



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

PROFESSOR PNS – P2 – FÍSICA

CÓDIGO DA PROVA

F06 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
- Física	20	3
- Conhecimentos Pedagógicos	15	2
- História e Geografia do Acre	05	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!

FÍSICA

Questão 01

Um trem de comprimento de 200m gasta 40 segundos para atravessar completamente um túnel de 800m. A alternativa que apresenta o valor da velocidade média, em metros por segundo, é:

- A) 20
- B) 25
- C) 30
- D) 35
- E) 40

Questão 02

Um veículo anda com uma velocidade média de 50 km/s na primeira metade do percurso e na segunda com velocidade de 80km/s. Qual das alternativas abaixo apresenta a velocidade média, em quilômetro por hora, aproximada no percurso total?

- A) 61,54
- B) 34.23
- C) 54.23
- D) 43,64
- E) 98,34

Questão 03

Um carro a 72 km/h é freado constantemente com uma desaceleração de 2 m/s^2 . A distância, em metros, percorrida pelo carro até a frenagem total é:

- A) 10
- B) 100
- C) 90
- D) 36
- E) 1296

Questão 04

Sendo -80 cal/g o calor latente de solidificação da água, marque a alternativa que apresenta o valor de quantas calorias devem perder 600 g de água líquida, a 20°C , até sua total solidificação. Leve em consideração que o calor específico da água é $1 \text{ cal/g}^\circ\text{C}$.

- A) 60 cal
- B) 48 kcal
- C) 60 kcal
- D) 12 kcal
- E) 24 kcal

Questão 05

Uma lente convergente fornece de um objeto situado a 20 cm de seu centro ótico uma imagem real a 60 cm da lente. A distância focal da lente é:

- A) 1 cm
- B) 5 cm
- C) 9 cm
- D) 13 cm
- E) 15 cm

Questão 06

Leve em consideração os dados da questão 05 e marque a opção que apresenta o valor do aumento linear da imagem.

- A) 3
- B) 2
- C) 1
- D) -3
- E) -2

Questão 07

O vapor fornece 2000 kcal a uma máquina vapor. Durante um segundo são perdidas pelo escape 1800 kcal. O rendimento térmico da máquina em questão é:

- A) 7%
- B) 8%
- C) 9%
- D) 10%
- E) 11%

Questão 08

Uma máquina térmica transforma em energia útil um quinto do calor que ela retira da fonte quente da máquina. Se a potência útil da máquina vale 1000 kW, marque a alternativa que mostra a quantidade de calor retirada da fonte quente por segundo.

- A) 1000 kJ
- B) 2000 kJ
- C) 3000 kJ
- D) 5000 kJ
- E) 7000 kJ

Questão 09

Uma esfera de 1,25 kg gira, em um plano horizontal em torno de um ponto fixo, presa à extremidade de um fio de 4 metros de comprimento. Levando em consideração que a resistência do fio é de até 20 N, assinale a alternativa que apresenta a velocidade angular mínima para o rompimento do fio.

- A) 2 rad/s
- B) 4 rad/s
- C) 6 rad/s
- D) 8 rad/s
- E) 10 rad/s

Questão 10

Um corpo de 30 g, parte do repouso cai verticalmente e de uma altura de 20 metros. Qual é a velocidade, em m/s, do impacto no solo? Considere $g = 10\text{m/s}^2$.

- A) 20
- B) 30
- C) 40
- D) 50
- E) 60

Questão 11

Uma bola de bilhar de 0,5 kg choca-se com uma parede com uma velocidade de 5 m/s, após o choque a bola retorna na mesma direção com a mesma velocidade em módulo. A intensidade do impulso recebido pela bola na interação com a parede é:

- A) 0 N.s
- B) 2,5 N.s
- C) 5 N.s
- D) 7,5 N.s
- E) 10 N.s

Questão 12

Se o planeta X tem massa 7 vezes a massa da Terra e o raio igual a 2 vezes. Sabendo que g é a aceleração da gravidade na terra, assinale a alternativa que apresenta o valor da aceleração da gravidade do planeta X, em função de g , é:

- A) $1/2 g$
- B) $3/4 g$
- C) $5/7 g$
- D) $3/5 g$
- E) $7/4 g$

Questão 13

Dado um circuito elétrico onde três resistências R estão ligadas em série. A resistência equivalente do circuito é:

- A) $2R$
- B) $3R$
- C) $R/2$
- D) $R/3$
- E) $2R/3$

Questão 14

Três cargas de valor q são colocadas nos vértices de um triângulo equilátero de lado a . Se uma carga de mesma magnitude e sinal contrário é posta no centro de massa do triângulo, assinale a alternativa que mostra o valor, em módulo, em função de q e a , da resultante da força que atua nesta carga.

- A) $2q/a^2$
- B) $3q/2a^2$
- C) $3q/4a^2$
- D) $2q/3a^2$
- E) 0

Questão 15

Assinale a alternativa que apresenta o valor do campo magnético gerado por um fio longo que passa uma corrente i a uma distância d do centro do fio. As unidades estão no sistema internacional de pesos e medidas e μ e a permeabilidade magnética no meio.

- A) $\mu \cdot i / 2\pi d$
- B) $\mu \cdot i / 2\pi d^2$
- C) $2\mu \cdot i / \pi d$
- D) $2\pi / 2i\mu d$
- E) $\mu \cdot i / \pi d$

Questão 16

Um sistema de elevação de massa conta com 5 roldanas móveis e um cabo. A carga deve ser elevada a uma velocidade constante 0,3 m/s que por aproximação é a mesma velocidade de enrolamento do cabo na polia fixada no motor. Se a carga total admitida pelo sistema é de 5 toneladas, a potência desenvolvida pelo motor é: Admita a aceleração da gravidade igual a 10 m/s^2 .

- A) 834,34 W
- B) 468,75 W
- C) 234,23 W
- D) 342,55 W
- E) 2345,5 W

Questão 17

Um recipiente de vidro apresenta a 10°C um volume interno de 600ml. Se o recipiente está cheio, na eminência de transbordar de água e o sistema está em equilíbrio térmico. O volume de água que transborda se o sistema for aquecido até 50°C . Dados os coeficientes dilatação volumétrica do vidro e da água são, respectivamente, $0,000024\text{ }^{\circ}\text{C}^{-1}$ e $0,000180\text{ }^{\circ}\text{C}^{-1}$.

- A) 1,312ml
- B) 2,003ml
- C) 3,744ml
- D) 3,343ml
- E) 4,320ml

Questão 18

Um raio de luz refrata em uma interface entre o ar e um líquido. Sabendo que o ângulo de incidência é 30° e o ângulo de refração é 15° . O índice de refração do líquido é, aproximadamente: Dado índice de refração do ar igual a 1, $\text{sen } 15^{\circ} = 0,26$, $\text{cos } 15^{\circ} = 0,96$, $\text{sen } 30^{\circ} = 0,5$ e $\text{cos } 30^{\circ} = 0,87$.

- A) 0,52
- B) 1,23
- C) 1,40
- D) 1,73
- E) 1,92

Questão 19

O movimento relativo entre cargas elétricas e um observador faz surgir um(a):

- A) campo magnético.
- B) campo elétrico.
- C) aumento do surgimento de partículas subatômicas.
- D) diminuição do centro de gravidade do sistema.
- E) diferença de potencial elétrico.

Questão 20

Um cabo de aço de 1 m comprimento e 1 kg de massa e tracionado com uma força de 25 N. A velocidade de propagação de um pulso transversal neste cabo é:

- A) 5 m/s
- B) 10 m/s
- C) 15 m/s
- D) 20 m/s
- E) 25 m/s

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”