

CADERNO DE PROVA

Prefeitura Municipal de São José
Secretaria Municipal de Educação

Processo Seletivo • Edital 003/2016/SME

 <http://educasaojose2016.fepese.org.br>

P04

Professor

Ciências



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.



16 de outubro



30 questões



15 às 18h



3h de duração*

Conhecimentos Gerais

(10 questões)

1. Consta na Lei de Diretrizes e Bases da Educação (1996), em seu artigo 4º, que o dever do Estado com educação escolar pública será efetivado mediante a garantia de:

1. Educação básica obrigatória e gratuita dos 4 aos 17 anos de idade.
2. Educação infantil gratuita às crianças de até 5 anos de idade.
3. Atendimento educacional especializado gratuito aos educandos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação, transversal a todos os níveis, etapas e modalidades, preferencialmente na rede privada de ensino.
4. Acesso público e gratuito, preferencialmente, ao ensino fundamental para todos os que não os concluíram na idade própria.
5. Acesso aos níveis mais elevados do ensino, da pesquisa e da criação artística, segundo a capacidade de cada um.
6. Oferta de ensino noturno regular, adequado às demandas dos professores.
7. Padrões mínimos de qualidade de ensino, definidos como a variedade e quantidade mínimas, por aluno, de insumos indispensáveis ao desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem.
8. Vaga na escola pública de educação infantil ou de ensino fundamental mais próxima de sua residência a toda criança a partir do dia em que completar 3 anos de idade.

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

- a. () São corretas apenas as afirmativas 3, 5 e 8.
- b. (X) São corretas apenas as afirmativas 1, 2, 5 e 7.
- c. () São corretas apenas as afirmativas 3, 6, 7 e 8.
- d. () São corretas apenas as afirmativas 1, 2, 3, 5 e 7.
- e. () São corretas apenas as afirmativas 2, 3, 4, 6 e 8.

2. De acordo com o artigo 5º da Lei de Diretrizes e Bases da Educação (1996), 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.

Nesse sentido o poder público, na esfera de sua competência federativa, deverá:

1. Recensar anualmente as crianças e adolescentes em idade escolar, bem como os jovens e adultos que não concluíram a educação básica.
2. Fazer-lhes a chamada pública.
3. Zelar, junto aos pais ou responsáveis, pela frequência à escola.
4. Exigir que o Conselho Municipal de Educação avalie, anualmente, o trabalho docente.

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. (X) São corretas apenas as afirmativas 1, 2 e 3.
- d. () São corretas apenas as afirmativas 1, 2 e 4.
- e. () São corretas as afirmativas 1, 2, 3 e 4.

3. Analise o texto abaixo:

Consta no artigo 6º da Lei de Diretrizes e Bases da Educação (1996) que é dever efetuar a matrícula das crianças na educação a partir dos de idade.

- a. (X) dos pais ou responsáveis • básica • 4 anos
- b. () dos pais ou responsáveis • básica • 6 anos
- c. () dos pais ou responsáveis • infantil • 6 meses
- d. () do Estado • formal • 3 anos
- e. () do Estado • básica • 4 anos

4. Com relação à Organização da Educação Nacional, consta na Lei de Diretrizes e Bases da Educação (1996), em seu artigo 9º, que a União incumbir-se-á de:

1. Elaborar o Plano Nacional de Educação, em colaboração com os Estados, o Distrito Federal e os Municípios.
2. Organizar, manter e desenvolver os órgãos e instituições oficiais do sistema federal de ensino e o dos Territórios.
3. Prestar assistência técnica e financeira aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios para o desenvolvimento de seus sistemas de ensino e o atendimento prioritário à escolaridade obrigatória, exercendo sua função redistributiva e supletiva.
4. Estabelecer, em colaboração com os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, competências e diretrizes para a educação infantil, o ensino fundamental e o ensino médio, que nortearão os currículos e seus conteúdos mínimos, de modo a assegurar formação técnica comum.
5. Coletar, analisar e disseminar informações sobre a educação.
6. Assegurar processo nacional de avaliação do rendimento escolar no ensino fundamental, médio e superior, em colaboração com os sistemas de ensino, objetivando a implementação da meritocracia escolar em todas as instituições de ensino.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas corretas.

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

5. Está expresso na Lei de Diretrizes e Bases da Educação (1996) que a classificação em qualquer série ou etapa, exceto a primeira do ensino fundamental, pode ser feita:

1. Por promoção, para estudantes que cursaram, com aproveitamento, a série ou fase anterior, na própria escola.
2. Por transferência, para candidatos procedentes de outras escolas.
3. Independentemente de escolarização anterior, mediante avaliação feita pela escola, que defina o grau de desenvolvimento e experiência do candidato e permita sua inscrição na série ou etapa adequada, conforme regulamentação do respectivo sistema de ensino.

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. (X) São corretas as afirmativas 1, 2 e 3.

6. A Proposta Curricular da Rede Municipal de Ensino de São José apresenta uma concepção de aprendizagem e desenvolvimento como processos que são:

- a. () inatos e que ocorrem naturalmente, biologicamente, impulsionados e formados linearmente.
- b. () fragmentados e que ocorrem de maneira linear, em uma relação vertical, impulsionados e mediados internamente.
- c. () espontâneos e que ocorrem no mesmo ritmo, de maneira homogênea, impulsionados e formalmente mediados.
- d. (X) dialeticamente articulados e que ocorrem nas relações, nas interações sociais, impulsionados e mediados dialogicamente.
- e. () desconexos e que ocorrem de maneira sequenciada, homogênea, impulsionados e mediados externamente.

7. De acordo com o texto das Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica (2013) a educação das relações étnico-raciais estabelece aprendizagens entre brancos e negros, trocas de conhecimentos, quebra de desconfianças, projeto conjunto para construção de uma sociedade justa, igual e equânime.

Nessa direção, o referido texto defende o pressuposto de que:

1. Combater o racismo, trabalhar pelo fim da desigualdade social e racial, empreender reeducação das relações étnico-raciais são tarefas exclusivas da escola.
2. As formas de discriminação de qualquer natureza não têm o seu nascedouro na escola, porém o racismo, as desigualdades e discriminações correntes na sociedade passam por ali.
3. Para que as instituições de ensino desempenhem a contento o papel de educar, é necessário que se constituam em espaço democrático de produção e divulgação de conhecimentos e de posturas que visam a uma sociedade justa.
4. A escola tem papel preponderante para eliminação das discriminações e para emancipação dos grupos discriminados, ao proporcionar acesso aos conhecimentos científicos, a aos registros culturais diferenciados, à conquista de racionalidade que rege as relações sociais e raciais.
5. Para obter êxito no processo de construção de uma sociedade justa, a escola e seus professores podem e devem improvisar. No entanto, precisam desfazer mentalidade racista e discriminadora secular, superando o etnocentrismo oriental, reestruturando relações étnico-raciais e sociais, desalienando processos pedagógicos.

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

8. Ao tratar das diretrizes operacionais para o Atendimento Educacional Especializado, consta nas Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica (2013) que a Educação Especial se realiza em todos os níveis, etapas e modalidades de ensino, tendo o Atendimento Educacional Especializado (AEE) como parte integrante do processo educacional.

Para fins dessas Diretrizes, considera-se público-alvo do AEE alunos com:

1. Deficiência: aqueles que têm impedimentos de longo prazo de natureza física, intelectual, mental ou sensorial.
2. Transtornos globais do desenvolvimento: aqueles que apresentam um quadro de alterações no desenvolvimento neuropsicomotor, comprometimento nas relações sociais, na comunicação ou estereotípias motoras.
3. Altas habilidades/superdotação: aqueles que apresentam um potencial elevado e grande envolvimento com as áreas do conhecimento humano, isoladas ou combinadas: intelectual, liderança, psicomotora, artes e criatividade.
4. Dificuldades de aprendizagens nas disciplinas de Língua Portuguesa ou Matemática.
5. Problemas comportamentais que geram indisciplina durante as aulas.

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

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

9. O conjunto de textos que compõe a Proposta Curricular da Rede Municipal de Ensino de São José foi, ao longo do processo de sua produção, pautado no referencial teórico-metodológico conhecido como:

- a. () Positivismo.
- b. () Estruturalismo.
- c. () Existencialismo.
- d. () Fenomenologia.
- e. (X) Filosofia da Práxis.

10. As Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica (2013), referentes à educação das relações étnico-raciais, sinalizam que a demanda da comunidade afro-brasileira por reconhecimento, valorização e afirmação de direitos, no que diz respeito à educação, passou a ser particularmente apoiada com a promulgação da Lei 10639/2003, que alterou a Lei 9394/1996, estabelecendo a obrigatoriedade do ensino de história e cultura afro-brasileiras e africanas.

Identifique abaixo as afirmativas verdadeiras (V) e as falsas (F), de acordo com essas diretrizes.

- () Reconhecimento requer a adoção de políticas educacionais e de estratégias pedagógicas de valorização da diversidade, a fim de superar a desigualdade étnico-racial presente na educação escolar brasileira, nos diferentes níveis de ensino.
- () Reconhecer exige que se questionem relações étnico-raciais baseadas em preconceitos que desqualificam os negros e salientam estereótipos depreciativos, palavras e atitudes que, velada ou explicitamente violentas, expressam sentimentos de superioridade em relação aos negros, próprios de uma sociedade hierárquica e desigual.
- () Reconhecer é também valorizar, divulgar e respeitar os processos históricos de resistência negra desencadeados pelos africanos escravizados no Brasil e por seus descendentes na contemporaneidade, desde as formas individuais até as coletivas.
- () Reconhecer exige a valorização e o respeito às pessoas negras, à sua descendência africana, sua cultura e história. Significa buscar, compreender seus valores e lutas, ser sensível ao sofrimento causado por tantas formas de desqualificação.

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

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

Coluna
em Branco.
(rascunho)

Conhecimentos Específicos

(20 questões)

11. A interação dos diversos organismos que constituem uma comunidade biológica é denominada relações ecológicas. Essas relações são classificadas em intraespecíficas, interespecíficas, harmônicas e desarmônicas.

Assinale a alternativa que apresenta uma relação interespecífica harmônica.

- a. (X) Protocooperação
- b. () Amensalismo
- c. () Sociedades
- d. () Parasitismo
- e. () Colônias

12. Considere o seguinte conceito:

“Processo que consiste na substituição ordenada e gradual de uma comunidade por outra comunidade, até o estabelecimento de uma comunidade relativamente estável, denominada comunidade clímax”.

Assinale a alternativa cujo termo é definido, em termos ecológicos, por esse conceito.

- a. () Ecese
- b. () Esclavagismo
- c. () Comunidade Permanente
- d. () Comunidade Pioneira
- e. (X) Sucessão ecológica

13. A fase enzimática (fase escura) da fotossíntese ocorre no(a):

- a. () Vacúolo.
- b. () Granum.
- c. () Tilacoide.
- d. (X) Estroma do cloroplasto.
- e. () Membrana interna do cloroplasto.

14. A Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA) visa à compatibilização do desenvolvimento econômico-social com a preservação da qualidade do meio ambiente e do equilíbrio ecológico. No seu artigo 9º, a PNMA estabelece 12 instrumentos, objetivando a preservação, a melhoria e a recuperação da qualidade ambiental.

Assinale a alternativa que apresenta um exemplo dos instrumentos da PNMA.

- a. () Plano Diretor
- b. () Multas Ambientais
- c. (X) Zoneamento Ambiental
- d. () Zoneamento Econômico
- e. () Valoração de Dano Ambiental

15. Considere as seguintes afirmativas sobre ecossistema:

1. Ecossistema é o conjunto formado pelos seres vivos que habitam e interagem em determinado local e pelos fatores abióticos que atuam sobre esses seres vivos.
2. Os fatores abióticos que compõem o ecossistema são, por exemplo, a disponibilidade de água, o sol, o solo, o gelo, o vento e etc.
3. São chamados agroecossistemas quando todos os seres vivos que compõem o ecossistema são de populações plantadas pelo homem e com interesse agrícola.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas corretas.

- a. () É correta apenas a afirmativa 1.
- b. (X) 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.

16. O compromisso com a construção da cidadania necessita de uma prática educacional voltada para a compreensão da realidade social e dos direitos e responsabilidades em relação à vida pessoal, coletiva e ambiental.

Nessa perspectiva, assinale a alternativa que apresenta um exemplo de Tema Transversal no Ensino Fundamental.

- a. () Religião
 - b. () Esportes
 - c. () Práticas artesanais
 - d. (X) Pluralidade cultural
 - e. () Práticas educacionais
-

17. Considere as seguintes afirmativas em relação à Biodiversidade:

1. A sociedade moderna, em particular a dos países ricos, preserva cada vez mais os recursos naturais e isso tem ajudado a preservação das espécies, principalmente as ameaçadas de extinção.
2. A elevada produção e o uso de matéria prima oriunda dos recursos naturais são exemplos de ameaças constantes às florestas, ao solo, às águas, ao meio ambiente, ao planeta como um todo.
3. A introdução de espécies animais, vegetais e outros organismos em diferentes ecossistemas é prejudicial, pois acaba colocando em risco a biodiversidade de toda a região, país ou continente, com interferência direta em suas cadeias ecológicas e biológicas.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas corretas.

- a. () É correta apenas a afirmativa 1.
 - 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 apenas as afirmativas 2 e 3.
-

18. Assinale a alternativa que apresenta o **correto** uso do termo sustentabilidade.

- a. () A sustentabilidade prega a não utilização dos recursos naturais de um país.
 - b. () Segundo o conceito de sustentabilidade, árvores não devem ser cortadas, pois as florestas são essenciais para a vida na Terra.
 - c. (X) A sustentabilidade é um termo utilizado para definir atividades humanas que visam suprir as necessidades atuais da humanidade, sem comprometer o futuro das próximas gerações.
 - d. () Os países com áreas de floresta são os que atualmente podem praticar a sustentabilidade, pois têm como preservar o ambiente.
 - e. () Para haver sustentabilidade deve-se evitar o investimento no desenvolvimento econômico, pois os países mais ricos são menos sustentáveis.
-

19. Assinale a alternativa **correta** sobre a biodiversidade dos ecossistemas.

- a. () As atividades antrópicas não têm efeito sobre a biodiversidade dos biomas.
 - b. (X) As atividades de caça impactam negativamente na biodiversidade de um local.
 - c. () A biodiversidade nas florestas tropicais é menor do que a observada nas florestas temperadas.
 - d. () A introdução de um animal exótico em um ecossistema geralmente não tem impacto na biodiversidade do local.
 - e. () A destruição de habitats não tem grande impacto na biodiversidade, pois as espécies se adaptam a outros locais.
-

20. Assinale a alternativa que cita um exemplo de relação ecológica harmônica intraespecífica.

- a. (X) Sociedade
- b. () Mutualismo
- c. () Comensalismo
- d. () Parasitismo
- e. () Predação

21. Assinale o nome do processo de passagem do estado de vapor para o estado líquido, no ciclo da água, que ocorre nas nuvens, gerando a chuva.

- a. () Infiltração
 - b. () Sublimação
 - c. (X) Condensação
 - d. () Transpiração
 - e. () Evaporação
-

22. A produção de plantas transgênicas foi um avanço biotecnológico importante dos últimos anos. Por exemplo, plantas têm sido modificadas geneticamente de maneira que expressam atividade inseticida provenientes de bactérias.

Assinale a alternativa que explica **corretamente** como isto ocorre:

- a. () A planta recebe os aminoácidos da bactéria.
 - b. () A planta recebe o RNA mensageiro que carrega os aminoácidos usados na síntese da proteína inseticida.
 - c. () A planta é infectada com a bactéria e com isso a bactéria continua produzindo a proteína inseticida protegendo a planta proteína.
 - d. (X) O fragmento de DNA da bactéria, cuja sequência de nucleotídeos determina a sequência de aminoácidos da proteína inseticida, foi inserido no DNA da planta.
 - e. () O núcleo das células da planta é substituído pelo núcleo da bactéria.
-

23. Assinale a alternativa **correta** quanto à energia e a biomassa na cadeia trófica de um ecossistema.

- a. (X) A biomassa e a energia são maiores na base da cadeia trófica.
 - b. () A biomassa e a energia são menores na base da cadeia trófica.
 - c. () A biomassa é maior e a energia é menor na base da cadeia trófica.
 - d. () A biomassa é menor e a energia é maior na base da cadeia trófica.
 - e. () A biomassa e energia são constantes nos diferentes níveis da cadeia trófica.
-

24. Um dos avanços recentes da biotecnologia é a utilização de células-tronco no tratamento de doenças.

Assinale a alternativa que explica **corretamente** como as células tronco atuam quando inseridas em um tecido lesionado.

- a. () As células-tronco estimulam o sistema imune que combate a doença com mais eficácia.
 - b. () As células tronco destroem os genes que causam a doença.
 - c. () Os genes das células-tronco são trocados pelos genes que causam a doença.
 - d. () As células-tronco produzem anticorpos que destroem os antígenos que causam a doença.
 - e. (X) As células-tronco se diferenciam nas células do tecido lesionado de forma que se tornam parte integrante e funcional do tecido.
-

25. Um aspecto importante do ensino da sexualidade para adolescentes são as doenças sexualmente transmissíveis.

Assinale a alternativa cuja doença sexualmente transmissível é causada por um protozoário.

- a. () Sífilis.
 - b. (X) Tricomoníase.
 - c. () Herpes genital.
 - d. () Cancro duro.
 - e. () Gonorreia.
-

26. No Brasil, o CONAMA definiu a cor a ser adotada na identificação de coletores e transportadores de resíduos sólidos recicláveis, bem como nas campanhas informativas para a coleta seletiva.

Assinale a alternativa que associa **corretamente** a cor ao resíduo reciclável.

- a. (X) Azul – papel e papelão
- b. () Vermelho – vidro
- c. () Verde – plástico
- d. () Preto – metal
- e. () Marrom – madeira

27. Em relação às vidrarias de laboratório, analise a figura ao lado e assinale a alternativa que indica **corretamente** seu nome.

- a. () Funil de separação
- b. (X) Balão volumétrico
- c. () Erlenmeyer
- d. () Bureta
- e. () Becker



28. Relacione corretamente as colunas 1 e 2 abaixo em relação aos conceitos básicos de ecologia.

Coluna 1 Classificação

1. População
2. Ecótono
3. Biocenose
4. Nicho Ecológico

Coluna 2 Descrição

- () Papel desempenhado pelo organismo no ecossistema.
- () Conjunto de indivíduos da mesma espécie que ocupam uma determinada área, num determinado período de tempo.
- () Conjunto de populações diferentes que coexistem em determinada região, interagindo direta ou indiretamente umas com as outras.
- () Região de transição entre dois ecossistemas. Apresenta grande biodiversidade.

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

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

29. Considere o seguinte conceito

“Forma de adaptação na qual uma espécie exibe cores chamativas para advertir seus possíveis predadores quanto a seu paladar desagradável ou pelo veneno que possui.”

Assinale a alternativa cujo termo é definido, em termos ecológicos, por esse conceito.

- a. () Mimetismo
- b. () Camuflagem
- c. (X) Aposematismo
- d. () Inquilinismo
- e. () Parasitismo

30. Considere as seguintes afirmativas em relação às aulas práticas de laboratório:

1. O professor ou o técnico do laboratório deve conhecer a localização exata e o manejo de: extintor de incêndio, chuveiro de emergência, chaves gerais de luz e gás.
2. Recolocar sempre nos frascos de origem as substâncias deles retiradas, que sobraram ou que foram recuperadas.
3. Nunca adicionar água a um ácido concentrado, pois a reação será violenta, com grande produção de calor e borbulhamento intenso.

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. (X) São corretas apenas as afirmativas 1 e 3.
- e. () São corretas as afirmativas 1, 2 e 3.



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