

IFAC – INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ACRE
CONCURSO PÚBLICO – PROFESSOR DA CARREIRA DO MAGISTÉRIO DO ENSINO BÁSICO, TÉCNICO E TECNOLÓGICO

VESPERTINO – 17/08/2014
NÍVEL SUPERIOR

PROVA OBJETIVA

CARGO: FÍSICA

Leia atentamente as INSTRUÇÕES:

1. Confira seus dados no cartão-resposta: nome, número de inscrição e o cargo para o qual se inscreveu.
2. Assine seu cartão-resposta.
3. Aguarde a autorização do Fiscal para abrir o caderno de provas. Ao receber a ordem do fiscal, confira o caderno de provas com muita atenção. Nenhuma reclamação sobre o total de questões ou falha de impressão será aceita depois de iniciada a prova.
4. O cartão-resposta não será substituído, salvo se contiver erro de impressão.
5. Preencha toda a área do cartão-resposta correspondente à alternativa de sua escolha, com caneta esferográfica azul (tinta azul ou preta), sem ultrapassar as bordas. As marcações duplas, ou rasuradas, com corretivo, ou marcadas diferentemente do modelo estabelecido no cartão-resposta poderão ser anuladas.
6. Sua prova tem **65** questões, com **4** alternativas.
7. Cabe apenas ao candidato a interpretação das questões, **o fiscal** não poderá fazer nenhuma interferência.
8. A prova será realizada com duração máxima de **4h (quatro horas)**, incluído o tempo para a realização da Prova Objetiva e o preenchimento do cartão-resposta.
9. O candidato poderá retirar-se do local de realização das provas somente **1 (uma) hora** após o seu início.
10. O candidato poderá levar o caderno de provas somente **3 (três) horas** após o início das provas.
11. Ao terminar a prova, o candidato deverá entregar ao fiscal de sala o cartão-resposta preenchido e assinado.
12. Os **3 (três)** candidatos, que terminarem a prova por último, deverão permanecer na sala, e só poderão sair juntos após o fechamento do envelope, contendo os cartões-resposta dos candidatos presentes e ausentes, e assinarem no lacre do referido envelope, atestando em ata que este foi devidamente lacrado.
13. Durante todo o tempo em que permanecer no local onde está ocorrendo o concurso, o candidato deverá, manter o celular desligar e sem bateria, só sendo permitido ligar depois de ultrapassar o portão de saída do prédio.
14. Não será permitido ao candidato fumar na sala de provas, bem como nas dependências.

BOA PROVA!

LÍNGUA PORTUGUESA

Leia o texto a seguir para responder às próximas nove (9) questões.

NO MUNDO DA LUA

Certos escribas são capazes de produzir tolices por ignorar coisas elementares como a diferença entre estrelas e planetas ou entre o anu e a garça

É o seguinte o curioso trecho da resenha do filme alemão "Inferno", de 2012, sobre o destino do homem na Terra depois de terríveis tempestades solares:

"Em futuro não muito distante, as guerras não serão o maior inimigo da humanidade, mas um velho conhecido de todos, a maior estrela do nosso sistema solar: o Sol."

Terá o sistema solar outras estrelas além do Sol? Que ideia fará do sistema solar o inventivo resenhista brasileiro? Saberá ele a diferença entre estrelas e planetas? Entre planetas e satélites? Entre constelações e galáxias? Entre o anu e a garça?

Ou é escriba muito distraído ou terá faltado às parcas aulas de astronomia que costumavam preceder estudos elementares de geografia física; nessas aulas, e nas de física, os estudantes de primeiro e segundo grau aprendiam que a Terra gira em torno de uma estrela — o Sol —, com outros sete planetas; todos eles nesta ordem em relação ao Sol: Mercúrio, Vênus, Terra, Marte, Júpiter, Saturno, Urano e Netuno, fora corpos menores, como Plutão. Aprendiam também que estrelas têm luz e calor próprios, e os planetas, não.

Aprendia-se além disso que esse equilibrado conjunto compõe o sistema solar, um dos bilhões em movimento na Via Láctea, que é uma dos bilhões de galáxias do universo. O escriba não terá aprendido, além disso, que o Sol, a óbvia única estrela do sistema, é a fonte de luz e calor que sustenta a vida neste planeta desolado a caminho da escuridão. É preciso lembrar que o Sol, grande ameaça, segundo o filme e o articulista, no fim vai-se aquecer muito mais, dilatar-se e absorver a Terra. Bem antes, nosso planeta perdido e mal-amado talvez já se tenha tornado uma bolota de gelo sem vida no espaço. Deve demorar algum tempo: alguns bilhões de anos. Muito antes disso, o autodestrutivo ser humano terá ido para o beleléu, com o resto da vida que houver por aqui. Não sobrarão nem formas inferiores de vida, como baratas e políticos de baixo extrato — 97,63% deles.

Enfim, e sem saudosismo, pelo jeito da coisa e do grau de conhecimento de alguns escribas em ação em jornais, revistas e outros meios de comunicação, tem-se a vaga impressão de que o sistema educacional brasileiro, incluindo as escolas de jornalismo, já teve melhores dias.

MACHADO, Josué. *Revista Língua Portuguesa*. Disponível em:

<http://revistalingua.uol.com.br/textos/blog-Josue/no-mundo-da-lua-319197-1.asp>. Acesso em 15 jul 2014.

1. O que motivou o autor a escrever o texto, ou seja, qual o objeto de crítica do autor?

- a) O filme alemão "Inferno", de 2012.
- b) A resenha do filme "Inferno", feita por um resenhista brasileiro.
- c) O destino do homem na Terra depois de terríveis tempestades solares.
- d) A diferença entre estrelas e planetas.

2. O título do texto é "No mundo da lua" e, de acordo com o texto, pressupõe-se que esse título se refere a quem?

- a) Ao resenhista brasileiro que fez a resenha do filme "Inferno".
- b) A todos os jornalistas.
- c) Ao autor do texto "No mundo da lua".
- d) Aos políticos.

3. "Aprendia-se além disso que esse equilibrado conjunto compõe o sistema solar, [...]". O sintagma nominal "esse equilibrado conjunto" substitui o que foi dito anteriormente, mantendo com o restante do texto uma relação de

- a) intertextualidade.
- b) ambiguidade.
- c) polissemia.
- d) coesão.

4. "os estudantes de primeiro e segundo grau aprendiam que a Terra gira em torno de uma estrela — o Sol —, com outros sete planetas;". Qual a função sintática do termo "— o Sol —"? Que outro sinal de pontuação poderia substituir os travessões?

- a) Vocativo; vírgulas.
- b) Sujeito; parênteses.
- c) Aposto; vírgulas.
- d) Complemento Nominal; dois-pontos.

5. Assinale a única alternativa em que não se percebe, no excerto, a presença de crítica ou de ironia.

- a) "Certos escribas são capazes de produzir tolices por ignorar coisas elementares como a diferença entre estrelas e planetas ou entre o anu e a garça"

- b) “Que ideia fará do sistema solar o inventivo resenhista brasileiro? Saberá ele a diferença entre estrelas e planetas? Entre planetas e satélites? Entre constelações e galáxias? Entre o anu e a garça?”
- c) “pelo jeitão da coisa e do grau de conhecimento de alguns escribas em ação em jornais, revistas e outros meios de comunicação, tem-se a vaga impressão de que o sistema educacional brasileiro, incluindo as escolas de jornalismo, já teve melhores dias.”
- d) “nessas aulas, e nas de física, os estudantes de primeiro e segundo grau aprendiam que a Terra gira em torno de uma estrela — o Sol —, com outros sete planetas;”

6. Assinale a alternativa em que a análise da relação de sentido expressa pelo elo coesivo destacado está incorreta.

- a) “**Enfim**, e sem saudosismo, pelo jeitão da coisa e do grau de conhecimento de alguns escribas em ação em jornais, [...]” O conector “enfim” estabelece relação de concessão; introduz uma ideia de quebra de uma expectativa em relação ao que se espera, de acordo com o que foi desenvolvido no texto.
- b) “É preciso lembrar que o Sol, grande ameaça, **segundo** o filme e o articulista, no fim vai-se aquecer muito mais, dilatar-se e absorver a Terra.” O conector “segundo” estabelece relação de conformidade, concordância com o que é expresso na oração principal. Esse conector foi utilizado para indicar um argumento defendido pelo filme e utilizado pelo articulista em sua resenha.
- c) “**Ou** é escriba muito distraído **ou** terá faltado às parcas aulas de astronomia”. O conector “ou” estabelece relação de alternância; introduz uma oração cujo conteúdo exclui o conteúdo da outra.
- d) “as guerras não serão o maior inimigo da humanidade, **mas** um velho conhecido de todos, a maior estrela do nosso sistema solar: o Sol.” O conectivo “mas” estabelece relação de oposição, adversidade em relação à oração imediatamente anterior.

7. “O escriba não terá aprendido, além disso, que o Sol, a óbvia única estrela do sistema, é a fonte de luz e calor que sustenta a vida neste planeta desolado a caminho da escuridão.” Analise morfologicamente as palavras destacadas (não, que, e, a) e assinale a alternativa que contém, respectivamente, a correta classificação.

- a) Advérbio; conjunção; conjunção; preposição.
- b) Conjunção; pronome; conjunção; artigo.
- c) Preposição; conjunção; conjunção; artigo.
- d) Advérbio; pronome; preposição; preposição.

8. Julgue as questões e assinale a alternativa correta.

I – “tem-se a vaga impressão de que o sistema educacional brasileiro, incluindo as escolas de jornalismo, já teve melhores dias.” A oração destacada classifica-se sintaticamente como Oração Subordinada Substantiva Completiva Nominal.

II – “Certos escribas são capazes de produzir tolices.” A oração destacada classifica-se sintaticamente como Oração Subordinada Substantiva Completiva Nominal Reduzida de Infinitivo.

III – “Aprendia-se além disso que esse equilibrado conjunto compõe o sistema solar.” A oração destacada classifica-se como Oração Subordinada Substantiva Subjetiva.

- a) Estão corretas apenas as afirmativas I e II.
- b) Estão corretas apenas as afirmativas I e III.
- c) Estão corretas apenas as afirmativas II e III
- d) Todas as afirmativas estão corretas.

9. Nas palavras GALÁXIAS, MUNDO e IMPRESSÃO, podemos detectar oralmente a seguinte quantidade de fonemas, respectivamente:

- a) oito, cinco, oito.
- b) nove, quatro, sete.
- c) sete, quatro, nove.
- d) oito, cinco, oito.

Leia o poema a seguir para responder às próximas cinco (5) questões.

SONETO DO AMOR TOTAL

*Amo-te tanto, meu amor... não cante
O humano coração com mais verdade...
Amo-te como amigo e como amante
Numa sempre diversa realidade.*

*Amo-te afim, de um calmo amor prestante
E te amo além, presente na saudade
Amo-te, enfim, com grande liberdade
Dentro da eternidade e a cada instante.*

*Amo-te como um bicho, simplesmente
De um amor sem mistério e sem virtude*

*Com um desejo maciço e permanente.
E de te amar assim, muito e amiúde
É que um dia em teu corpo de repente
Hei de morrer de amar mais do que pude.*

MORAES, Vinicius. **Livro de sonetos**. São Paulo: Companhia das Letras, 2004.

10. Quais as figuras de linguagens presentes nos dois versos a seguir?

I – “*Dentro da eternidade e a cada instante.*”

II – “*Hei de morrer de amar mais do que pude.*”

- a) I- Antítese; II- Hipérbole.
- b) I- Metonímia; II- Eufemismo.
- c) I- Metáfora; II- Anáfora.
- d) I- Eufemismo; II- Antítese.

11. Assinale a única alternativa em que o verso contém uma oração subordinada adverbial comparativa.

- a) “*Amo-te, enfim, com grande liberdade*”
- b) “*E te amo além, presente na saudade*”
- c) “*É que um dia em teu corpo de repente*”
- d) “*Amo-te como um bicho, simplesmente*”

12. “HEI de morrer de amar mais do que PUDE.” Em que tempo e modo verbal estão os verbos estacados?

- a) Presente do Subjuntivo; Futuro do Presente do Indicativo.
- b) Presente do Indicativo; Pretérito Perfeito do Indicativo.
- c) Pretérito Perfeito do Indicativo; Pretérito Imperfeito do Indicativo.
- d) Pretérito Imperfeito do Subjuntivo; Presente do Indicativo.

13. Há duas funções da linguagem predominantes no poema. Quais?

- a) Conativa e Referencial.
- b) Referencial e Poética.
- c) Emotiva e Poética.
- d) Metalinguística e Fática.

14. Assinale a alternativa incorreta em relação à análise da acentuação gráfica.

- a) A palavra “ALÉM” é acentuada por ser oxítônica terminada em “em”.
- b) A palavra “MISTÉRIO” é acentuada por ser paroxítônica terminada em ditongo.
- c) A palavra “AMIÚDE” é acentuada por ser paroxítônica terminada em “e”.
- d) A palavra “É” é acentuada por ser monossílabo tônico em “e”.

15. Assinale a alternativa em que todas as palavras estão grafadas corretamente.

- a) meretíssimo; cear; reivindicar.
- b) enxurrada; chingamento; chalé.
- c) pechincha; magestade; pesquisa.
- d) frear; ascensorista; exceção.

RACIOCÍNIO LÓGICO

16. Uma junta médica está realizando uma pesquisa por amostragem sobre como pacientes se recuperam de determinada doença. No grupo que estão analisando há 8 homens e 5 mulheres e serão sorteados 6 pessoas para realizarem a pesquisa, qual a probabilidade de que esse grupo seja formado por 3 homens e 3 mulheres?

- a) $\frac{7}{429}$
- b) $\frac{20}{39}$
- c) $\frac{1}{2}$
- d) $\frac{140}{429}$

17. Uma loja de jogos de videogame lança uma promoção imperdível para acabar rapidamente com os últimos jogos que possui de certo lote. O primeiro cliente chega e compra metade do total de jogos mais 4 e vai embora. O segundo compra metade dos que restaram mais 4 jogos. Por fim, o terceiro e último

compra todos os jogos que ainda restavam, que eram 4. Assim, é correto afirmar que a princípio havia no total:

- a) 32 jogos.
- b) 36 jogos.
- c) 40 jogos.
- d) 44 jogos.

18. A sentença negativa de “Eu toco piano e meu filho não toca percussão.” é:

- a) Eu toco piano ou meu filho não toca percussão.
- b) Eu não toco piano nem meu filho toca percussão.
- c) Eu não toco piano ou meu filho toca percussão.
- d) Se eu não toco piano, então meu filho toca percussão.

19. Considere verdadeira a seguinte proposição: “Se eu vou ao aniversário, então eu me divirto muito”. Pode-se concluir que:

- a) Se eu não me divirto muito, então eu vou ao aniversário.
- b) Se eu não me divirto muito, então eu não vou ao aniversário.
- c) Se eu não vou ao aniversário, então eu não me divirto muito.
- d) Se eu me divirto muito, então eu vou ao aniversário.

20. Num restaurante é oferecido aos clientes 3 opções de salada: salada verde, primavera e da fazenda. Em determinado dia de muito movimento, 50 clientes compraram a salada verde, 50 compraram salada primavera e 50 a salada da fazenda, dentre esses clientes 17 compraram a salada verde e a primavera, 25 a salada primavera e a da fazenda e 19 a salada verde e a da fazenda, sabendo ainda que 7 deles compraram as 3 saladas, quantos clientes compraram salada nesse dia?

- a) 96.
- b) 117.
- c) 126.
- d) 150.

INFORMÁTICA

21. Para inserir um gráfico no Word 2010, deve-se clicar na guia _____, e após, no grupo _____.

- a) Inserir / Ilustrações
- b) Exibição / Ilustrações
- c) Inserir / Flash
- d) Exibição / Flash

22. Acerca de e-mail, é incorreto afirmar:

- a) Manter atualizado, com a versão mais recente e com todas as atualizações aplicadas.
- b) Para melhorar a segurança, é importante desabilitar as opções de execução de JavaScript e de programas Java.
- c) Utilizar sempre criptografia para conexão entre seu leitor de e-mails e os servidores de e-mail do seu provedor.
- d) Não configurar opções de recuperação de senha, como um endereço de e-mail alternativo.

23. Depois de criar uma tabela no Excel 2010, as _____ se tornarão disponíveis e a guia _____ será exibida.

Assinale a alternativa que preenche corretamente as lacunas:

- a) Ferramentas da Tabela / Desenho
- b) Ferramentas da Tabela / Design
- c) Inserir / Design
- d) Inserir / Desenho

24. Acerca de tabelas no Excel 2010, é correto afirmar:

- a) Para tornar mais fácil o trabalho com dados, é possível organizar os dados em formato de tabela em uma tabela.
- b) Logo após a criação de uma tabela, não é possível clicar em Desfazer.
- c) Recursos de tabela não estarão mais disponíveis depois que converter a tabela de volta a um intervalo.
- d) As tabelas não oferecem facilidade de filtragem.

25. Qual guia do Word 2010 é utilizada para iniciar a Mala Direta?

- a) Correspondência
- b) Layout de Página
- c) Inserir
- d) Revisão

LEGISLAÇÃO

26. Analise as assertivas a seguir e, com base no que estabelece a Seção I do Capítulo VII da Constituição Federal/88, assinale a alternativa que faz a afirmação correta.

I – Serão computadas, para efeito dos limites remuneratórios de que trata o inciso XI do art.37, as parcelas de caráter indenizatório previstas em lei.

II – A lei reservará percentual dos cargos e empregos públicos para as pessoas portadoras de deficiência e definirá os critérios de sua admissão.

III – A lei disporá sobre os requisitos e as restrições ao ocupante de cargo ou emprego da administração direta e indireta que possibilite o acesso a informações privilegiadas.

IV – É assegurado o reajustamento dos benefícios para preservar-lhes, em caráter permanente, o valor real, conforme critérios estabelecidos em lei.

- a) São corretas apenas as assertivas II, III e IV.
- b) São corretas apenas as assertivas I, III e IV.
- c) São corretas apenas as assertivas I, II e III.
- d) São corretas apenas as assertivas III e IV.

O Conselho Superior (CS) do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre (IFAC), através da Resolução nº 165, de 11 de novembro de 2013, aprovou o Estatuto do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia – IFAC. Seguindo o estabelecido nessa Resolução, responda às próximas quatro (4) questões.

27. Qual alternativa não condiz com Resolução nº 165, de 11 de novembro de 2013?

- a) O Instituto Federal do Acre, em sua atuação, observa, dentre outros princípios norteadores, a eficácia nas respostas de formação profissional, difusão do conhecimento científico e tecnológico e suporte aos arranjos produtivos locais, sociais e culturais.
- b) Deliberar sobre taxas, emolumentos e contribuições por prestação de serviços em geral a serem cobrados pelo Instituto Federal é uma das competências do Conselho Superior.
- c) Dentre as finalidades e características do Instituto Federal do Acre está: orientar sua oferta formativa em benefício da consolidação e fortalecimento dos arranjos produtivos, sociais e culturais locais, identificados com base no mapeamento das potencialidades de desenvolvimento socioeconômico e cultural no âmbito de atuação do Instituto Federal.
- d) Compete à Pró-Reitoria de Ensino apreciar e recomendar o calendário de referência anual.

28. Analise as assertivas e marque a alternativa incorreta.

- a) O Instituto Federal do Acre será dirigido por um(a) Reitor(a), escolhido em processo eletivo pelos servidores do quadro ativo permanente (docentes e técnico-administrativos) e pelos estudantes regularmente matriculados, nomeado na forma da legislação vigente, para um mandato de 04 (quatro) anos, contados da data da posse, permitida uma recondução.
- b) Ao(A) Reitor(a) compete representar o Instituto Federal do Acre, em juízo ou fora dele, bem como administrar, gerir, coordenar e superintender as atividades da Instituição.
- c) A estrutura organizacional e as competências dos cargos de cada uma das Pró-Reitorias serão definidas pelo Ministério da Educação.
- d) O Gabinete, dirigido por um(a) Chefe(a) nomeado(a) pelo(a) Reitor(a), é o órgão responsável por organizar, assistir, coordenar, fomentar e articular a ação política e administrativa da Reitoria.

29. Qual alternativa não é incorreta?

- a) A Pró-Reitoria de Assistência Estudantil tem como objetivo, também, incentivar a participação dos estudantes com alto rendimento em projetos e ações buscando a descoberta de potencialidades e fomentando a participação destes em eventos nacionais de referência nas diversas áreas.
- b) A Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas é o órgão responsável pelo planejamento, execução e avaliação das ações de administração e desenvolvimento do pessoal docente e técnico-administrativo através do acompanhamento sistemático dos servidores e da oferta de programas de capacitação e qualificação.
- c) Os(As) Diretores(as)-Gerais, dos Câmpus, respondem solidariamente com o(a) Reitor(a) por seus atos de gestão, no limite das delegações estabelecido no Regimento Geral.
- d) Os alunos do Instituto Federal do Acre que cumprirem integralmente o currículo dos cursos e programas farão jus apenas à declaração das disciplinas cursadas ou das competências adquiridas.

30. Julgue se são falsas ou verdadeiras as afirmativas, assinale V para verdadeira e F para falsa e depois marque a alternativa que traz a sequência correta, de cima para baixo.

() Somente os alunos com matrícula regular ativa nos cursos técnicos de nível médio, de graduação e de pós-graduação, poderão votar e serem votados para as representações discentes do Conselho Superior, bem como participar dos processos eletivos para escolha do(a) Reitor(a) e Diretores(as)-Gerais dos Câmpus.

() No âmbito de sua atuação, o Instituto Federal do Acre funciona como instituição acreditadora e certificadora de competências profissionais, nos termos da legislação vigente.

() Os bens e direitos do Instituto Federal do Acre devem ser utilizados ou aplicados, exclusivamente, para a consecução de seus objetivos, não podendo ser alienados, exceto nos casos e condições permitidos em lei.

() A Procuradoria Federal é Órgão Consultivo do Instituto Federal do Acre.

() A Pró-Reitoria de Inovação é Órgão Executivo do Instituto Federal do Acre.

a) V, V, V, V, V.

b) V, V, V, F, V.

c) V, V, V, V, F.

d) V, F, V, V, V.

31. Assinale (C) para os itens considerados certos e (E) para os itens considerados errados, depois assinale a alternativa que faz a afirmação correta.

O Profunçãoário tem por objetivo promover, preferencialmente por meio da educação a distância, a formação profissional técnica em nível médio de servidores efetivos que atuem nos sistemas de ensino da educação básica pública, com ensino médio concluído ou concomitante a esse, nas seguintes habilitações:

() Secretaria Escolar

() Alimentação Escolar

() Infraestrutura Escolar

() Multimeios Didáticos

() Biblioteconomia

() Orientação Comunitária

() Orientação Profissional

a) C, E, C, C, E, C, E.

b) C, E, E, C, C, E, C.

c) E, E, C, C, E, C, C.

d) C, C, C, C, C, C, E.

32. Relacione a 1ª coluna com a 2ª e, de acordo com o que estabelece a Lei nº 8.429, de 2 de junho de 1992, assinale a alternativa que apresenta relação correta.

(1) Constitui ato de improbidade administrativa importando enriquecimento ilícito.

(2) Constitui ato de improbidade administrativa que causa lesão ao erário.

(3) Constitui ato de improbidade administrativa que atenta contra os princípios da administração pública.

() Perceber vantagem econômica, direta ou indireta, para facilitar a alienação, permuta ou locação de bem público ou o fornecimento de serviço por ente estatal por preço inferior ao valor de mercado.

() Deixar de prestar contas quando esteja obrigado a fazê-lo.

() Liberar verba pública sem a estrita observância das normas pertinentes ou influir de qualquer forma para a sua aplicação irregular.

() Permitir, facilitar ou concorrer para que terceiro se enriqueça ilicitamente.

() Perceber vantagem econômica para intermediar a liberação ou aplicação de verba pública de qualquer natureza.

() Frustrar a licitude de concurso público.

a) 1, 1, 2, 2, 3, 3.

b) 1, 3, 2, 2, 1, 3.

c) 3, 2, 1, 3, 2, 1.

d) 2, 3, 1, 3, 2, 1.

Baseando-se na Lei nº 12.772, de 28 de dezembro de 2012, que dispõe sobre a estruturação do Plano de Carreiras e Cargos de Magistério Federal; sobre a Carreira do Magistério Superior, sobre o Plano de Carreira e Cargos de Magistério do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico, sobre o Plano de Carreiras de Magistério do Ensino Básico Federal entre outras providências, responda às próximas três (3) questões.

33. As classes da Carreira de Magistério Superior receberão denominações de acordo com a titulação do ocupante do cargo. A Classe “A”, com as denominações de, exceto:

a) Professor Adjunto A, se portador do título de doutor.

b) Professor Assistente A, se portador do título de mestre.

c) Professor Auxiliar, se graduado ou portador de título de especialista.

d) Professor Temporário, se graduado.

34. Analise as afirmativas e marque a alternativa incorreta.

a) A promoção ocorrerá, observados o interstício mínimo de trinta e seis meses, no último nível de cada Classe antecedente àquela para a qual se dará a promoção e, ainda, as condições estabelecidas no § 3º do art. 12 da Lei nº 12.772/12.

- b) Os cursos de mestrado e doutorado, para os fins previstos no art. 12 da Lei nº 12.772/12, serão considerados somente se credenciados pelo Conselho Nacional de Educação e, quando realizados no exterior, revalidados por instituição nacional competente.
- c) A progressão na Carreira de Magistério do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico ocorrerá com base nos critérios gerais estabelecidos nesta Lei e observará, cumulativamente: o cumprimento do interstício de vinte e quatro meses de efetivo exercício em cada nível e aprovação em avaliação de desempenho individual.
- d) O regime de quarenta horas com dedicação exclusiva implica o impedimento do exercício de outra atividade remunerada, pública ou privada, com as exceções previstas na Lei nº 12.772/12.

35. No caso dos ocupantes de cargos da Carreira de Magistério do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico, para fins de percepção da Retribuição por Titulação - RT, será considerada a equivalência da titulação exigida com o Reconhecimento de Saberes e Competências - RSC. A equivalência do RSC com a titulação acadêmica, exclusivamente para fins de percepção da RT, ocorrerá da seguinte forma:

I – Diploma de graduação somado ao RSC-I equivalerá à titulação de especialização.

II – Certificado de pós-graduação lato sensu somado ao RSC-II equivalerá a mestrado.

III – Titulação de mestre somada ao RSC-III equivalerá a doutorado.

IV – Titulação de doutor somada ao RSC-III equivalerá a pós doutorado.

È verdadeiro o que se afirma apenas nos itens

- a) I, II e IV.
b) II, III e IV.
c) I, II e III.
d) I, III e IV.

ATUALIDADES

36. “O Programa ‘Mulheres Mil’ está alinhado a um contexto e conjunto de prioridades das políticas públicas e das diretrizes da política externa do Governo Brasileiro, entre elas o alcance do projeto Metas Educativas 2021 – a educação que queremos para a geração do bicentenário – promovido pela Organização dos Estados Ibero-Americanos (OEI) e aprovado pelos Chefes de Estado e Governos dos países membros em dezembro de 2010”. O Programa é decorrente da Cooperação Internacional Brasil e de um outro país – Promoção de Intercâmbio de Conhecimento para Promoção da Equidade (PIPE). Qual é esse outro país?

- a) Canadá
b) Cuba
c) Espanha
d) Venezuela

37. O Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (Pronatec) foi criado pelo Governo Federal, em 2011, com o objetivo de ampliar a oferta de cursos de educação profissional e tecnológica. São vários os objetivos dessa iniciativa. Avalie os itens abaixo quanto aos objetivos do programa:

I – Expandir, interiorizar e democratizar a oferta de cursos de educação profissional técnica de nível médio e de cursos de formação inicial e continuada ou qualificação profissional presencial e a distância;

II – Construir, reformar e ampliar as escolas que ofertam educação profissional e tecnológica nas redes estaduais;

III – Aumentar as oportunidades educacionais aos trabalhadores por meio de cursos de formação inicial e continuada ou qualificação profissional;

IV – Aumentar a quantidade de recursos pedagógicos para apoiar a oferta de educação profissional e tecnológica;

V – Melhorar a qualidade do ensino médio.

Correspondem aos objetivos do programa:

- a) Apenas os itens I, III e IV.
b) Apenas os itens II, IV e V.
c) Apenas os itens I, II, III e IV.
d) Todos os itens apresentados

38. Criado em 2007, o programa “Brasil Profissionalizado” visa fortalecer as redes estaduais de educação profissional e tecnológica. A iniciativa repassa recursos do governo federal para que os estados invistam em suas escolas técnicas. O Estado do Acre aderiu logo no início do programa. A ação é um programa do governo federal que possibilita a modernização e a expansão das redes públicas e, em sua proposta original, destina-se a

- a) estudantes a partir da 8ª série (9º ano) do Ensino Fundamental e do Ensino Médio.
b) trabalhadores desempregados, com Ensino Fundamental concluído, inscritos no programa nacional de qualificação profissional.
c) estudantes do Ensino Médio de escolas públicas.
d) estudantes e trabalhadores desempregados com idade entre 16 e 25 anos de idade.

39. Existe um significativo número de comunidades indígenas no Estado do Acre. Algumas dessas etnias estão drasticamente diminuindo ao longo da história, outras ainda preservam grande número de componentes. Estudos divulgados pelo DSEI – Distritos Sanitários Especiais Indígenas e AEAI – Assessoria Especial de Assuntos Indígenas, em abril de 2013, apresentaram dados sobre a população indígena no Acre. (Nota: Os municípios de Feijó, Jordão e Santa Rosa do Purus possuem povos indígenas isolados que não estão contabilizados – nesses estudos – na quantidade de aldeias e população.) Considerando apenas os dados obtidos nessa pesquisa, sem contar os povos indígenas isolados dos municípios citados, estima-se que a população indígena no Estado do Acre, em 2013, era de aproximadamente:

- a) 8.240
- b) 18.240
- c) 35.240
- d) 74.240

40. Atualmente, há um esforço nacional para a preservação do meio ambiente, ainda que haja muita transgressão aos princípios de equilíbrio ecológico. No Estado do Acre, foram definidas e delimitadas áreas a serem protegidas. Estas receberam classificações diferenciadas. Identifique qual das seguintes áreas não faz parte das “Unidades de Conservação de Proteção Integral”:

- a) Parque Nacional da Serra do Divisor
- b) Estação Ecológica do Rio Acre
- c) Parque Estadual Chandless
- d) Reserva Extrativista Chico Mendes

41. Nos últimos vinte anos, a taxa de analfabetismo, no Estado do Acre, entre pessoas de 15 ou mais anos de idade, foi significativamente reduzida, passando de _____, em 1991, para _____, em 2010, segundo censos demográficos oficiais do IBGE.

Qual alternativa apresenta as porcentagens aproximadas que completam adequadamente as lacunas?

- a) 34,3% e 16,6%
- b) 16,3% e 8,6%
- c) 8,3% e 4,6%
- d) 4,3% e 2,6%

42. “O _____ é um serviço público do Governo do Acre que disponibiliza acesso grátis à internet, em banda larga, utilizando conexões sem fio através de torres de rádio espalhadas pelas cidades e interligadas via satélite promovendo, também, a inclusão digital através dos telecentros, que além do acesso grátis à internet oferecem para a população cursos gratuitos de informática, oficinas temáticas e atividades culturais”. Este é um serviço de inclusão digital do governo do Estado do Acre em que um de seus objetivos é “fortalecer a cultura através das tecnologias da informação”.

O nome desse serviço, que preenche adequadamente a lacuna, é:

- a) Acre.gov
- b) Acre Virtual
- c) Floresta Digital
- d) Infoacre

43. Destacadas em suas respectivas áreas de atuação, algumas pessoas nascidas no Estado do Acre são nacionalmente conhecidas. Entre esses acreanos, vivos ou não, muitos deles são constantemente lembrados pelos veículos de comunicação. Em qual alternativa todos os nomes (apresentados com alguma referência a suas áreas de atuação) nasceram em Xapuri?

- a) Armando Nogueira (jornalista), Chico Mendes (ambientalista) e Adib Domingos Jatene (médico).
- b) Chico Mendes (ambientalista), João Donato (músico) e Maria Osmarina Marina Silva Vaz de Lima (ambientalista e política).
- c) Adib Domingos Jatene (médico), Glória Maria Ferrante Perez (teatróloga) e José Vasconcelos (humorista).
- d) Enéas Ferreira Carneiro (criador do PRONA), Armando Nogueira (jornalista) e Jarbas Gonçalves Passarinho (militar e político).

44. Há alguns meses, autoridades de uma unidade federativa brasileira classificaram a postura do governo do Acre de “irresponsável” e se disseram indignadas com a atitude deste governo em “exportar” imigrantes haitianos para lá, sem nem mesmo um comunicado oficial prévio. O bate-boca entre autoridades sobre o destino de imigrantes haitianos, recém-chegados ao Brasil, que do Acre se dirigem a outras regiões do país, é o último desdobramento de um empurra-empurra entre autoridades que se arrasta há algum tempo e evidencia a crise migratória enfrentada pelo país. Qual é o nome da capital do estado em que foi gerada essa crítica ao governo acreano?

- a) Cuiabá
- b) Manaus
- c) Porto Alegre

d) São Paulo

45. A partir do Decreto Federal nº 7.826, de 15 de outubro de 2012, ficou restabelecido um quarto fuso horário para o Brasil. Assim, sobre o Estado do Acre, em relação aos demais estados e locais específicos da federação, é incorreto afirmar:

- a) Com o horário de verão, são -2 horas em relação ao Arquipélago de Trindade e Martin Vaz (Espírito Santo).
- b) Sem o horário de verão, -1 hora em relação ao Mato Grosso e Mato Grosso do Sul.
- c) Com o horário de verão, são -2 horas em relação a Goiás e Brasília.
- d) Sem o horário de verão, -1 hora em relação ao Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

46. Luciane Maria Schindwein, no artigo Prática de ensino e pesquisa na pedagogia: a favor da centralidade da prática de ensino na formação docente (Revista Brasileira de Pesquisa Sobre Formação de Professores – Disponível em <http://formacaodocente.autenticaeditora.com.br>), afirma: “Em nossos estudos vimos discutindo e problematizando a importância da articulação entre a prática de ensino e a pesquisa na formação dos novos professores. Em trabalhos realizados em diferentes instituições de ensino e com currículos igualmente diversos temos nos desafiado a articular a prática de ensino, realizada no estágio supervisionado, com a prática da pesquisa, vivenciada enquanto um princípio educativo a ser incorporado na profissionalidade docente”.

À luz do referido artigo, analise os itens seguintes e marque a alternativa que faz a afirmação correta.

- 1. “A prática docente carrega em si marcas de todo tipo de tradições pedagógicas que têm origem em diferentes momentos históricos”.
- 2. “O estágio curricular deve proporcionar ao estagiário uma reflexão contextualizada, conferindo-lhe condições para que se forme como autor de sua prática, por meio da vivência institucional sistemática, intencional”.
- 3. “A prática metodológica de uma investigação científica supõe uma dinâmica constituída, basicamente, por quatro diferentes polos: epistemológico, teórico, técnico e morfológico”.
- 4. “Os sentidos mais aguçados permitem a efetivação de aprendizagens que superam a dimensão técnica, mas que investem nas dimensões conceituais e humanas, transpassadas pela ética”.

- a) Podemos afirmar que são verdadeiros apenas os itens 1, 2 e 3.
- b) Podemos afirmar que são verdadeiros apenas os itens 1, 3 e 4.
- c) Podemos afirmar que são verdadeiros os itens 1, 2, 3 e 4.
- d) Podemos afirmar que é verdadeiro apenas o item 3.

47. A Lei nº 12.796, de 4 de abril de 2013, alterou a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, estabeleceu as diretrizes e bases da educação nacional, para dispor sobre a formação dos profissionais da educação. De acordo com essa lei, podemos afirmar que é correta apenas a alternativa

- a) Na educação pré-escolar é exigida a frequência mínima de setenta e cinco por cento do total de horas letivas.
- b) O acesso à educação básica obrigatória é direito público subjetivo, podendo qualquer cidadão, grupo de cidadãos, associação comunitária, organização sindical, entidade de classe ou outra legalmente constituída e, ainda, o Ministério Público, acionar o poder público para exigí-lo.
- c) A União, o Distrito Federal, os Estados e os Municípios adotarão mecanismos facilitadores de acesso e permanência em cursos de formação de docentes em nível superior para atuar na educação infantil e ensino fundamental.
- d) A formação de docentes para atuar na educação básica far-se-á em nível superior, em curso de licenciatura, de graduação plena, em universidades e institutos superiores de educação, admitida, como formação mínima para o exercício do magistério na educação infantil e nos três primeiros anos do ensino fundamental, a oferecida em nível médio na modalidade normal.

48. [...] “a necessidade de definição de Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica está posta pela emergência da atualização das políticas educacionais que consubstanciem o direito de todo brasileiro à formação humana e cidadã e à formação profissional, na vivência e convivência em ambiente educativo”.

(Fonte: Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica / Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Diretoria de Currículos e Educação Integral. Brasília: MEC, SEB, DICEI, 2013)

Essas Diretrizes têm por objetivos, exceto:

- a) Sistematizar os princípios e diretrizes gerais da Educação Básica contidos na Constituição, na LDB e demais dispositivos legais, traduzindo-os em orientações que contribuam para assegurar a formação básica comum nacional, tendo como foco os sujeitos que dão vida ao currículo e à escola.
- b) Estimular a reflexão crítica e propositiva que deve subsidiar a formulação, execução e avaliação do projeto político-pedagógico da escola de Educação Básica.
- c) Orientar os cursos de formação inicial e continuada de profissionais – docentes, técnicos, funcionários – da Educação Básica, os sistemas educativos dos diferentes entes federados e as escolas que os integram, indistintamente da rede a que pertencam.

d) Promover e ampliar o debate sobre a política curricular que orienta a organização da Educação Básica dos sistemas públicos de ensino.

49. Leia as assertivas e, à luz das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Escolar Quilombola, assinale a alternativa que faz a afirmação verdadeira.

I – As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Escolar Quilombola, de caráter mandatório, com base na legislação geral e em especial na Convenção 169 da Organização Internacional do Trabalho, ratificada no Brasil por meio do Decreto Legislativo nº 143/2003 e do Decreto nº 6.040/2007, que institui a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais, têm como um dos objetivos: assegurar que o modelo de organização e gestão das escolas quilombolas e das escolas que atendem estudantes oriundos desses territórios considere o direito de consulta e a participação da comunidade e suas lideranças, conforme o disposto na Convenção 169 da OIT.

II – A Educação Escolar Quilombola é desenvolvida em unidades educacionais inscritas em suas terras e cultura, requerendo pedagogia própria em respeito à especificidade étnico-cultural de cada comunidade e formação específica de seu quadro docente, observados os princípios constitucionais, a base nacional comum e os princípios que orientam a Educação Básica brasileira. Na estruturação e no funcionamento das escolas quilombolas, deve ser reconhecida e valorizada sua diversidade cultural.

III – A Educação Escolar Quilombola não pode ser pensada somente levando-se em conta os aspectos normativos, burocráticos e institucionais que acompanham a configuração das políticas educacionais. A sua implementação deverá ser sempre acompanhada de consulta prévia e informada realizada pelo poder público junto às comunidades quilombolas e suas organizações.

IV – A oferta da educação escolar para as comunidades quilombolas faz parte do direito à educação; porém, o histórico de desigualdades, violência e discriminações que recai sobre esses coletivos afeta a garantia do seu direito à educação, à saúde, ao trabalho e à terra. Nesse sentido, atendendo aos mesmos preceitos constitucionais, pode-se afirmar que é direito da população quilombola ter a garantia de uma escola que lhe assegure a formação básica comum, bem como o respeito aos seus valores culturais. Para tal, faz-se necessário normatização e orientações específicas no âmbito das políticas educacional e curricular.

V – A Educação Escolar Quilombola organiza precipuamente o ensino ministrado nas instituições educacionais, fundamentando-se, informando-se e alimentando-se de memória coletiva, línguas remanescentes, marcos civilizatórios, práticas culturais, acervos e repertórios orais, festejos, usos, tradições e demais elementos que conformam o patrimônio cultural das comunidades quilombolas de todo o país.

- a) São corretos os itens I, II, III, IV e V.
- b) São corretos apenas os itens I, II, III e V.
- c) São corretos apenas os itens I, II, III e IV.
- d) São corretos apenas os itens II, III, IV e V.

50. Julgue se são falsas ou verdadeiras as afirmativas a seguir, assinale V para verdadeira e F para falsa e depois marque a alternativa que contém a sequência correta.

() Visando à institucionalização de mecanismos de informação sobre a educação em espaços de privação de liberdade, com vistas ao planejamento e controle social, os órgãos responsáveis pela educação nos Estados e no Distrito Federal deverão tornar público, por meio de relatório anual, a situação e as ações realizadas para a oferta de Educação de Jovens e Adultos, em cada estabelecimento penal sob sua responsabilidade (Art. 4º, inciso I).

() Os planos de educação da União, dos Estados, do Distrito Federal e Municípios deverão incluir objetivos e metas de educação em espaços de privação de liberdade que atendam as especificidades dos regimes penais previstos no Plano Nacional de Educação.

() As ações educativas devem exercer uma influência edificante na vida do interno, criando condições para que molde sua identidade, buscando, principalmente, compreender-se e aceitar-se como indivíduo social; construir seu projeto de vida, definindo e trilhando caminhos para a sua vida em sociedade.

() Desde setembro de 2005, quando foi firmado um Protocolo de Intenções entre os Ministérios da Educação e da Justiça, com o objetivo de conjugar esforços para a implementação de uma política nacional de educação para jovens e adultos em privação de liberdade, foram desenvolvidas várias atividades no sentido de estruturar tal política, destacando-se entre elas: [1] as Resoluções do Programa Brasil Alfabetizado que incluíram a população prisional dentre o público de atendimento diferenciado das ações de alfabetização; [2] a parceria com a UNESCO e o Governo do Japão para a realização de cinco seminários regionais e do primeiro Seminário Nacional sobre educação nas prisões, que culminaram na elaboração de uma proposta de Diretrizes Nacionais para a oferta de educação no sistema penitenciário; [3] a inclusão da educação como uma das metas do Programa Nacional de Segurança Pública com Cidadania; [4] a inclusão da educação nas prisões no Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE) e das matrículas nos estabelecimentos penais no censo escolar.

- a) F, V, V, V.
- b) V, V, V, V.
- c) V, F, V, V.

d) V, V, V, F.

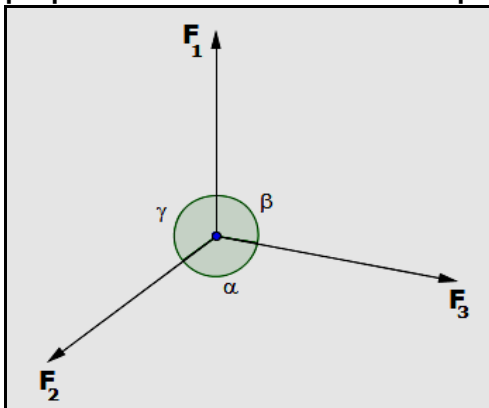
51. A bacia do rio Amazonas tem vazão média da ordem de $109.000 \text{ m}^3/\text{s}$ e $290.000 \text{ m}^3/\text{s}$. Então podemos dizer que a ordem de grandeza de sua vazão é de:

- a) 10^2
- b) 10^3
- c) 10^4
- d) 10^5

52. A expressão matemática $S = 20 - 30.T + 6.T^2$ descreve um movimento variado no sistema internacional de metria. Para $T = 20\text{s}$, podemos classificar este movimento como

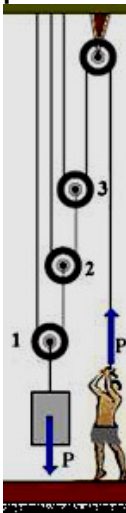
- a) progressivo acelerado.
- b) regressivo acelerado.
- c) progressivo retardado.
- d) regressivo retardado.

53. Três forças coplanares e iguais de 10N agem sobre um corpo livre de 2 kg , formando entre si 120° . O que podemos afirmar sobre este corpo?



- a) Tem um movimento acelerado de 15m/s^2 .
- b) Tem um movimento uniforme.
- c) Tem um movimento retilíneo uniforme ou está em repouso.
- d) Tem um movimento circular.

54. Um jovem de 60 kg consegue erguer 100 kg de carga com um sistema de roldanas. Qual a força mínima para manter o corpo erguido no sistema em repouso?



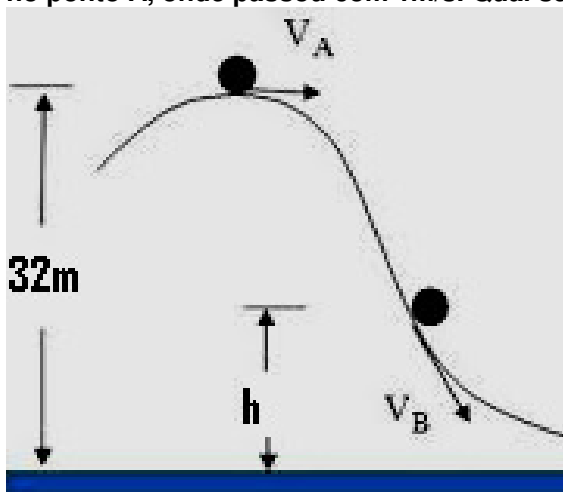
- a) $6,25\text{N}$
- b) $6,25\text{kgf}$.
- c) $12,5\text{N}$
- d) $12,5\text{kgf}$.

55. O brinquedo de criança, chamado amoeba massinha de brincar, quando bate na parede, gruda, apresentando um choque inelástico. Por quê?



- a) Não conserva o princípio universal da energia.
- b) Possui apenas restituição parcial de sua energia cinética, na colisão.
- c) Não há restituição de sua energia cinética.
- d) Não conserva a energia térmica da colisão.

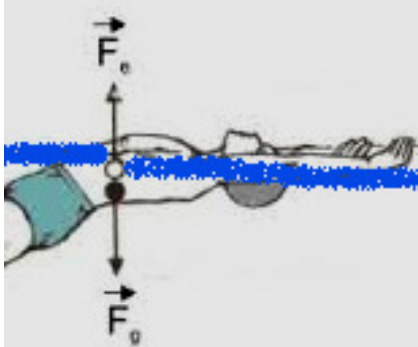
56. Um sistema conservativo, montado para analisar a dinâmica de uma esfera, começa sendo analisado no ponto A, onde passou com 1m/s. Qual será a sua velocidade no ponto B, que está com altura $h = 10\text{m}$?



Arredonde a aceleração gravitacional para 10m/s^2 .

- a) 12m/s
- b) 45m/s
- c) 25m/s
- d) 21m/s

57. Sem nadar, um garoto mantém 1/5 de seu volume fora d'água. Com estes dados, podemos dizer que:



- a) A massa específica do garoto é 1/5 da massa específica da água.
- b) A massa específica do garoto é 4/5 da massa específica da água.
- c) A resultante das forças da água no menino é menor que seu peso.
- d) A força de coesão superficial da água tem a mesma intensidade da força peso do garoto.

58. A tabela a seguir, mostra os coeficientes de dilatação de alguns materiais. Qual deles apresenta a maior dilatação volumétrica para uma mesma variação de temperatura e mesmo volume inicial?

| Material | Coefficiente de dilatação linear (α) em $^{\circ}\text{C}^{-1}$ |
|----------|---|
| Aço | $1,1 \times 10^{-5}$ |
| Alumínio | $2,4 \times 10^{-5}$ |
| Chumbo | $2,9 \times 10^{-5}$ |
| Cobre | $1,7 \times 10^{-5}$ |

- a) Aço
- b) Alumínio
- c) Chumbo
- d) Cobre

59. Uma nova linha de panelas dobrou a espessura de seu fundo que vai ao contato com a chama, passando a ter um fluxo de 200kcal/s. Podemos dizer que:



- a) Teremos uma pequena economia no consumo de gás.
- b) Tinha um possível fluxo de 400kcal/s antes das modificações.
- c) Tinha um possível fluxo de 100kcal/s antes das modificações.
- d) O processo de transmissão de calor ficou mais eficiente.

60. Um objeto tem sua imagem formada com o dobro do tamanho original, ao se apresentar na frente de um espelho esférico. Marque a alternativa, com a melhor expectativa sobre este espelho.

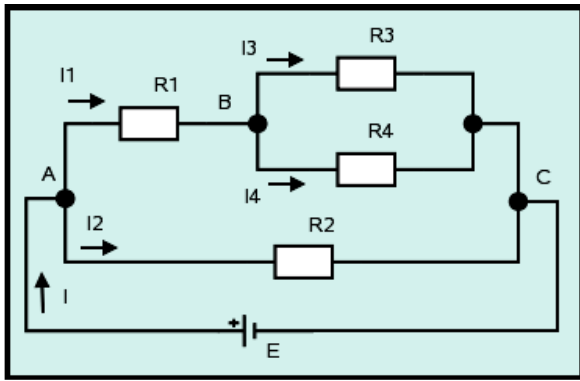
- a) É um espelho côncavo, a imagem é real e está entre o foco e o centro de curvatura.
- b) É um espelho côncavo, a imagem é real e está entre o foco e o vértice.
- c) É um espelho convexo, a imagem é real e está entre o foco e o centro de curvatura.
- d) É um espelho côncavo, a imagem é virtual e está após o vértice.

61. Um chuveiro de 7400W, funcionando em 220V, vai ter menor problema de aquecimento de fios, mas o seu uso diário de 15min em uma cidade onde o kWh custa cinquenta centavos, vai ser alto. Qual será este custo em um mês, contando 30 dias de uso?



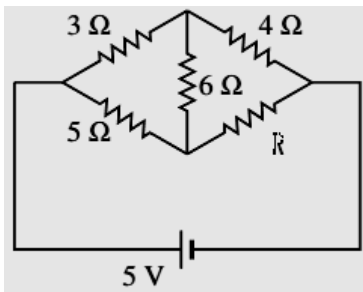
- a) R\$27,75
- b) R\$0,92
- c) R\$1,85
- d) R\$55,50

62. Montei um circuito resistivo para ser alimentado com 12V, onde $R_1 = 2\Omega$, $R_2 = 2.R_3$ e $R_3 = R_1$, com $R_4 = 1\Omega$. Com base nisso e na figura a seguir, assinale a alternativa correta.



- a) Este circuito está dissipando 240W de sua energia elétrica.
- b) $i_2 > i_1 > i_3$
- c) Podemos adaptar o circuito resistivo, e colocar um resistor equivalente de $14,5\Omega$
- d) Se o resistor R_3 queimar abrindo sua conexão, $i_2 < i_1$

63. O circuito a seguir deve ser entendido como uma ponte de wheatstone. Para não haver potencial elétrico no resistor de 6Ω , qual deve ser o valor da resistência em R?



- a) 0Ω ligação direta.
- b) próximo de $6,67\Omega$.
- c) 4Ω .
- d) $3,75\Omega$.

64. Das frases a seguir, qual é aquela que apresenta uma característica física errada da magnetita, pedra comum nas jazidas de ferro de Urucum e Carajás, no Brasil?

- a) São minerais com propriedades magnéticas.
- b) Sempre que dividimos um ímã ao meio, ou tiramos um pedaço dele, ele sempre continuará tendo o seu campo magnético.
- c) Aquecendo um ímã até uma temperatura denominada "temperatura Curie" ele perde suas propriedades magnéticas.
- d) Existe uma diferença de potencial elétrico entre os seus pólos.

65. Ondas eletromagnéticas são pulsos energéticos capazes de se propagar no vácuo. Elas são criadas a partir da interação entre um campo elétrico e um campo magnético. Continuando a dissertar sobre ondas eletromagnéticas, uma das frases a seguir, não apresenta uma característica física destas. Qual delas?

- a) Os campos variam sempre na mesma frequência e estão em fase.
- b) As ondas eletromagnéticas, assim como qualquer onda, são caracterizadas, pelo seu período, frequência e fase.
- c) As microondas e ondas de rádio possuem uma mesma amplitude de oscilação.
- d) Os campos elétricos e magnéticos são perpendiculares à direção de propagação da onda.

RASCUNHO