

Colégio
00001Sala
0001Ordem
0001

Novembro/2022

Governo do
Estado da BahiaSECRETARIA DA ADMINISTRAÇÃO DO ESTADO DA BAHIA
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO DO ESTADO DA BAHIAConcurso Público para provimento de vagas para o cargo de
Professor Padrão P – Grau IIII
Matemática

Nome do Candidato

Caderno de Prova 'J10', Tipo 001

Nº de Inscrição

MODELO

Nº do Caderno

TIPO-001

Nº do Documento

0000000000000000

ASSINATURA DO CANDIDATO

PROVAConhecimentos Gerais
Conhecimentos Interdisciplinares
Conhecimentos Específicos
Discursiva**INSTRUÇÕES**

Quando autorizado pelo fiscal de sala, transcreva a frase ao lado, com sua caligrafia usual, no espaço apropriado na Folha de Respostas.

O amor é a primeira condição da felicidade do homem.

- Verifique se este caderno:
 - corresponde à sua opção de cargo.
 - contém 50 questões, numeradas de 1 a 50.
 - contém as propostas e os espaços para o rascunho da Prova Discursiva.
- Caso contrário, solicite imediatamente ao fiscal da sala a substituição do caderno.
Não serão aceitas reclamações posteriores.
- Para cada questão existe apenas UMA resposta certa.
 - Leia cuidadosamente cada uma das questões e escolha a resposta certa.
 - Essa resposta deve ser marcada na FOLHA DE RESPOSTAS que você recebeu.

VOCÊ DEVE

- Procurar, na FOLHA DE RESPOSTAS, o número da questão que você está respondendo.
- Verificar no caderno de prova qual a letra (A,B,C,D,E) da resposta que você escolheu.
- Marcar essa letra na FOLHA DE RESPOSTAS, conforme o exemplo: (A) ● (C) (D) (E)
- Ler o que se pede na Prova Discursiva e utilizar, se necessário, os espaços para rascunho.

ATENÇÃO

- Marque as respostas com caneta esferográfica de material transparente e tinta preta ou azul. Não será permitida a utilização de lápis, lapiseira, marca-texto, régua ou borracha durante a realização da prova.
- Marque apenas uma letra para cada questão. Será anulada a questão em que mais de uma letra estiver assinalada.
- Responda a todas as questões.
- Não será permitida nenhuma espécie de consulta ou comunicação entre os candidatos, nem a utilização de livros, códigos, manuais, impressos ou quaisquer anotações, máquina calculadora ou similar.
- Em hipótese alguma os rascunhos da Prova Discursiva serão corrigidos.
- Você deverá transcrever a sua Prova Discursiva a tinta, no caderno apropriado.
- A duração da prova é de 5 horas, para responder a todas as questões objetivas, preencher a Folha de Respostas e fazer a Prova Discursiva (rascunho e transcrição) no caderno correspondente.
- Ao terminar a prova, chame o fiscal e devolva todo o material recebido para conferência.
- É proibida a divulgação ou impressão parcial ou total da presente prova. Direitos Reservados.

**CONHECIMENTOS GERAIS****Educação Brasileira: Temas Educacionais e Pedagógicos**

Atenção: Considerando a obra e a atuação do educador Paulo Freire, analise o trecho a seguir para responder às questões de números 1 e 2.

O desrespeito à leitura de mundo do educando revela o gosto elitista, portanto antidemocrático, do educador que, desta forma, não escutando o educando, com ele não fala. Nele deposita seus comunicados.

(FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**. São Paulo: Paz e Terra, 1996)

1. A crítica presente na frase *Nele deposita seus comunicados* sintetiza o ensino que o autor denominou
 - (A) crítico.
 - (B) pragmático.
 - (C) realista.
 - (D) bancário.
 - (E) formal.

2. A abordagem curricular que se infere pelas expressões *gosto elitista* e *antidemocrático*, no sentido empregado no trecho, é corretamente caracterizada
 - (A) pela hegemonia do discurso do professor.
 - (B) pelo letramento dos trabalhadores adultos.
 - (C) pela hierarquia entre aluno e professor.
 - (D) pela cultura popular dos educandos.
 - (E) pelo letramento na leitura e oratória.

3. *A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) é um documento de caráter normativo que define o conjunto orgânico e progressivo de aprendizagens essenciais que todos os alunos devem desenvolver ao longo das etapas e modalidades da Educação Básica, de modo a que tenham assegurados seus direitos de aprendizagem e desenvolvimento, em conformidade com o que preceitua o Plano Nacional de Educação (PNE).*

(BRASIL. Base Nacional Comum Curricular. Instituto Nacional e Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). Disponível em: <http://inep80anos.inep.gov.br>)

Considerando o disposto no documento da BNCC, seus principais fundamentos pedagógicos são

- (A) a preparação para os vestibulares e a educação para o trabalho.
 - (B) o desempenho acadêmico e o desenvolvimento profissional.
 - (C) a educação integral e o desenvolvimento de competências.
 - (D) a qualidade dos conteúdos e o desenvolvimento de habilidades.
 - (E) a inclusão social e o compromisso com o mundo do trabalho.
-
4. *O trabalho é um meio pelo qual o ser humano transforma a natureza e se transforma, podendo, através desse, humanizar-se. Harmoniza-se intensamente com essa noção o conceito de trabalho presente nas Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (art. 5, par. 1^o): O trabalho é conceituado na sua perspectiva ontológica de transformação da natureza como realização inerente ao ser humano e como mediação no processo de produção da sua existência.*

(SOUZA, M. S. **Educação e trabalho como pressupostos as políticas públicas de educação profissional e tecnológica**. Dissertação de Mestrado. Faculdade de Direito, São Paulo: Universidade de São Paulo, 2020)

A partir das informações presentes no texto, o ensino profissional

- (A) explicita o principal objetivo do Ensino Médio, última etapa da educação básica.
 - (B) prioriza a técnica e a tecnologia para adequar-se ao exercício do trabalho.
 - (C) possui caráter prático e técnico, sintetizado na ideia de aprender fazendo.
 - (D) pode ser ontológico ou histórico, dependendo da área profissional de formação.
 - (E) habilita as pessoas para o exercício autônomo e crítico de profissões.
-
5. *O uso diagnóstico é aquele que subsidia as constantes tomadas de decisão por parte do professor. “Diagnóstico” é termo originário da língua grega pela soma dos termos “diá” + “gnosis”, que significa “conhecimento através de dados” – conhecimento que possibilita tomar decisões tendo em vista a obtenção dos resultados desejados com a ação que dirige. Deve-se lembrar que o resultado desejado é o resultado planejado. No entanto, em nosso cotidiano escolar, predominantemente, os resultados do ato avaliativo têm sido utilizados de modo classificatório, visando a aprovação ou a reprovação dos estudantes. Nessa configuração, o ato avaliativo perde a força de seu papel de parceiro na busca dos resultados satisfatórios da ação.*

(Adaptado de: LUCKESI, C. C. Mapeando o ato de avaliar em educação. In: Marin, A. J. et al. (org.). **Didática**: saberes estruturantes e formação de professores. Salvador: EdUFBA, 2019, p. 110-111)

A partir do trecho apresentado, é correto afirmar que a avaliação

- (A) diagnóstica leva à aprovação dos estudantes através de dados.
- (B) classificatória é composta pelas avaliações somativa e processual.
- (C) classificatória contribui para o planejamento das ações didáticas.
- (D) diagnóstica é uma ferramenta auxiliar no processo de ensino.
- (E) integral combina as avaliações diagnóstica e classificatória.



6. *A formação de professores do campo tem como baliza um currículo organizado por grandes “áreas de conhecimento”, porque, a princípio, se pensou que os currículos disciplinares, modelo histórico nas licenciaturas, não responderiam ao perfil do professor da Educação do Campo, que atuaria nos anos finais do Ensino Fundamental, Ensino Médio e gestão de processos educativos comunitários no meio rural. Em muitas escolas no campo, o número de alunos nas comunidades é insuficiente para a formação de turmas, nesses segmentos, que deem conta da carga horária total do professor das disciplinas específicas. Em razão disso, as instituições educativas no campo, em peso, ofertam apenas os anos iniciais do Ensino Fundamental e Educação Infantil. Ao formar docentes por “áreas de conhecimento”, estes poderiam ensinar mais de uma disciplina em uma mesma instituição.*

(Adaptado de: MEDEIROS, E. A.; Dias, A. M. I.; Therrien, J. **Licenciaturas (interdisciplinares) em Educação do Campo**: estudo sobre sua expansão no Brasil. Disponível em: <https://www.scielo.br>)

De acordo com a análise proposta no trecho, é correto afirmar que a licenciatura interdisciplinar para a Educação do Campo prioriza

- (A) os currículos disciplinares.
- (B) os contextos de atuação.
- (C) a rotatividade entre escolas.
- (D) a carga horária escolar.
- (E) a educação comunitária.

7. *Eu trabalhava muito lá na sala de computação na questão até da produção do texto, né. Então o aluno produzia o texto em sala e ele ia até a sala de informática redigir esse texto, por quê? Porque um texto, quando você abre a caixa de texto lá no Word, você tem aquela parte de verde e vermelho... Então, quando ele escreve e tá o verde é algum problema de concordância, de regência, que é bastante interessante. Então o aluno, ele vai a partir daquela linha, mesmo sem saber a regra, ele começa a perceber o correto, e se sair vermelho é porque aquela palavra está escrita errada.* (Professora Violeta)

(SANTOS, M.J. dos; Melo, M.A.; Gonçalves, M. de F. da C. Usos pedagógicos das novas tecnologias da informação e da comunicação na escola. In: Nascimento, I.V. do; Moraes, L.C.S. de; Bonfim, M.N.B. (Orgs.). **Currículo escolar**: dimensões políticas e pedagógicas. São Luís: EDUFMA, 2010)

É correto afirmar que o processo descrito pela Professora Violeta prioriza

- (A) o discurso expositivo.
- (B) a formação do docente.
- (C) o protagonismo do aluno.
- (D) a pesquisa na internet.
- (E) a interação entre alunos.

8. Maria é uma jovem que acaba de completar sua licenciatura plena, em universidade legalmente reconhecida, com habilitação em Matemática. Está ansiosa para começar a dar aulas em uma escola. Quanto ao nível de ensino, Maria poderá trabalhar para

- (A) anos finais do ensino fundamental e ensino médio.
- (B) pré-escola e anos iniciais do ensino fundamental.
- (C) ensino médio, apenas.
- (D) anos iniciais e anos finais do ensino fundamental.
- (E) anos finais do ensino fundamental, apenas.

9. Antônio é um jovem que pertence a uma família, cuja religião tem uma data comemorativa em que é vedado ir ao trabalho ou à escola, segundo os preceitos de sua fé. No entanto, uma prova de Língua Portuguesa foi marcada para o mesmo dia da comemoração religiosa. Nesse caso, em concordância com o artigo 7 da LDB,

- (A) caso o aluno pague uma pequena taxa indenizatória, a escola poderá marcar outra data para a realização da prova ou reposição dela.
- (B) o estudante perde a possibilidade de fazer a prova, pois somente um atestado médico poderia justificar sua ausência.
- (C) Antônio tem o direito de fazer uma nova prova, cabendo à escola garantir uma nova data ou alguma forma de reposição.
- (D) Antônio perde o direito de fazer a avaliação, pois crença não é motivo para abonar a falta em provas.
- (E) Antônio consegue o direito de fazer a prova ou alguma reposição apenas se estiver matriculado em uma escola da rede particular de ensino.



10. A parte diversificada do currículo se constitui como dimensão que enriquece e complementa a base nacional comum. Assim, podem compor a parte diversificada do currículo do Estado da Bahia
- (A) regras gramaticais e o fortalecimento da língua portuguesa.
 - (B) aspectos regionais e locais representativos da sociedade e da cultura baiana.
 - (C) aspectos da cultura corporal e esportiva para a cidadania.
 - (D) conhecimentos de matemática aplicada às ciências da natureza.
 - (E) aspectos da arte e religião na formação do país.
-
11. Dois professores de Língua Portuguesa estavam discutindo a respeito da distribuição de carga horária em sala de aula. Cada um requeria a si próprio o direito de ordem de preferência nessa distribuição. Ao consultarem o Estatuto do Magistério do Estado da Bahia constataram que
- (A) cabe ao diretor da escola tal decisão, pois ele possui ampla autonomia para definir a ordem de preferência na distribuição da carga horária docente.
 - (B) o docente de faixa etária maior deve ter prioridade na ordem de preferência.
 - (C) o coordenador pedagógico pode dar preferência ao professor que for de sua absoluta confiança.
 - (D) se deve levar em conta aquele professor que for mais bem avaliado pelos alunos da escola.
 - (E) se deve levar em conta aquele que possui o maior tempo de serviço em efetiva regência de classe na escola.
-
12. Uma professora de Inglês da rede pública do estado da Bahia utilizou em suas aulas textos na língua inglesa, com conteúdo sobre a cultura religiosa afro-brasileira. Algumas famílias fizeram reclamações à direção da escola, alegando que esse tipo de conteúdo não fazia parte das aulas de língua estrangeira.
- De acordo com o Plano Estadual de Educação da Bahia (11 de maio de 2016), a direção da escola deve
- (A) pedir esclarecimentos ao coordenador pedagógico, por não ter analisado o planejamento e conteúdo das aulas de inglês.
 - (B) acatar a reclamação dos pais, uma vez que a língua inglesa possui conteúdo específico.
 - (C) advertir o professor para que o conteúdo seja alterado e, no caso de recusa, suspendê-lo.
 - (D) comunicar aos pais que o conteúdo ministrado é garantido por lei e pode ser utilizado na disciplina.
 - (E) comunicar aos pais que esse tipo de reclamação não pode ocorrer, pois interfere no trabalho pedagógico da escola.
-
13. João é um adolescente, aluno de uma escola na qual os professores o consideram muito inteligente, mas pouco produtivo nas provas. Muitas vezes João reclamou do tipo de avaliação, alegando que estas só enfatizavam memorização de conteúdo. Por fim, acabou sendo reprovado no 8º ano. Seus pais contestaram a decisão da escola e seus critérios avaliativos, recorrendo a instâncias superiores. De acordo com o Estatuto da Criança e do Adolescente, em seu art. 53, inciso III,
- (A) a direção pode pedir que a família procure outra escola que seja mais adequada ao aluno.
 - (B) a escola é soberana e seus critérios de avaliação não podem ser contestados.
 - (C) o aluno e seus pais podem contestar critérios avaliativos, pois este é um direito assegurado por lei.
 - (D) os pais não agiram corretamente, e seu filho poderá sofrer perseguição por parte dos docentes.
 - (E) os pais têm o direito de contestar, mas a decisão de instâncias superiores sempre será favorável à escola.
-
14. De acordo com a resolução do Conselho Estadual de Educação da Bahia, é referência curricular obrigatória para os sistemas e redes de ensino, bem como para as instituições públicas e privadas da Educação Básica
- (A) o Estatuto da Criança e do Adolescente.
 - (B) os Parâmetros Curriculares Nacionais.
 - (C) o Projeto Político Pedagógico da escola.
 - (D) a Base Nacional Comum Curricular.
 - (E) a Constituição Federal.

**Noções de Igualdade Racial e de Gênero**

15. Segundo expressamente disposto na Lei federal nº 11.340/2006, configura violência doméstica e familiar contra a mulher qualquer ação ou omissão, baseada no gênero e ocorrida
- (A) em qualquer relação íntima de afeto, no qual o agressor conviva ou tenha convivido com a ofendida, independentemente de coabitação.
 - (B) no âmbito da família, compreendida como o espaço de convívio permanente de pessoas descendentes ou ascendentes entre si, independentemente de coabitação.
 - (C) no âmbito da unidade doméstica, entendida como a comunidade formada por indivíduos unidos por laços naturais ou afinidades ou por vontade expressa.
 - (D) em qualquer relação íntima de afeto, não abrangendo situações cuja orientação sexual altere a consideração sobre o gênero da vítima ou de seu agressor.
 - (E) exclusivamente no âmbito familiar, identificando-se necessariamente a coabitação entre vítima e agressor e desconsiderando-se situações de agregação esporádica.
-
16. Considerando o crime de tortura, é correto afirmar que
- (A) se cometido por agente público, não configura crime dessa natureza.
 - (B) deve ter sido cometido em território nacional para aplicação da lei pátria.
 - (C) é inafiançável e insuscetível de graça ou anistia.
 - (D) se resulta morte, constitui crime de homicídio.
 - (E) sua configuração não abrange a figura por omissão.
-
17. Segundo o disposto na Lei federal nº 10.678/2003, fica criada a Secretaria Especial de Políticas de Promoção da Igualdade Racial que, em seu texto, prevê, de forma expressa, o assessoramento imediato do órgão
- (A) aos Governadores dos Estados.
 - (B) ao Presidente da República.
 - (C) aos Secretários da Educação, Saúde e Assistência e Desenvolvimento Social.
 - (D) às Diretorias de Ensino e de Saúde.
 - (E) aos Prefeitos.
-
18. Segundo dispõe expressamente a Lei federal nº 2.889/1956, pratica crime de genocídio quem, com intenção de destruir, no todo ou em parte, grupo nacional, étnico, racial ou religioso, adota medidas que visem
- (A) negar a distribuição de vacinas.
 - (B) causar fome ao grupo, ocasionando-lhe sofrimento e morte.
 - (C) instituir medidas que impeçam a transferência de membros para grupos distintos.
 - (D) impedir acesso aos membros do grupo a unidades de saúde.
 - (E) impedir nascimentos no seio do grupo.
-
19. Segundo a Lei Maria da Penha, o juiz assegurará à mulher em situação de violência doméstica e familiar, visando preservar sua integridade física e psicológica,
- (A) acesso a auxílio financeiro, garantido pelo Estado, para vítimas sem vínculo empregatício ou que não possuam fonte de renda, necessário à sua sobrevivência e de seus filhos ou outros dependentes.
 - (B) a manutenção de seu vínculo trabalhista, quando necessário o afastamento do local de trabalho, por até um ano, mediante apresentação de registro de ocorrência ou do processo de violência em curso.
 - (C) acesso facilitado à lista de remoção, quando a vítima for funcionária pública, concedendo-lhe, ainda, prioridade em relação aos funcionários do gênero masculino.
 - (D) prioridade para matricular dependentes em instituição de educação básica mais próxima de seu domicílio ou para transferi-los, mediante apresentação de registro de ocorrência ou do processo de violência em curso.
 - (E) o sigilo do processo, para qualquer finalidade, salvo se autorizado por autoridade judiciária outra, com o objetivo de fazer prova em processo criminal distinto daquele em que se apura a violência doméstica e familiar.
-
20. O Decreto federal nº 4.377/2002 promulga a Convenção sobre a Eliminação de Todas as Formas de Discriminação contra a Mulher que, em seu texto, com o fim de assegurar-lhe a igualdade de direitos com o homem na esfera da educação, prevê expressamente
- (A) oportunidades para participar ativamente nos esportes e na educação física, considerando-se as diferenças físicas para a ocupação de cargos.
 - (B) a redução da taxa de abandono feminino dos estudos e a organização de programas para aquelas jovens e mulheres que tenham deixado os estudos prematuramente.
 - (C) igualdade no acesso a bolsas de estudo a mulheres que comprovarem serem vítimas de violência doméstica e familiar.
 - (D) a prioridade de acesso a vagas para docentes na esfera do ensino básico e de matrícula para seus filhos e dependentes na mesma unidade escolar.
 - (E) capacitação continuada na rede de educação municipal e estadual, voltada a docentes e discentes a partir do ensino médio, para enfrentamento à intolerância de gênero.



CONHECIMENTOS INTERDISCIPLINARES

21. Para modelar o crescimento de uma população de bactérias podemos utilizar a função $b = b_0 e^{kt}$, em que b_0 é a população inicial de bactérias, e é a constante de Euler e k é uma constante positiva que determina a taxa de crescimento. O tempo necessário para uma população dobrar a partir da quantidade inicial é

(A) $t = k \ln 2$

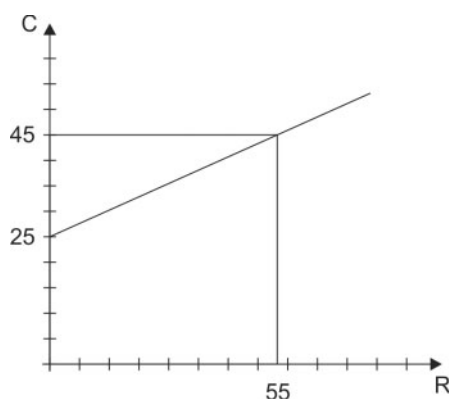
(B) $t = \frac{\ln 2}{2k}$

(C) $t = \ln 2$

(D) $t = \frac{\ln 2}{k}$

(E) $t = \frac{k}{\ln 2}$

22. A função consumo, desenvolvida por John Maynard Keynes, é dada por $C = \bar{C} + pR$, em que C representa o consumo, \bar{C} o consumo autônomo, p a propensão a consumir e R o rendimento disponível.



Para a função consumo cujo gráfico está apresentado acima, a propensão a consumir p é

(A) $5/9$

(B) $4/11$

(C) $9/11$

(D) $2/3$

(E) $5/11$

23. Um ônibus chega a um determinado ponto de ônibus entre 8h e 8h15, e todos os instantes são igualmente prováveis. A probabilidade de que o ônibus chegue entre 8h07 e 8h12 é

(A) $2/3$

(B) $1/9$

(C) $1/3$

(D) $2/9$

(E) $4/9$

24. A turma do Prof. Luís é composta por 12 rapazes e 8 moças. O Prof. Luís ganhou 14 ingressos para uma peça de teatro para distribuir entre seus alunos. Ficou combinado que o grupo que irá ao teatro terá 7 rapazes e 7 moças. A quantidade de grupos distintos que o Prof. Luís pode formar é

(A) 6336

(B) 3168

(C) 1056

(D) 1024

(E) 528



25. O setor comercial de uma determinada empresa conta com 10 empregados, sendo um gerente, oito administradores de empresa e um arquivista. O gasto total da empresa com o salário dos funcionários deste setor teve um reajuste de 20% e passou a ser de R\$ 57.600,00. Em relação ao gasto com salários do setor comercial, sabe-se que $\frac{1}{3}$ é gasto com o gerente e $\frac{1}{24}$ é gasto com o arquivista. O valor, em reais, que cada um dos administradores recebia antes do reajuste salarial era
- (A) 2.000,00
(B) 3.750,00
(C) 3.600,00
(D) 1.986,00
(E) 3.456,00

26. Um professor solicitou que seus alunos somassem todos os números de 1 a 100. Esperava que eles passassem bastante tempo executando a tarefa. Para sua surpresa, em poucos instantes, um aluno de sete ou oito anos chamado Gauss deu a resposta 5050, que é a correta. Gauss viveu entre 1777 e 1855 e foi sem dúvida um dos maiores matemáticos que já existiram, inclusive recebeu o apelido de Príncipe da Matemática.

Caso o professor quisesse a soma de todos os números ímpares de 1 a 100, a resposta certa seria

- (A) 2525
(B) 2401
(C) 2450
(D) 2550
(E) 2500
27. A constante matemática π (Pi) é um número irracional cujo valor é, aproximadamente, 3,14159265358979323846. Aproximações para este valor são conhecidas há muito tempo. Um texto egípcio datado de 1650 a.C., o papiro Rhind, traz a declaração de que a área de um círculo é a mesma área de um quadrado cujo lado tenha $\frac{8}{9}$ do diâmetro do círculo. Segundo o papiro Rhind, o valor aproximado para π , com 2 casas decimais após a vírgula, é dado por
- (A) 3,13
(B) 2,99
(C) 3,15
(D) 3,45
(E) 3,16

28. Um dos primeiros resultados conhecidos que tratam de números imaginários ($\sqrt{-1}=i$) datam de 1545, quando o italiano Girolamo Cardano (1501-1576) tentou encontrar dois números cuja soma fosse 10 e cujo produto fosse 40. As duas soluções da equação quadrática que Girolamo encontrou são dadas por:

- (A) $2,5 + \sqrt{-15}$ e $2,5 - \sqrt{-15}$
(B) $-5 + \sqrt{-15}$ e $-5 - \sqrt{-15}$
(C) $5 + \sqrt{-15}$ e $5 - \sqrt{-15}$
(D) $10 + \sqrt{-15}$ e $10 - \sqrt{-15}$
(E) $20 + \sqrt{-15}$ e $20 - \sqrt{-15}$

29. Uma instituição financeira oferece a garantia da obtenção de R\$ 1.680,00 por um depósito inicial de R\$ 1.500,00, em regime de juros simples, num prazo de aplicação igual a dois trimestres, com uma taxa de juro trimestral. Segundo essa instituição financeira, o capital final é dado por: $C_n = C + C \times n \times i$, em que:

- C_n : Capital final
- C: Capital inicial
- n: número de períodos de capitalização
- i: taxa de juro referente ao período de capitalização

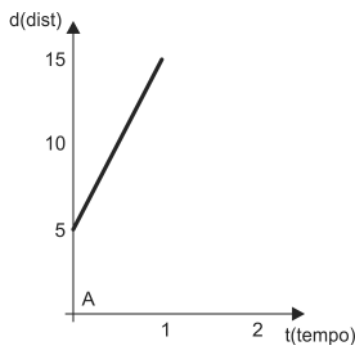
A taxa de juros trimestral é

- (A) 12%
(B) 9%
(C) 6%
(D) 8%
(E) 4%

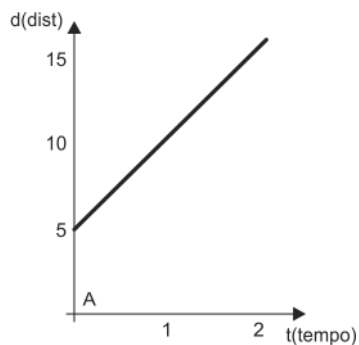


30. Os empregados de uma determinada empresa recebem salários cujo desvio-padrão é R\$ 200,00. O Departamento financeiro anuncia uma alteração na política salarial, concedendo um reajuste de 5% nos salários de todos. O valor do desvio-padrão dos salários reajustados, em reais, é
- (A) 210,00
(B) 200,00
(C) 205,00
(D) 100,00
(E) 105,00

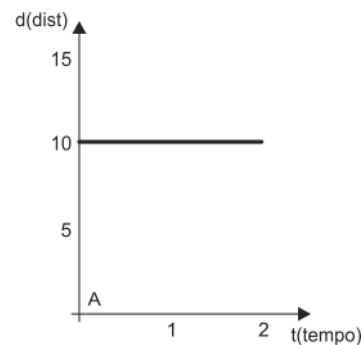
31. Marcelo partiu de um ponto a 10 km de casa, e, para fazer o caminho de volta a ela mantém sua velocidade constante. Após uma hora, percebeu que está na metade do caminho. Escolha a representação gráfica que corresponde à descrição da distância de Marcelo à sua casa no intervalo de duas horas.



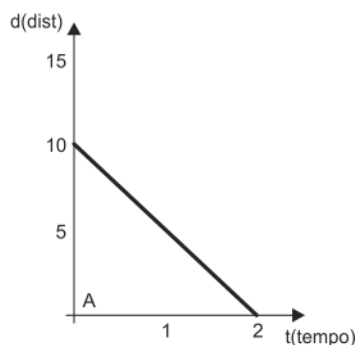
(A)



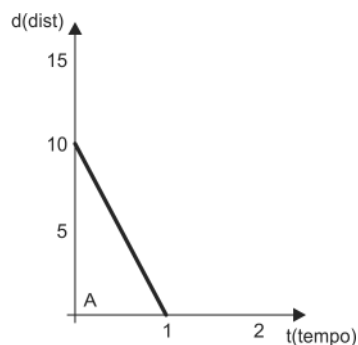
(B)



(C)

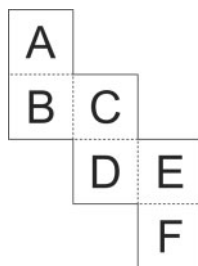


(D)



(E)

32. A figura abaixo pode ser dobrada nos segmentos pontilhados para formar um cubo.

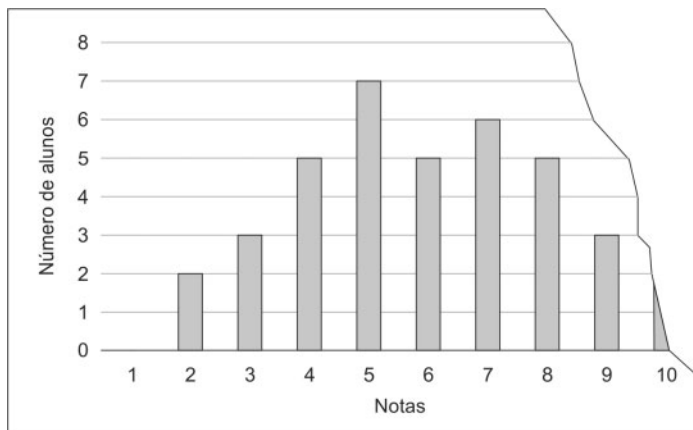


Nesse cubo, a face oposta à face que contém a letra **E** será a face com a letra:

- (A) A
(B) B
(C) C
(D) D
(E) F



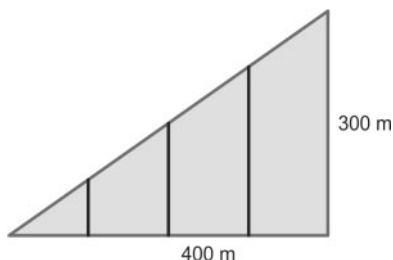
33. O professor de Matemática afixou no quadro a distribuição das notas dos 40 alunos da quinta série.



Mesmo com a folha rasgada, os alunos puderam saber que:

- (A) Dez alunos têm nota 5.
- (B) Quatro alunos têm nota 10.
- (C) Menos de um terço da sala tem notas maiores do que 6.
- (D) Metade dos alunos tem nota menor do que 5.
- (E) Quinze alunos têm nota maior do que 7.

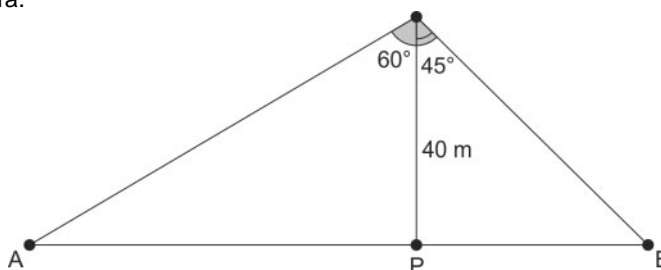
34. Um terreno que tem a forma de um triângulo retângulo com os lados correspondentes aos catetos medindo 300 m e 400 m, foi dividido em quatro lotes de mesma largura por paralelas ao cateto menor, como representado na figura.



A metragem mínima de arame necessária para cercar e fazer as divisões demarcadas usando dois fios de arame é

- (A) 3300 m
- (B) 2700 m
- (C) 3000 m
- (D) 2400 m
- (E) 3600 m

35. Na floresta amazônica, existe uma torre de 40 m de altura para a observação de aves e outros animais. Do alto da torre, um observador identifica, no plano da base da torre, dois animais, segundo ângulos de 45° e de 60° medidos a partir da direção vertical da torre, como na figura.



As distâncias desses animais ao pé da torre são, respectivamente, iguais a:

- (A) 20 m e $30\sqrt{3}$ m
- (B) 40 m e $40\sqrt{3}$ m
- (C) $24\sqrt{3}$ m e 30 m
- (D) $30\sqrt{3}$ m e 35 m
- (E) 40 m e $30\sqrt{3}$ m

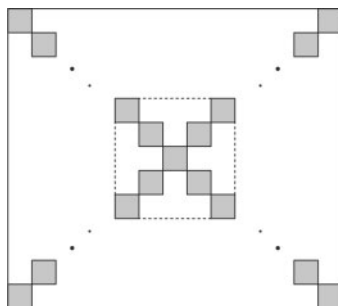


36. O número de série de um cartão possui 14 algarismos, todos números inteiros de 0 a 9. A soma de três algarismos em posições consecutivas é sempre igual a 18.

			7			X			8				
--	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	--	--

O algarismo que ocupa a posição marcada com um **X** é

- (A) 3
(B) 4
(C) 6
(D) 7
(E) 9
-
37. Uma prova será aplicada em um auditório com 20 filas de cadeiras. Na primeira fila há 10 cadeiras, na segunda fila há 11 cadeiras, e assim por diante, ou seja, na vigésima fila há 29 cadeiras. É permitido aos estudantes ocuparem apenas os lugares das fileiras ímpares, ou seja, os lugares da primeira fila, terceira ..., até a décima nona fila. Se todos os lugares forem ocupados, o número de estudantes que farão a prova é
- (A) 106
(B) 110
(C) 124
(D) 190
(E) 158
-
38. O piso de uma sala quadrada foi revestido com placas quadradas pretas e brancas de mesmas dimensões. Apenas as placas localizadas nas diagonais são pretas, as demais são brancas. Sabe-se que foram utilizadas 101 placas pretas.



Para revestir todo o piso da sala foram necessárias

- (A) 1800 placas.
(B) 1901 placas.
(C) 2005 placas.
(D) 3004 placas.
(E) 2601 placas.
-
39. A média das idades dos professores de Física e de Matemática que participam de uma reunião é 40 anos. A média de idade dos professores de Física é 35 anos, enquanto a média de idade entre os professores de Matemática é 50 anos. A razão entre o número de professores de Física e o número de professores de Matemática participantes da reunião é:
- (A) 1
(B) 3
(C) 2
(D) 4
(E) 5
-
40. Ao dividir a conta de R\$ 780,00 de uma confraternização, um grupo de amigos decidiu que dois dos participantes, aniversariantes na ocasião, não participariam da divisão. Consequentemente, os demais participantes pagariam R\$ 13,00 a mais. O número de participantes da confraternização é:
- (A) 9
(B) 11
(C) 14
(D) 12
(E) 15



CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

41. Considere os cinco números 30, 20, 100, 70, k, sendo k um número natural. Se a média desses cinco números é 50, então a mediana desse conjunto de valores é
- (A) 30
(B) 50
(C) 25
(D) 85
(E) 70

42. Uma padaria tem disponíveis os seguintes ingredientes: 14 kg de farinha, 10 kg de açúcar e 8 litros de leite. A tabela abaixo apresenta os ingredientes necessários para fazer cada produto e o respectivo lucro por unidade produzida.

	Farinha (kg)	Açúcar (kg)	Leite (L)	Lucro (R\$)
Bolo	1	2	1	1,20
Torta	2	1	1	1,60
Pão	1	2	1	1,40

Supondo que tudo que seja feito é vendido, a produção possível com os ingredientes disponíveis que maximiza o lucro total é

- (A) 7 tortas
(B) 6 tortas e 2 pães
(C) 6 tortas e 1 pão
(D) 5 tortas e 3 pães
(E) 5 tortas e 2 bolos
43. Uma pesquisa sobre a intenção de os jovens da rede pública que frequentam o ensino médio prosseguirem os estudos após terminarem esse nível de ensino foi feita com 300 estudantes. O resultado encontra-se na tabela a seguir.

Sexo	Intenção de Prosseguir os Estudos		Total
	Sim	Não	
Feminino	130	34	164
Masculino	90	46	136
Total	220	80	300

A partir da tabela, a probabilidade de um jovem, escolhido ao acaso dentre os entrevistados, ser uma moça que deseje continuar os estudos é

- (A) $41/75$
(B) $13/30$
(C) $65/82$
(D) $11/15$
(E) $13/22$
44. Seja $\Omega = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$ um espaço amostral equiprovável. Os eventos A , B e C são definidos por $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$, $B = \{4, 5, 6, 7, 8\}$ e $C = \{0, 2, 4, 6, 8\}$. O valor da probabilidade $P(A \cap B \cap C)$ é
- (A) $3/10$
(B) $1/5$
(C) $4/5$
(D) $1/10$
(E) $1/7$
45. Uma fazenda é produtora de carne bovina e de avestruz. Pedrinho contou, ao todo, 730 animais entre bois e avestruzes e 2060 pernas. O número de avestruzes que Pedrinho contou é

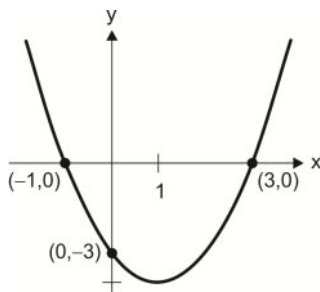
- (A) 300
(B) 270
(C) 460
(D) 430
(E) 330



46. O valor numérico da expressão $\frac{xy}{y-x}$ para $y = 4$ e $x = -2$ é

- (A) 4
- (B) $-2/3$
- (C) 6
- (D) $-16/9$
- (E) $-4/3$

47. Considere o gráfico.



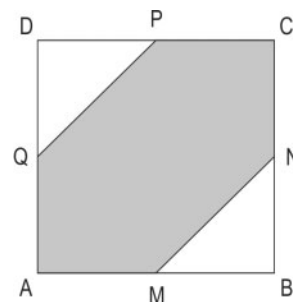
A função correspondente ao gráfico é

- (A) $f(x) = 3x - 3$
- (B) $f(x) = 3x^2 - x + 3$
- (C) $f(x) = x^2 - 2x - 3$
- (D) $f(x) = 3x^2 - x - 3$
- (E) $f(x) = x - 3$

48. Os triângulos MBN e PDQ foram cortados de um quadrado ABCD, usando os pontos médios dos seus lados (indicados na figura por M, N, P e Q).

A área do hexágono AMNCPQ é

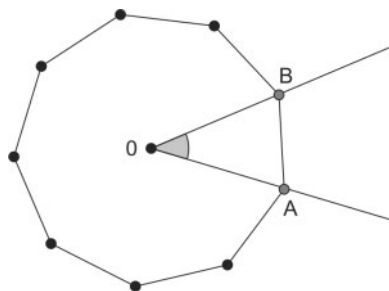
- (A) $3/4$ da área do quadrado
- (B) $1/3$ da área do quadrado
- (C) $1/2$ da área do quadrado
- (D) $4/5$ da área do quadrado
- (E) $5/8$ da área do quadrado



49. Sabendo-se que $\frac{a}{b} \sqrt{\frac{b}{a}} = \frac{2}{3}$, o valor de $\frac{b}{a}$ é

- (A) $1/9$
- (B) $4/3$
- (C) $3/4$
- (D) $2/3$
- (E) $9/4$

50. O polígono regular da figura tem nove lados (eneágono). Os pontos A e B são vértices consecutivos do polígono e O é o seu centro.



A medida do ângulo central (AOB) é

- (A) 15°
- (B) 25°
- (C) 35°
- (D) 40°
- (E) 50°



PROVA DISCURSIVA

Instruções Gerais:

Conforme Edital publicado, Capítulo 10: 10.1.7 Para todos os Cargos/Disciplinas e Núcleo Territorial de Educação – NTE de Professor P – Grau III, a Prova Discursiva – constará de 03 (três) questões e versará sobre conteúdo programático constante no Anexo II deste Edital, adequado às atribuições do cargo, e na sua avaliação serão considerados: a compreensão e o conhecimento dos temas, o desenvolvimento e a adequação da argumentação, a conexão e a pertinência, a objetividade, a sequência lógica e a correção gramatical da linguagem. 10.1.8 Da Prova Discursiva, uma questão versará sobre conteúdo de Conhecimentos Gerais (valor de 30,00 pontos), uma questão versará sobre conteúdo de Conhecimentos Interdisciplinares (valor de 30,00 pontos) e uma questão versará sobre conteúdo de Conhecimentos Específicos (valor de 40,00 pontos). 10.1.8.1 Para os cargos de Professor Padrão P – Grau III, em consonância, com o Decreto estadual nº 15.669, de 19 de novembro de 2014, uma das questões dissertativas versará sobre temas étnico-raciais, com base no Programa constante do Anexo II deste Edital. 10.1.9 A nota será prejudicada, proporcionalmente, caso ocorra abordagem tangencial, parcial ou diluída em meio a divagações e/ou colagem de textos e de questões apresentados na prova. 10.1.10 Na aferição do critério de correção gramatical, por ocasião da avaliação do desempenho na Prova Discursiva a que se refere este Capítulo, deverão os candidatos valer-se das normas ortográficas em vigor, implementadas pelo Decreto Presidencial nº 6.583, de 29 de setembro de 2008, alterado pelo Decreto federal nº 7.875, de 27 de dezembro de 2012, que estabeleceu o Acordo Ortográfico da Língua Portuguesa. 10.1.11 Será atribuída nota zero à questão da Prova Discursiva que: a) apresentar abordagem incorreta do conteúdo solicitado, fugir ao tema proposto; b) apresentar textos sob forma não articulada verbalmente (apenas com desenhos, números e palavras soltas ou em versos) ou qualquer fragmento de texto escrito fora do local apropriado; c) for assinada fora do local apropriado; d) apresentar qualquer sinal que, de alguma forma, possibilite a identificação do candidato; e) estiver em branco; f) apresentar letra ilegível. 10.1.12 O espaço para rascunho no Caderno de Provas é de preenchimento facultativo. Em hipótese alguma o rascunho elaborado pelo candidato será considerado na correção da Prova Discursiva pela Banca Examinadora. 10.1.13 A Prova Discursiva terá caráter habilitatório e classificatório e será avaliada na escala de 0 (zero) a 100,00 (cem) pontos, considerando-se habilitado o candidato que nela obtiver nota igual ou superior a 60,00 (sessenta) pontos e que não tiver obtido nota 0 (zero) em nenhuma das questões.

Questão 1 – Conhecimentos Gerais (Valor: 30,00 pontos)

Em uma atividade de sala de aula com alunos do ensino médio, o professor promoveu uma discussão sobre alguns temas relacionados a discriminação e igualdade racial. O debate foi acalorado, com posicionamentos divergentes entre grupos de alunos. Coube ao professor as ponderações finais, ocasião em que lembrou que no Brasil há uma posição oficial, prevista na legislação vigente, em relação a alguns dos pontos debatidos. Com base na normativa vigente no país, que disciplina essas questões, apresente, de forma fundamentada, o posicionamento do professor em relação:

- a. ao tema das cotas raciais para ingresso em universidades: justiça ou privilégio?
- b. representatividade obrigatória da população negra em propagandas e programas na mídia ou liberdade de criação?
- c. ao fato noticiado de que um jogador negro foi chamado de “macaco” pela torcida adversária: deve o torcedor ser punido mesmo se a vítima não encarar o fato como ofensa?

01	
02	
03	
04	
05	
06	
07	
08	
09	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	

NÃO ESCREVA NESTE ESPAÇO



Questão 2 – Conhecimentos Interdisciplinares (Valor: 30,00 pontos)

Considere o problema:

Ana e Beatriz foram comprar figurinhas para colar no caderno. Ana comprou duas figurinhas grandes e três pequenas e pagou R\$ 12,00. Beatriz comprou uma figurinha grande e uma pequena e pagou R\$ 5,00. Qual é o preço de cada figurinha?

Para a resolução do problema, dois alunos apresentaram diferentes encaminhamentos a partir do seguinte sistema de equações:

$$\begin{cases} 2x + 3y = 12 \\ x + y = 5 \end{cases}$$

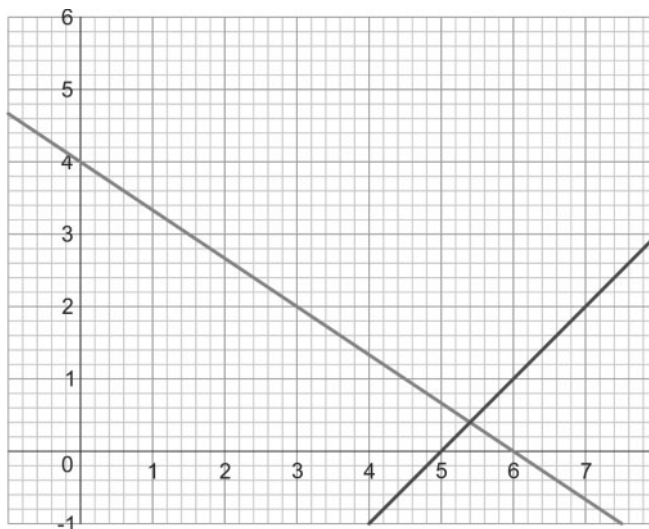
Aluno I:

Apresentou os cálculos: $(2x + 2y) + y = 12$
 $10 + y = 12$

e a resposta: $y = 2, x = 3$, acompanhada da justificativa:
 $2 \times 3 + 3 \times 2 = 12$ e $2 + 3 = 5$.

Aluno II:

Apresentou os gráficos das retas no plano cartesiano, observando que o valor procurado para x está entre 5 e 6 e o valor para y entre 0 e 1.



a. Avalie as resoluções, destacando o que está correto e identificando os problemas que conduziram a diferentes resultados.

b. A BNCC explícita, na Competência Específica 3:

“Utilizar estratégias, conceitos, definições e procedimentos matemáticos para interpretar, construir modelos e resolver problemas em diversos contextos, analisando a plausibilidade dos resultados e a adequação das soluções propostas, de modo a construir argumentação consistente.”

Explicitar as estratégias, conceitos e procedimentos adotados pelos alunos nas resoluções e a consistência das argumentações apresentadas.

01	
02	
03	
04	
05	
06	
07	
08	
09	
10	
11	
12	
13	



14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	

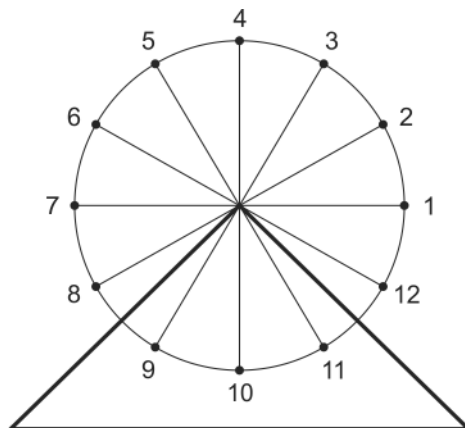
RASCUNHO

NÃO ESCREVA NESTE ESPAÇO



Questão 3 – Conhecimentos Específicos (Valor: 40,00 pontos)

A figura mostra uma roda gigante. No instante em que a roda gigante começa a girar, a cadeira 1 está na posição indicada na figura.



A distância, em metros, da cadeira 1 até o solo é dada por $D(t) = 9 + 7 \sin\left(\frac{\pi t}{45}\right)$, t em segundos.

- a. Determine a altura máxima que a cadeira 1 pode ficar do solo. Em quanto tempo, após o início, a cadeira 1 alcançará a altura máxima? Justifique sua resposta.
- b. Qual é o raio da roda gigante?
- c. Esboce o gráfico da função $D(t)$, para $t \in [0, 135]$.

01	
02	
03	
04	
05	
06	
07	
08	
09	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	

RASUNHO

NÃO ESCREVA NESTE ESPAÇO