

CADERNO DE PROVA

Prefeitura Municipal de Florianópolis
Processo Seletivo • Edital 011/2016

<http://substituto2017.fepese.org.br>

S15

Professor

Matemática



Desejamos a
você uma
Boa Prova!

Instruções



Confira o número que você obteve no ato da inscrição com o que está indicado no cartão-resposta.

* A duração da prova inclui o tempo para o preenchimento do cartão-resposta.

Para fazer a prova você usará:

- este **caderno de prova**.
- um **cartão-resposta** que contém o seu nome, número de inscrição e espaço para assinatura.

Verifique, no caderno de prova, se:

- faltam folhas e a sequência de questões está correta.
- há imperfeições gráficas que possam causar dúvidas.

Comunique imediatamente ao fiscal qualquer irregularidade!

Atenção!

- Não é permitido qualquer tipo de consulta durante a realização da prova.
- Para cada questão são apresentadas 5 alternativas diferentes de respostas (a, b, c, d, e). Apenas uma delas constitui a resposta correta em relação ao enunciado da questão.
- A interpretação das questões é parte integrante da prova, não sendo permitidas perguntas aos fiscais.
- Não destaque folhas da prova.

Após terminar a prova, entregue ao fiscal o caderno de prova completo e o cartão-resposta devidamente preenchido e assinado.



13 de novembro



40 questões



14 às 17h



3h de duração*

Conhecimentos Gerais

(20 questões)

Português

5 questões

1. Leia o poema:

As mãos que dizem adeus são pássaros
Que vão morrendo lentamente.

Mário Quintana

Identifique abaixo as afirmativas verdadeiras (V) e as falsas (F), feitas sobre o poema.

- () A primeira estrofe do poema é uma metáfora.
- () As duas palavras sublinhadas no texto são pronomes relativos; um retoma a palavra "mãos" e outro, a palavra "pássaros". Podem ser substituídas por "as quais" e "os quais", respectivamente.
- () A segunda estrofe do poema contém um verbo no particípio. O particípio é a forma nominal do verbo que traz a ideia de uma ação em andamento.
- () A primeira estrofe do poema constitui-se de um período composto por subordinação, cuja oração subordinada está intercalada.
- () O nome "pássaros" está empregado como predicativo do objeto e como sujeito da oração. Nesse último emprego, é retomado por um pronome.

Assinale a alternativa que indica a sequência **correta**, de cima para baixo.

- a. () V•V•V•V•V
- b. () F•V•V•F•F
- c. (X) V•V•F•V•F
- d. () F•V•F•V•F
- e. () V•F•V•F•V

2. Leia o texto.

Criamos a época da velocidade, mas nos sentimos enclausurados dentro dela. A máquina, que produz abundância, tem-nos deixado na penúria. Nossos conhecimentos fizeram-nos céticos; nossa inteligência, empedernidos e cruéis. Pensamos em demasia e sentimos bem pouco. Mais do que máquinas, precisamos de humanidade. Mais do que inteligência, precisamos de afeição e doçura. Sem essas virtudes a vida será de violência e tudo estará perdido.

Discurso: o grande ditador. Charles Chaplin- excerto

Identifique abaixo as afirmativas verdadeiras (V) e as falsas (F), feitas sobre o texto.

- () O texto é composto por muitos substantivos abstratos.
- () O tema geral do texto é "o excesso de racionalidade sufoca o sentimento e conduz à perdição da humanidade.
- () Um tema parcial do texto é a paralisação do homem, apesar de viver na época da velocidade.
- () Na expressão "a penúria do homem não obstante a abundância criada pelas máquinas", a palavra sublinhada traz uma situação de oposição, do segundo termo em relação ao primeiro, impedindo sua concretização.
- () Os nomes "afeição" e "doçura" estão sendo usados em seu sentido concreto e, portanto, trazem qualidade ao contexto em que se inserem.

Assinale a alternativa que indica a sequência **correta**, de cima para baixo.

- a. (X) V•V•V•F•F
- b. () V•V•F•V•F
- c. () V•V•F•F•V
- d. () F•V•V•V•F
- e. () F•F•V•V•V

3. Considerando as conjunções adverbiais como elos sintáticos entre as orações do período composto, associe as colunas 1 e 2 abaixo:

Coluna 1 Circunstância expressa pela conjunção

- | | |
|--------------|-----------------|
| 1. Concessão | 4. Conformidade |
| 2. Condição | 5. Consequência |
| 3. Momento | 6. Motivo |

Coluna 2 Conjunção inserida no período

- () Como estivesse muito frio, não saí de casa.
- () Mesmo que chova, iremos à praia.
- () Chorou tanto que ficou com os olhos inchados.
- () Caso precises de ajuda, liga para mim.
- () No passeio tudo correu como planejamos.
- () Enquanto os alunos liam, preparei a prova.

Assinale a alternativa que indica a sequência **correta**, de cima para baixo.

- a. () 1 • 5 • 4 • 3 • 2 • 6
- b. () 2 • 1 • 3 • 6 • 4 • 5
- c. () 2 • 1 • 5 • 6 • 4 • 3
- d. (X) 6 • 1 • 5 • 2 • 4 • 3
- e. () 6 • 2 • 3 • 1 • 5 • 4

4. Considere as frases abaixo quanto à regência verbal e à concordância verbal e nominal.

- 1. Neste mundo, alegria é necessário.
- 2. As receitas seguiram anexo ao pacote com os livros.
- 3. “Senhor Deputado, Vossa Excelência poderíeis conceder-me uma entrevista?”, perguntou a jornalista àquela autoridade.
- 4. Corria, naquele campo, o juiz, os torcedores e os jogadores.
- 5. Lembrei apenas dos bons momentos.
- 6. Obedeço à nova sinalização.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas **corretas**.

- a. () São corretas apenas as afirmativas 1, 2 e 3.
- b. (X) São corretas apenas as afirmativas 1, 4 e 6.
- c. () São corretas apenas as afirmativas 2, 3 e 5.
- d. () São corretas apenas as afirmativas 2, 4 e 5.
- e. () São corretas apenas as afirmativas 4, 5 e 6.

5. Identifique abaixo a forma verbal adequada dos verbos destacados em parênteses nas frases abaixo.

- 1. Se o homem (**requerer**) sua liberdade e o mundo não (**intervir**), (**haver**) somente gritos de vitória.
- 2. Quando ela (**ver**) o filme, eu também (**ver**).
- 3. Ele o (**deter**) para averiguação.
- 4. Se tu te (**dispor**) a ajudar, todos se (**dispor**).
- 5. (**pôr**) o dedo na ferida e (**livrar-se**) do mal.

Assinale a alternativa que apresenta as formas verbais **corretas**.

- a. () 1. requiesse • interviesse • haveriam
2. ver • verei
3. detivera
4. dispuser • disporão
5. Põe • livre-se
- b. () 1. requiesse • interviesse • haveria
2. vir • verei
3. detera
4. dispuseres • disporam
5. Ponha • livra-te
- c. () 1. requeresse • interviesse • haveriam
2. vir • vê-lo-ei
3. detera
4. dispores • disporam
5. Põe • livre-se
- d. () 1. requeresse • interviesse • haveriam
2. ver • vou ver
3. detivera
4. dispores • dispোরiam
5. Ponha • livra-te
- e. (X) 1. requeresse • interviesse • haveria
2. vir • verei
3. detivera
4. dispuseres • disporão
5. Põe • livra-te

Atualidades

5 questões

6. O religioso católico Jacques Hamel foi recentemente assassinado na França por dois jovens.

As investigações das autoridades concluíram que os jovens que degolaram o sacerdote são:

- a. () Sionistas.
- b. () Fundamentalistas judeus.
- c. (X) Fundamentalistas islâmicos.
- d. () Patriotas do movimento "jeneuse socialiste."
- e. () Membros da juventude nacional socialista francesa.

7. Um projeto em tramitação tem provocado acalorados debates. Ele inclui entre as diretrizes e bases da educação nacional, de que trata a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, o "Programa Escola sem Partido".

Assinale a alternativa **correta** a respeito do tema.

- a. (X) Os defensores do "Programa Escola sem Partido" afirmam que muitos professores doutrina ideologicamente seus alunos.
- b. () Os defensores do "Programa Escola sem Partido" defendem a adoção de um currículo voltado para uma visão de mundo fundamentada em ideais esquerdistas.
- c. () Os que se opõem ao "Programa Escola sem Partido" defendem uma visão de mundo fundamentada em ideais fascistas.
- d. () O projeto de lei em questão pretende acabar com os Partidos Políticos existentes, entendendo que as decisões políticas devem ser tomadas diretamente pela população.
- e. () Defensores e opositores do "Programa Escola sem Partido", têm em comum a defesa da ideia de que a escola deve ser ideologicamente neutra, não devendo os professores assumir atitudes críticas frente à realidade social.

8. Assinale a alternativa que indica uma das conclusões do Atlas da Violência 2016.

- a. () Uma em cada duas mil vítimas de violência letal reside no Brasil.
- b. (X) O Brasil tem o maior número absoluto de homicídios no mundo.
- c. () O Brasil tem o menor número relativo de homicídios no mundo.
- d. () Jovens, brancos, de classe abastada (A, B) são as principais vítimas de homicídio no Brasil.
- e. () Os índices de violência têm decrescido no Brasil e hoje são cerca de 30% inferiores aos apresentados na década passada.

9. Recentemente um plebiscito no Reino Unido decidiu pela saída da União Europeia.

Assinale a alternativa **corretamente** relacionada às causas e ou consequências deste acontecimento.

- a. () O crescimento da economia alemã passou a ser visto como uma ameaça ao desenvolvimento inglês, uma vez que o país germânico não precisava obedecer às normas dadas pela União Europeia.
- b. () Em 1975, os britânicos haviam decidido abandonar a União Europeia. Naquela época o então Primeiro Ministro Winston Churchill revogou a decisão do plebiscito que votara pela separação.
- c. () O desenvolvimento econômico, motivado em parte pela mão de obra barata dos imigrantes, levou os ingleses a nutrirem um sentimento de autoconfiança suficiente para decidirem pela emancipação.
- d. () A saída dos britânicos da União Europeia foi estimulada pelos Estados Unidos que sonham em formar uma aliança comercial com o Reino Unido, em oposição ao crescente poderio alemão.
- e. (X) A recessão econômica aumentou a xenofobia e o medo de que o crescente número de estrangeiros aumentasse a competição no mercado de trabalho. Tais fatores podem ser apontados como determinantes para o apoio ao "Brexit".

10. Um dos candidatos à Presidência dos Estados Unidos, nas próximas eleições, prometeu a construção de um muro na fronteira com o México.

Assinale a alternativa **verdadeira** em relação ao tema.

- a. () A proposta é atribuída ao candidato democrata Donald Trump que teme o crescente aumento da imigração ilegal de hispânicos.
- b. () A proposta, claramente xenófoba, é atribuída ao candidato Edward "Ted" Cruz, de origem hispânica, que tenta atrair o voto dos pobres de origem anglo-saxônica.
- c. () Embora atribuída a Donald Trump, a ideia recebeu apoio da maioria dos candidatos republicanos, principalmente de Ben Carson, que almeja se tornar vice-presidente.
- d. (X) A proposta é atribuída ao candidato Donald Trump, justificada pela maciça presença nos Estados Unidos de imigrantes hispânicos que "roubariam" empregos dos norte-americanos.
- e. () Entre os democratas, Bernie Sanders e Hillary Clinton, embora não admitam publicamente, registraram em seus planos de governo ações semelhantes na tentativa de proibir a imigração estrangeira pelos próximos dez anos.

Temas de Educação

10 questões

11. De acordo com o artigo 6º da Lei Municipal nº 7.508/2007 são integrantes do Sistema Municipal de Ensino de Florianópolis:

1. Secretaria Municipal de Educação.
2. Conselho Municipal de Educação.
3. Unidades Educativas Públicas Municipais.
4. Instituições de Educação Infantil Privadas.
5. Organizações Não Governamentais.
6. Conselho Estadual de Educação.

Assinale a alternativa que indica todos os itens **corretos**.

- a. () São corretos apenas os itens 1, 2 e 6.
- b. () São corretos apenas os itens 3, 5 e 6.
- c. (X) São corretos apenas os itens 1, 2, 3 e 4.
- d. () São corretos apenas os itens 1, 2, 3 e 6.
- e. () São corretos os itens 1, 2, 3, 4, 5 e 6.

12. Consta no artigo 1º da Constituição Federal de 1988 que a República Federativa do Brasil, formada pela união indissolúvel dos Estados e Municípios e do Distrito Federal, constitui-se em Estado Democrático de Direito e tem como fundamentos:

1. A soberania.
2. A cidadania.
3. A dignidade da pessoa humana.
4. Os valores sociais do trabalho e da livre iniciativa.
5. O pluralismo político.
6. A coerção.
7. A heteronomia.

Assinale a alternativa que indica todos os itens **corretos**.

- a. () São corretos apenas os itens 4, 5, 6 e 7.
- b. (X) São corretos apenas os itens 1, 2, 3, 4 e 5.
- c. () São corretos apenas os itens 1, 2, 3, 5 e 6.
- d. () São corretos apenas os itens 3, 4, 5, 6 e 7.
- e. () São corretos apenas os itens 1, 2, 3, 4, 5 e 7.

13. De acordo com o artigo 6º da Constituição Federal de 1988, são direitos sociais:

1. A educação.
2. A religião.
3. A saúde.
4. A alimentação.
5. O trabalho.
6. A moradia.
7. O transporte.
8. O lazer.
9. A segurança.
10. A previdência social.
11. O controle da sociedade.
12. A proteção à maternidade e à infância.
13. A assistência aos desamparados.

Assinale a alternativa que indica todos os itens **corretos**.

- a. () Apenas os itens 1, 3, 5, 6, 8, 9, 11 e 13.
- b. () Apenas os itens 1, 2, 3, 4, 5, 6, 9, 10, 11 e 13.
- c. () Apenas os itens 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 e 13.
- d. (X) Apenas os itens 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12 e 13.
- e. () Apenas os itens 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12 e 13.

14. Consta no artigo 2º da Resolução nº 4, de 13 de julho de 2010, que as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica têm por objetivos:

1. Sistematizar os princípios e as diretrizes gerais da Educação Básica contidos na Constituição, na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (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.
2. Estimular a reflexão crítica e propositiva que deve subsidiar a formulação, a execução e a avaliação do projeto político-pedagógico da escola de Educação Básica.
3. Orientar os cursos de formação inicial e continuada de docentes e demais profissionais da Educação Básica, os sistemas educativos dos diferentes entes federados e as escolas que os integram, indistintamente da rede a que pertencam.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas **corretas**.

- a. () É correta apenas a afirmativa 2.
- b. () É correta apenas a afirmativa 3.
- c. () São corretas apenas as afirmativas 1 e 2.
- d. () São corretas apenas as afirmativas 1 e 3.
- e. (X) São corretas as afirmativas 1, 2 e 3.

15. A Lei Municipal nº 7.508/2007 do Sistema Municipal de Ensino de Florianópolis apresenta em seu artigo 3º que a educação será promovida e inspirada nos ideais de igualdade, liberdade, solidariedade humana, bem-estar social, paz e democracia, tendo por finalidade:

- a. (X) O desenvolvimento da criança, do adolescente e do adulto, no exercício da cidadania.
- b. () O desenvolvimento prioritário da dimensão intelectual das crianças e jovens.
- c. () A formação do sentimento de nacionalidade e civilidade nos estudantes e professores.
- d. () O ensino linear dos conteúdos escolares.
- e. () A implementação de práticas docentes pautadas no ideário escolanovista.

16. Analise o texto abaixo:

A Resolução nº 4, de 13 de julho de 2010, referente às Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica, apresenta em seu artigo 4º que as bases que dão sustentação ao projeto nacional de educação responsabilizam pela garantia a todos os educandos de um ensino ministrado de acordo com os princípios de: igualdade de condições para o acesso, inclusão, permanência e sucesso na escola.

Assinale a alternativa que completa **corretamente** a lacuna do texto.

- a. () a família e a escola
- b. () o poder público e a escola
- c. () o poder público e a iniciativa privada
- d. () o poder público, a iniciativa privada e a escola
- e. (X) o poder público, a família, a sociedade e a escola

17. Analise o texto abaixo:

A Lei Municipal nº 7.508/2007, referente ao Sistema Municipal de Ensino de Florianópolis, expressa em seu artigo 2º que a educação é um processo de, envolvendo a produção e apropriação de conhecimentos, abrangendo a formação que se desenvolve na vida familiar, na convivência humana, no trabalho, nas instituições de ensino e pesquisa, nos movimentos sociais, nas organizações da sociedade civil e nas manifestações culturais, políticas e religiosas.

Assinale a alternativa que completa **corretamente** a lacuna do texto.

- a. () subjetivação do saber
- b. (X) interação entre sujeitos
- c. () segregação dos sujeitos
- d. () conformação dos corpos
- e. () desenvolvimento das competências

18. Identifique abaixo as afirmativas verdadeiras (V) e as falsas (F), a partir da Resolução nº 03/2009 que fixa normas para a elaboração do Projeto Político-Pedagógico e Regimento das Instituições de Educação integrantes do Sistema Municipal de Ensino do Município de Florianópolis.

- () O Projeto Político-Pedagógico das instituições de educação públicas subsidiará a elaboração do Plano de Gestão e Plano Anual.
- () O Plano de Gestão deve ser elaborado pela equipe diretiva, em conjunto com o Conselho Deliberativo, Associação de Pais e Professores e a comunidade, prevendo metas a partir do Projeto Político-Pedagógico para um período de determinada gestão.
- () O Plano Anual é a definição das metas estabelecidas no Plano de Gestão da Direção da instituição de educação para cada ano letivo.

Assinale a alternativa que indica a sequência **correta**, de cima para baixo.

- a. (X) V • V • V
- b. () V • V • F
- c. () V • F • V
- d. () F • V • V
- e. () F • F • V

19. De acordo com a Resolução nº 03/2009 que fixa normas para a elaboração do Projeto Político-Pedagógico e Regimento das Instituições de Educação integrantes do Sistema Municipal de Ensino do Município de Florianópolis, o Regimento:

- a. () Deve constituir-se parte integrante do Projeto Político Pedagógico.
- b. () Deve ser elaborado pela equipe diretiva de cada unidade escolar.
- c. () Deve ser elaborado pela Secretaria Municipal de Educação de Florianópolis.
- d. (X) Pode constituir-se parte integrante do Projeto Político Pedagógico.
- e. () Não pode constituir-se parte integrante do Projeto Político Pedagógico.

20. Analise o texto abaixo:

A Resolução nº 02/2009 que dispõe sobre os procedimentos para o desenvolvimento das Diretrizes Curriculares Nacionais relativas à Educação das Relações Étnico-Raciais e ao ensino de História e Cultura Afro-Brasileira, Africana e Indígena, no âmbito das unidades educativas do Sistema Municipal de Ensino, em seu artigo 3º expressa que os conteúdos referentes à História e Cultura Afro-Brasileira, Africana e Indígena serão ministrados , considerando o que orientam as diretrizes curriculares nacionais para a educação das relações étnico-raciais.

Assinale a alternativa que completa **corretamente** a lacuna do texto.

- a. () exclusivamente nas áreas humanas
- b. () preferencialmente na disciplina de História
- c. (X) no âmbito de todas as disciplinas e componentes do currículo
- d. () exclusivamente nas disciplinas de História e Geografia
- e. () preferencialmente no contexto das disciplinas de História, Geografia e Artes

Conhecimentos Específicos

(20 questões)

21. A compreensão da Matemática como ciência é essencial para o ensino da mesma no ensino fundamental.

Analise as afirmativas abaixo em relação ao assunto.

1. A Matemática caracteriza-se como uma forma de compreender e atuar no mundo.
2. A Matemática é uma ciência viva, não apenas no cotidiano dos cidadãos, mas também nas universidades e centros de pesquisas, onde se verifica, hoje, uma impressionante produção de novos conhecimentos que, a par de seu valor intrínseco, de natureza lógica, têm sido instrumentos úteis na solução de problemas científicos e tecnológicos da maior importância.
3. O trabalho em Matemática é impulsionado somente pelo permanente apelo das aplicações às mais variadas atividades humanas, sendo a especulação pura, a busca de respostas a questões geradas no próprio edifício da Matemática, relegada a segundo plano.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas corretas.

- a. () É correta apenas a afirmativa 1.
- b. () É correta apenas a afirmativa 2.
- c. () É correta apenas a afirmativa 3.
- d. (X) São corretas apenas as afirmativas 1 e 2.
- e. () São corretas as afirmativas 1, 2 e 3.

22. No estudo de frações é importante ressaltar as várias representações que um mesmo número pode ter.

Por exemplo, o número $\frac{7}{21}$ é igual a:

- a. (X) $\frac{1}{3}$
- b. () $\frac{2}{5}$
- c. () $\frac{21}{7}$
- d. () $\frac{28}{42}$
- e. () $\frac{14}{44}$

23. Analise as afirmativas abaixo sobre o ensino da Matemática:

1. É fundamental ao professor saber identificar as principais características da Matemática, seus métodos, suas ramificações e aplicações.
2. Não é necessário que o professor conheça a história de vida dos alunos ou seus conhecimentos informais sobre um dado assunto.
3. É essencial que o professor tenha clareza de suas próprias concepções sobre a Matemática, uma vez que a maneira de ensinar Matemática esta intimamente ligada a estas concepções.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas corretas.

- a. () É correta apenas a afirmativa 1.
- b. () É correta apenas a afirmativa 3.
- c. (X) São corretas apenas as afirmativas 1 e 3.
- d. () São corretas apenas as afirmativas 2 e 3.
- e. () São corretas as afirmativas 1, 2 e 3.

24. O estudo de Geometria em sala de aula pode ser motivado com uma atividade prática. Por exemplo, o professor pode solicitar aos alunos que calculem indiretamente (sem medir) o comprimento do lado maior de uma sala retangular, sabendo-se que a diagonal da sala mede 14 metros e o lado menor mede 5 metros.

Nesse caso, o lado maior da sala mede:

- a. () Menos do que 10 metros.
- b. () Mais do que 10 metros e menos do que 11 metros.
- c. () Mais do que 11 metros e menos do que 12 metros.
- d. () Mais do que 12 metros e menos do que 13 metros.
- e. (X) Mais do que 13 metros.

25. Analise as afirmativas abaixo:

1. Tornar o saber matemático acumulado em um saber escolar requer ver nos objetos de ensino cópias fiéis dos objetos da ciência.
2. Tornar o saber matemático acumulado em um saber escolar requer conhecer os obstáculos envolvidos no processo de construção de conceitos e procedimentos para que o professor possa compreender melhor alguns aspectos da aprendizagem dos alunos.
3. O processo de transformação do saber científico em saber escolar não passa apenas por mudanças de natureza epistemológica, mas é marcado significativamente por condições de ordem social e cultural que resultam na elaboração de saberes intermediários, como aproximações provisórias, necessárias e intelectualmente formadoras.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas corretas.

- a. É correta apenas a afirmativa 2.
- b. É correta apenas a afirmativa 3.
- c. São corretas apenas as afirmativas 1 e 2.
- d. São corretas apenas as afirmativas 2 e 3.
- e. São corretas as afirmativas 1, 2 e 3.

26. Para motivar o estudo de volumes e formas geométricas, o professor pode propor o seguinte problema:

Encontre o volume de uma caixa d'água em formato cilíndrico que tem base circular com raio de 2 metros e altura de 3 metros.

Nesse caso, o volume desta caixa d'água, em metros cúbicos, é:

- a. Maior que 41.
- b. Maior que 39 e menor que 41.
- c. Maior que 37 e menor que 39.
- d. Maior que 35 e menor que 37.
- e. Menor que 35.

27. Analise as afirmativas abaixo:

1. Para desempenhar seu papel de mediador entre o conhecimento matemático e o aluno, não é necessário que o professor tenha um conhecimento sólido dos conceitos da Matemática.
2. Para desempenhar seu papel de mediador entre o conhecimento matemático e o aluno é fundamental que o professor veja a Matemática como uma ciência imutável, à qual novos conhecimentos nunca são incorporados.
3. No ensino de Matemática, espera-se que o conhecimento aprendido não fique indissolúvelmente vinculado a um contexto concreto e único, mas que possa ser generalizado, transferido a outros contextos.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas corretas.

- a. É correta apenas a afirmativa 3.
- b. São corretas apenas as afirmativas 1 e 2.
- c. São corretas apenas as afirmativas 1 e 3.
- d. São corretas apenas as afirmativas 2 e 3.
- e. São corretas as afirmativas 1, 2 e 3.

28. Em uma Olimpíada, a razão entre o número de medalhas de ouro e o número de medalhas de prata que um país conquista é 2:5.

Se o país obtém 21 medalhas de prata a mais que de ouro, então o número de medalhas de ouro obtidas pelo país é:

- a. Maior que 18.
- b. Maior que 15 e menor que 18.
- c. Maior que 12 e menor que 15.
- d. Maior que 9 e menor que 12.
- e. Menor que 9.

29. Analise as afirmativas abaixo:

1. Os alunos desenvolvem capacidades de natureza prática para lidar com a atividade matemática a partir das necessidades cotidianas.
2. Para que o aluno compreenda os conteúdos matemáticos é fundamental o estabelecimento de relações entre eles, pois, abordados de forma isolada, eles não se tornam uma ferramenta eficaz para resolver problemas e para a aprendizagem/construção de novos conceitos.
3. Os alunos do ensino fundamental em geral são capazes de relacionar ideias matemáticas entre si e podem reconhecer princípios gerais, como proporcionalidade, derivação e integração de funções.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas **corretas**.

- a. É correta apenas a afirmativa 1.
 - b. É correta apenas a afirmativa 2.
 - c. É correta apenas a afirmativa 3.
 - d. São corretas apenas as afirmativas 1 e 2.
 - e. São corretas as afirmativas 1, 2 e 3.
-

30. Em uma prova de Ironman, que consiste em 3,8 km de natação, 180 km de ciclismo e 42 km de corrida, participam 150 atletas.

Após o percurso da natação, 10% dos atletas desistem. Dos que iniciam o ciclismo 20% desistem e dos que iniciam a corrida, 25% desistem.

Logo, o número de atletas que terminam essa prova de Ironman é:

- a. 78.
- b. 81.
- c. 83.
- d. 85.
- e. 88.

31. Analise as afirmativas abaixo:

1. No papel de organizador da aprendizagem o professor deve, além de conhecer as condições socioculturais, expectativas e competência cognitiva dos alunos, escolher os problemas que possibilitam a construção de conceitos e procedimentos e alimentar os processos de resolução que surgirem, sempre tendo em vista os objetivos a que se propõe atingir.
2. No papel de facilitador do aprendizado o professor não é mais aquele que expõe todo o conteúdo aos alunos, mas aquele que fornece as informações necessárias, que o aluno não tem condições de obter sozinho. Nessa função, faz explicações, oferece materiais, textos etc.
3. No ensino de matemática, o confronto entre o que o aluno pensa e o que pensam seus colegas, seu professor e as demais pessoas com quem convive deve ser evitado, uma vez que não traz benefícios significativos para aprendizagem.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas **corretas**.

- a. É correta apenas a afirmativa 1.
 - b. É correta apenas a afirmativa 2.
 - c. São corretas apenas as afirmativas 1 e 2.
 - d. São corretas apenas as afirmativas 1 e 3.
 - e. São corretas as afirmativas 1, 2 e 3.
-

32. A técnica de resolução de problemas é fundamental na Matemática. Para motivar o trabalho com incógnitas o professor pode, por exemplo, propor que os alunos encontrem a soma dos algarismos de um número formado por três algarismos, cujo produto destes três algarismos é 21.

Nesse caso, a resposta ao problema proposto é:

- a. 9.
- b. 12.
- c. 10.
- d. 15.
- e. 11.

33. Analise as afirmativas abaixo:

1. Em sala de aula o professor deve explorar apenas o aspecto afetivo das interações entre os alunos, uma vez que tais interações não têm potencial para a construção de conhecimento.
2. O trabalho coletivo em sala de aula impede aos alunos de aprenderem a explicitar o próprio pensamento, ao mesmo tempo que rejeitam a compreensão dos pensamentos do outro.
3. A potencialização das relações aluno-aluno favorece o desenvolvimento de capacidades como: discutir as dúvidas, supor que as soluções dos outros podem fazer sentido e persistir na tentativa de construir suas próprias ideias, entre outras.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas **corretas**.

- a. É correta apenas a afirmativa 3.
- b. São corretas apenas as afirmativas 1 e 2.
- c. São corretas apenas as afirmativas 1 e 3.
- d. São corretas apenas as afirmativas 2 e 3.
- e. São corretas as afirmativas 1, 2 e 3.

34. É importante trabalhar frações de maneira contextualizada.

Um estudante leu $\frac{1}{3}$ de um livro em um dia e no outro dia leu $\frac{1}{6}$ das páginas remanescentes.

Então a fração do livro que falta para que esse estudante termine a leitura é:

- a. $\frac{2}{3}$
- b. $\frac{4}{9}$
- c. $\frac{5}{9}$
- d. $\frac{7}{9}$
- e. $\frac{8}{9}$

35. Analise as afirmativas abaixo:

1. Nos jogos de estratégia (busca de procedimentos para ganhar) parte-se da realização de exemplos práticos (como a repetição de modelos de procedimentos criados por outros) que levam ao desenvolvimento do pensamento matemático.
2. A participação em jogos representa uma conquista cognitiva, emocional, moral e social para o estudante e um estímulo para o desenvolvimento de sua competência matemática.
3. O jogo é um objeto sociocultural em que a Matemática não está presente.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas **corretas**.

- a. É correta apenas a afirmativa 1.
- b. É correta apenas a afirmativa 2.
- c. São corretas apenas as afirmativas 1 e 2.
- d. São corretas apenas as afirmativas 2 e 3.
- e. São corretas as afirmativas 1, 2 e 3.

36. Analise as afirmativas abaixo:

1. A avaliação é parte do processo de ensino e aprendizagem.
2. A avaliação incide sobre uma grande variedade de aspectos relativos ao desempenho dos alunos, como aquisição de conceitos, domínio de procedimentos e desenvolvimento de atitudes.
3. A avaliação em Matemática deve ser feita somente através de testes escritos, maneira ótima para averiguar o conhecimento adquirido pelo aluno.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas **corretas**.

- a. É correta apenas a afirmativa 1.
- b. É correta apenas a afirmativa 2.
- c. É correta apenas a afirmativa 3.
- d. São corretas apenas as afirmativas 1 e 2.
- e. São corretas as afirmativas 1, 2 e 3.

37. Encontre o número real x que, multiplicado por ele mesmo, é igual ao seu dobro menos 1.

Podemos afirmar **corretamente** que:

- a. $0 < x < 2$.
 - b. $x \leq 0$.
 - c. $x = 0$.
 - d. $2 < x < 4$.
 - e. $x > 4$.
-

38. Para fazer um doce uma pessoa deve utilizar $\frac{1}{6}$ de uma xícara de açúcar mascavo e $\frac{1}{4}$ de uma xícara de açúcar cristal.

Portanto, a razão entre a quantidade de açúcar mascavo e açúcar cristal utilizada para fazer o doce é:

- a. $\frac{1}{4}$
 - b. $\frac{1}{3}$
 - c. $\frac{2}{3}$
 - d. $\frac{3}{2}$
 - e. 3
-

39. Em uma competição de atletismo de 100 metros, um corredor leva 10 segundos para completar o percurso.

Logo, a velocidade média do atleta, em km/h (quilômetros por hora), foi:

- a. 32 km/h.
- b. 36 km/h.
- c. 38 km/h.
- d. 40 km/h.
- e. 42 km/h.

40. Um restaurante escolar serve 234 refeições por dia, ao custo de R\$ 6,50 por refeição.

Se o custo da refeição aumenta 10%, então o custo total diário para servir as 234 refeições é:

- a. Maior que R\$ 1700.
- b. Maior que R\$ 1690 e menor que R\$ 1700.
- c. Maior que R\$ 1680 e menor que R\$ 1690.
- d. Maior que R\$ 1670 e menor que R\$ 1680.
- e. Menor que R\$ 1670.

**Página
em Branco.
(rascunho)**



FEPESE • Fundação de Estudos e Pesquisas Sócio-econômicos
Campus Universitário • UFSC • 88040-900 • Florianópolis • SC
Fone/Fax: (48) 3953-1000 • <http://www.fepese.org.br>