; 12 e 10

Questão 06

Um professor escreveu a seguinte sequência no quadro:

$$S = (5, 10, 20, 40, \dots)$$

Depois ele pediu que o seu aluno Carlos determinasse o 10º termo da sequência. O valor correto determinado por Carlos foi:

- A) 512
- B) 1.024
- C) 2.560
- D) 4.180
- E) 5.120

Questão 07

Das funções abaixo, a única função exponencial $y = f(x)$, decrescente, é:

- A) $y = 0,4^{-2x}$
- B) $y = 1,4^{2x}$
- C) $y = 4^{0,1x}$
- D) $y = 4^{2x}$
- E) $y = 4^{-2x}$

Questão 08

O conjunto solução da equação logarítmica $\log(5x + 15) = 2$ é:

- A) 1
- B) 6
- C) 17
- D) 20
- E) 85

Questão 09

Num jogo, que consiste no lançamento de dois dados não viciados, com seis faces numeradas de 1 a 6, um professor pede que seus alunos anotem os números que aparecem nas faces superiores dos dois dados. Depois de várias jogadas ele introduz conceitos de probabilidade relacionando o jogo à matemática. E o que mais se perguntou nessa aula foi: qual é a chance?

Utilizando o mesmo par de dados, depois de um lançamento, a probabilidade de que esses dois números, das faces superiores, sejam iguais ou que a soma deles seja oito, é:

- A) $\frac{1}{36}$
- B) $\frac{1}{9}$
- C) $\frac{1}{6}$
- D) $\frac{1}{16}$
- E) $\frac{5}{18}$

Questão 10

A soma das raízes da equação $2^{x^2} \cdot 2^x = \left(\frac{1}{8}\right)^x$, é:

- A) -4
- B) -2
- C) 0
- D) 2
- E) 4

Questão 11

Seja $f(x) = a \cdot x + b$, uma função do 1º grau, com $f(2) = 13$ e $f(-2) = 1$. O valor de $f(5)$ é:

- A) 21
- B) 22
- C) 23
- D) 24
- E) 25

Questão 12

A expressão do termo geral a_n da progressão aritmética $PA = (5, 9, 13, 17, \dots)$ é definida por:

- A) $a_n = n + 1$
- B) $a_n = n + 4$
- C) $a_n = 4 \cdot n + 1$
- D) $a_n = 4 \cdot n + 4$
- E) $a_n = 4 \cdot n - 4$

Questão 13

Uma escola com 600 alunos recebeu merenda para refeições individuais durante 25 dias. Se a escola tivesse mais 400 alunos, a quantidade de merenda já recebida, seria suficiente para um número de dias igual a:

- A) 15
- B) 16
- C) 18
- D) 20
- E) 24

Questão 14

O que é um Anagrama:

Anagrama é um substantivo que significa uma palavra ou frase que é construída através da alteração das letras de uma outra palavra ou frase.

Com origem no grego, o prefixo ana indica regressar ou repetir e gramma significa palavra.

Existem jogos de anagrama, onde o objetivo é formar o maior número de palavras utilizando as letras disponíveis. Também é possível encontrar geradores automáticos de anagramas, que criam palavras diferentes, alterando o posicionamento das letras. Um anagrama pode ser uma palavra com significado (presente no dicionário) ou não.

Fonte: <https://www.significados.com.br/anagrama/>

O número de anagramas da palavra ARTHUR, é:

- A) 120
- B) 180
- C) 240
- D) 320
- E) 360

Questão 15

No lançamento de sete moedas honestas, qual é a probabilidade de obter pelo menos uma coroa?

- A) $\frac{1}{7}$
- B) $\frac{127}{128}$
- C) $\frac{6}{7}$
- D) $\frac{1}{128}$
- E) $\frac{63}{128}$

Questão 16

Na tabela a seguir, de valores positivos, Y é diretamente proporcional ao produto do quadrado de X pelo cubo de Z.

Y	X	Z
4.000	10	2
40.000	K	5

De acordo com o enunciado, o valor de K é:

- A) 8
- B) 9
- C) 10
- D) 12
- E) 16

Questão 17

Durante uma promoção relâmpago, de supermercado em Rio Branco, a balança apresentou, na pesagem de um pedaço de carne suína, os valores da tabela abaixo:

Peso (em kg)	Valor a pagar
0,400	R\$ 3,98

De acordo com essas informações o preço cobrado, por quilograma de carne suína, era:

- A) R\$ 8,85
- B) R\$ 9,15
- C) R\$ 9,25
- D) R\$ 9,95
- E) R\$ 10,25

Questão 18

O valor da expressão $E = \frac{2^{10}+2^{11}+2^{12}+2^{13}}{30}$ é:

- A) 256
- B) 512
- C) 1.024
- D) 1.256
- E) 2.048

Questão 19

Durante uma festa na escola, o número de convidados que chegaram à escola, em intervalos regulares de tempo, foi da seguinte forma: 15 convidados no primeiro intervalo e nos intervalos seguintes de 15 convidados a mais que a quantidade de convidados do intervalo anterior. Sabendo-se que no último intervalo o número de convidados foi de 315, o número total de intervalos foi:

- A) 25
- B) 24
- C) 23
- D) 22
- E) 21

Questão 20

Um aluno fez quatro provas com pesos 1, 2, 3 e 4. Ele tirou 5, 6 e 4 nas três primeiras provas, a nota mínima que precisa tirar na quarta prova, para ele ficar com média maior ou igual a 6, é:

- A) 8,75
- B) 8,50
- C) 8,00
- D) 7,75
- E) 7,00

CONHECIMENTOS PEDAGÓGICOS

Questão 21

Atividades desenvolvidas através de agrupamentos produtivos provocam no aluno uma postura:

- A) imperativa.
- B) ativa.
- C) introspectiva.
- D) passiva.
- E) reativa.

Questão 22

Um dos benefícios de se trabalhar com agrupamentos produtivos é promover a interação entre os alunos e deixá-los mais à vontade para aprender. Isso ocorre, pois os agrupamentos propiciam uma troca de saberes:

- A) verticalizada.
- B) mecanizada.
- C) horizontalizada.
- D) desinteressada.
- E) descontextualizada.

Questão 23

Para realizar agrupamentos produtivos em turma, é preciso que o professor utilize alguns critérios, como unir os estudantes com habilidades:

- A) diferentes, porém próximas, de modo a se complementarem.
- B) iguais, de forma que todos façam o mesmo trabalho.
- C) distantes, para que cada um possa cumprir uma etapa do trabalho sozinho.
- D) idênticas, para que os componentes possam competir entre si.
- E) aleatórias, pois não importa em que estágio do conhecimento se encontram.

Questão 24

As regras do contrato didático são:

- A) contrassensuais.
- B) explícitas e implícitas.
- C) indevidas e intransigentes.
- D) apenas implícitas.
- E) apenas explícitas.

Questão 25

O contrato didático exige o estabelecimento de regras entre:

- A) alunos de diversas turmas.
- B) professor, aluno e conteúdo.
- C) alunos da mesma turma.
- D) o corpo docente da escola.
- E) docentes e conteúdo.

Questão 26

A avaliação da escola, de caráter diagnóstico, que permite a visão de todos os aspectos da escola e pode auxiliar na melhoria do processo educativo é chamada de avaliação:

- A) prática.
- B) institucional.
- C) convencional.
- D) primária.
- E) condicionada.

Questão 27

O conceito de avaliação diagnóstica condiz com a ideia de realizar com os alunos uma análise de conhecimentos:

- A) cumulativa.
- B) compensatória.
- C) prévia.
- D) quantificada.
- E) impessoal.

Questão 28

A avaliação que tem como objetivo acompanhar o processo de aprendizagem do aluno é chamada de:

- A) quantitativa.
- B) comparativa.
- C) formativa.
- D) impositiva.
- E) conclusiva.

Questão 29

A avaliação considerada classificatória, geralmente aplicada ao final de um período ou unidade de ensino é a:

- A) informal.
- B) mediadora.
- C) transformadora.
- D) informativa.
- E) somativa.

Questão 30

O plano que prevê para uma situação real, o desenvolvimento do processo didático metodológico, contendo objetivos específicos e recursos, com o passo a passo do processo de ensino aprendizagem é o plano:

- A) anual.
- B) paradidático.
- C) de aula.
- D) da escola.
- E) administrativo.

Questão 31

O que dará direcionamento aos demais planejamentos pedagógicos de toda a escola é:

- A) o conceito de avaliação.
- B) o projeto político pedagógico.
- C) a formação docente.
- D) o plano de trabalho docente.
- E) a estrutura de ensino e recursos.

Questão 32

Um projeto de intervenção pedagógica na escola possui:

- A) intencionalidade corretiva.
- B) falta de objetividade.
- C) caráter punitivo.
- D) cunho puramente administrativo.
- E) uma proposta desinteressada.

Questão 33

O planejamento escolar deve ser:

- A) progressivo e flexível.
- B) objetivo e permanente.
- C) consensual e absoluto.
- D) um guia rígido.
- E) sequencial e incoerente.

Questão 34

Para verificar o progresso e as dificuldades dos alunos, cumprindo sua verdadeira função pedagógico-didática, a avaliação da aprendizagem deve considerar a relação entre os aspectos:

- A) qualitativos e comparativos.
- B) comparativos e discriminativos.
- C) quantitativos e qualitativos.
- D) discriminativos e diagnósticos.
- E) quantitativos e somativos.

Questão 35

O ato de planejar não se resume ao momento de criação do plano. Planejar exige:

- A) descolamento da realidade da escola.
- B) inconstância e reprodução.
- C) afastamento da realidade do aluno.
- D) permanente reflexão e ação.
- E) isenção político pedagógica.

HISTÓRIA E GEOGRAFIA DO ACRE

Questão 36

Sobre a localização geográfica do estado do Acre é correto afirmar:

- A) parte do Estado é localizada acima da linha do Equador, ou seja, no Hemisfério Sul.
- B) o Estado está situado num planalto com altitude média de 200m e é localizado no sudoeste da Região Norte.
- C) nos limites do Estado não constam fronteiras internacionais.
- D) o seu limite oriental é banhado pelas águas do Oceano Pacífico.
- E) sua porção oriental é marcada por um conjunto de cadeias montanhosas conhecidas como Cordilheira dos Andes.

Questão 37

Em 1988, aos 44 anos, Chico Mendes, seringueiro e sindicalista, foi assassinado no Acre a mando do fazendeiro Darly Alves. O motivo do crime foi à atuação de Mendes na defesa do Seringal Cachoeira que Alves desejava destruir. Chico Mendes não foi o único a ser morto porque defendia a Amazônia, mas se tornou um símbolo da luta social e da defesa ecológica. Dois anos depois do crime, o sindicalista foi homenageado com a criação da Reserva Extrativista Chico Mendes, com mais de 930 mil hectares abrangendo os municípios de Rio Branco, Capixaba, Assis Brasil, Brasileia, Epitaciolândia, Xapuri e Sena Madureira, todos no Acre. Destinada à exploração autossustentável e conservação dos recursos naturais renováveis, por populações tradicionais, a Reserva Extrativista torna possível o desenvolvimento sustentável que, segundo a ONU (Organização das Nações Unidas), significa?

- A) O desenvolvimento que encontra as necessidades atuais sem comprometer a habilidade das futuras gerações de atender suas próprias necessidades.
- B) Uma forma de proteger os ambientes naturais atingidos pela seca.
- C) Modelo de desenvolvimento que tanta conter a violência no espaço rural.
- D) Uma tentativa de salvar o que resta dos recursos hídricos do mundo.
- E) O modelo de desenvolvimento socioeconômico que visa proteger somente as reservas indígenas.

Questão 38

O Brasil possui a 5ª maior extensão territorial entre os países do mundo, vale observar que a distância entre os pontos extremos do país é bastante parecida, ou seja, o Brasil possui uma distância Leste-Oeste muito próxima da distância norte-sul, desde que sejam desconsideradas as ilhas localizadas no Oceano Atlântico, que também pertencem ao território brasileiro. No Estado do Acre, fica localizado o limite ocidental extremo do país, conhecido como:

- A) Ponta do Seixas.
- B) Serra Imeri.
- C) Arroio Chuí.
- D) Nascente do Rio Moa.
- E) Rio Branco.

Questão 39

O Tratado de Petrópolis completou em novembro de 2018, 115 anos. A assinatura do documento que colocou fim a Revolução Acreana e tornou oficial a anexação do Acre ao Brasil é um acordo diplomático com o (a):

- A) Peru.
- B) Estado do Amazonas.
- C) Bolívia.
- D) Paraguai.
- E) Colômbia.

Questão 40

No princípio dos anos 1970 a conjugação da profunda crise do extrativismo da borracha e dos “anos de chumbo” da ditadura militar teve efeito devastador sobre o Acre. O governo Vanderley Dantas decidiu a modificar o eixo de desenvolvimento econômico regional estimulou a vinda de grandes empresas, fazendeiros e especuladores de terras para o Acre, em sintonia com a nova política proposta pelo regime militar. Os seringalistas falidos e sem crédito não têm como resistir e acabam por vender enormes áreas por preços muito baixos. Em poucos anos um terço de todas as terras acreanas muda de mãos. Como ficaram conhecidos regionalmente esse “novos donos” das terras acreanas?

- A) “Gatos”
- B) “Forasteiros”
- C) “Sertanejos”
- D) “Meeiros”
- E) “Paulistas”