

CADERNO DE PROVA

P14 Professor - Matemática

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.

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



13 de março



35 questões



15h50 às 19h50



4h de duração*



Língua Portuguesa

5 questões

Leia o texto.

(...) era um zunzum crescente; uma aglomeração tumultuosa de machos e fêmeas. Uns, após outros, lavavam a cara, incomodamente, debaixo do fio de água que escorria da altura de uns cinco palmos. O chão inundava-se. As mulheres precisavam já prender as saias entre as coxas para não as molhar; via-se-lhes a tostada nudez dos braços e do pescoço, que elas despiam, suspendendo o cabelo todo para o alto do casco; os homens, esses não se preocupavam em não molhar o pelo, ao contrário metiam a cabeça bem debaixo da água e esfregavam com força as ventas e as barbas, fossando e fungando contra as palmas das mãos. As portas das latrinas não descansavam, era um subir e fechar a cada instante, um entrar e sair sem tréguas. Não se demoravam lá dentro e vinham ainda amarrando as calças ou as saias; as crianças não se davam ao trabalho de lá ir, despachavam-se ali mesmo no capinzal dos fundos, por trás da estalagem ou no recanto das hortas.

Aluísio Azevedo. O cortiço – fragmento

1. Assinale a alternativa **correta**, considerando o texto.

- a. O texto desnuda a atitude de pessoas que vivem em comunidades carentes.
- b. O texto mostra a conduta de pessoas que vivem em condições desfavoráveis.
- c. O texto explora a condição que vivem pessoas com pouca educação.
- d. No texto, há o relato de uma comunidade composta por pessoas despreocupadas com o lugar onde vivem.
- e. O texto mostra a conduta de pessoas que agiam com simplicidade e resignação.

2. Assinale a alternativa em que a expressão/frase está **corretamente** reescrita, considerando o sentido no texto.

- a. Esfregavam com força as ventas e as barbas. Lavavam com debilidade o nariz e a barba.
- b. O chão inundava-se. O chão descarregava-se de água.
- c. ... era um subir e fechar a cada instante. Os chuveiros ficavam no alto e as pessoas precisavam subir para usá-las quando então fechavam suas portas.
- d. ... não se davam ao trabalho. As crianças não tinham vez, frente à fila de adultos para usar as latrinas.
- e. Via-se-lhes a tostada nudez dos braços e do pescoço. Os braços e pescoço morenos ficavam à mostra.

3. Analise as afirmativas abaixo:

1. Há algumas palavras no texto que caracterizam como animais as pessoas descritas.
2. As pessoas eram conformadas com a condição que tinham para viver.
3. Na frase: “via-se-lhes a tostada nudez dos braços e do pescoço”, há uma colocação pronominal que poderia ser em próclise.
4. Na frase: “os homens, esses não se preocupavam em não molhar o pelo”, há um pleonasmovicioso.
5. A frase: “As portas das latrinas não descansavam, era um subir e fechar a cada instante” é um período composto por orações coordenadas.

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

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

4. Identifique abaixo as afirmativas verdadeiras (V) e as falsas (F).

- () No texto, a aglomeração de homens e mulheres gerava uma algazarra que aumentava gradativamente.
- () A expressão “ali mesmo no capinzal dos fundos” completa o sentido do substantivo “despachar-se”.
- () O primeiro “que” do texto substitui a palavra “água” imediatamente anterior a ele.
- () Em: “para não as molhar”, a palavra “as” retoma a palavra “saia”.
- () Na frase: “prender as saias” temos um exemplo claro de verbo ligado a seu objeto de forma direta.

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

- a. V • F • V • F • V
- b. V • F • F • V • V
- c. F • V • V • F • V
- d. F • V • F • V • F
- e. F • F • V • V • F

5. Assinale a alternativa em consonância com nossa gramática normativa.

- a. Homens e mulheres ficavam frente à frente diante das latrinas.
- b. Eles obedeciam à regras criadas para aquele ambiente específico.
- c. Ele se dedicava às boas ações, foi, pois, reconhecido pela comunidade.
- d. Esta é a desculpa que preciso para validar minha atitude: um ambiente hostil.
- e. Via-se na placa diante das latrinas: “É proibido a entrada de crianças neste recinto”.

Conhecimentos de Matemática 5 questões

6. Uma pessoa se serve em um restaurante e o peso da comida e do prato juntos é 1,4 kg. Se a pessoa retira um terço da comida do prato, o peso da comida restante e do prato juntos é um quilo.

Logo, o peso do prato em questão é:

- a. Menor que 225 gramas.
- b. Maior que 225 gramas e menor que 250 gramas.
- c. Maior que 250 gramas e menor que 275 gramas.
- d. Maior que 275 gramas e menor que 300 gramas.
- e. Maior que 300 gramas.

7. João e Maria repartem o lucro de R\$ 1200 que obtiveram com um negócio de maneira proporcional à quantia que cada um investiu.

Se João investiu R\$ 400 a mais que Maria, e obteve um lucro R\$ 60 maior que o lucro dela, quanto João investiu?

- a. Menos de R\$ 3250
- b. Mais de R\$ 3250 e menos de R\$ 3500
- c. Mais de R\$ 3500 e menos de R\$ 3750
- d. Mais de R\$ 3750 e menos de R\$ 4000
- e. Mais de R\$ 4000

8. Uma empresa promete a uma pessoa R\$ 14.000 e 8 diárias de automóvel por 16 dias de trabalho. Após 4 dias a empresa dispensa a pessoa, pagando o prometido de maneira proporcional e pagando as diárias de automóvel em espécie.

Se a pessoa recebe R\$ 4.440 ao total, então o valor de cada diária de automóvel, em reais, é:

- a. Menor que 425.
- b. Maior que 425 e menor que 450.
- c. Maior que 450 e menor que 475.
- d. Maior que 475 e menor que 500.
- e. Maior que 500.

9. Duas irmãs colecionam moedas. Juntas tinham 900 moedas. A irmã mais velha doou 200 moedas e depois, a mais nova vendeu $\frac{1}{4}$ de suas moedas. Após isso, a irmã mais nova ficou com o triplo do número de moedas da irmã mais velha.

Logo, antes da doação feita pela irmã mais velha, o número de moedas que ela tinha era:

- a. Menor que 469.
- b. Maior que 469 e menor que 479.
- c. Maior que 479 e menor que 489.
- d. Maior que 489 e menor que 499.
- e. Maior que 499.

10. Se para pintar a terça parte de um muro foram necessárias 3 horas e 15 minutos, quanto tempo será necessário para pintar o muro todo?

- a. Menos de 9h30min.
- b. Mais de 9h30min e menos de 9h40min.
- c. Mais de 9h40min e menos de 9h50min.
- d. Mais de 9h50min e menos de 10h.
- e. Mais de 10h.

Conhecimentos Gerais

5 questões

11. Analise as afirmativas abaixo a respeito do Monte Everest.

1. Localiza-se na Ásia.
2. Encontra-se na Europa.
3. É considerado o ponto mais alto do planeta, com aproximadamente 8.800 metros de altura.
4. Situa-se na cordilheira Himalaias.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas corretas.

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

12. Analise as afirmativas abaixo a respeito da Organização das Nações Unidas (ONU).

1. É uma organização de origem brasileira, sendo considerada nacional em virtude de sua estrutura central localizar-se em Curitiba (PR).
2. Os países que a integram têm o objetivo de trabalhar pela paz e pelo desenvolvimento mundial.
3. O documento fundante da Organização chama-se "Carta das Nações Unidas".
4. Possui órgãos principais, entre eles a Assembleia Geral e o Conselho de Segurança.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas corretas.

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

13. Santa Catarina localiza-se ao sul do Brasil e tem cerca de 95,4 mil km² de extensão, segundo informações do governo do Estado.

Sobre o território catarinense, é correto afirmar:

1. É o menor Estado em território da Região Sul do país.
2. Divide-se em apenas duas regiões: litoral e oeste.
3. A capital catarinense situa-se na região litorânea.
4. O Estado faz fronteira com o Rio Grande do Sul, o Paraná e a Argentina, além do Oceano Pacífico.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas corretas.

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

14. Assinale a alternativa **correta** relacionada ao continente asiático.

- a. É o menor continente da Terra.
- b. Onde se encontram os conhecidos “formigueiros humanos” como algumas regiões chinesas.
- c. Apresenta a menor quantidade de habitantes do planeta.
- d. É o continente no qual se situam o México e o Equador.
- e. Sua extensão territorial em km² é muito semelhante à extensão territorial do continente denominado Oceania.

15. Em 12 de julho de 1934, o coronel Aristiliano Ramos, interventor federal do Estado, assinou o Decreto que criou o município de Concórdia.

Analise as afirmativas abaixo sobre o município de Concórdia.

1. A população estimada em 2019 é de 74.641 pessoas, segundo dados do IBGE.
2. O adjetivo gentílico atribuído ao nascido em Concórdia é concordiense.
3. O atual prefeito chama-se Rogério Luciano Pacheco.
4. Ao sul, o município faz fronteira com o Estado do Rio Grande do Sul.

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

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

Legislação e Temas de Educação 10 questões

16. De acordo com o artigo 59 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (1996) (Redação dada pela Lei nº 12.796, de 2013), os sistemas de ensino assegurarão aos educandos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação:

1. Currículos, métodos, técnicas, recursos educativos e organização específicos, para atender às suas necessidades.
2. Terminalidade específica para aqueles que não puderem atingir o nível exigido para a conclusão do ensino fundamental, em virtude de suas deficiências, e aceleração para concluir em menor tempo o programa escolar para os superdotados.
3. Professores com especialização adequada em nível superior, para atendimento domiciliar especializado, bem como professores do ensino regular capacitados para a integração desses educandos nas classes comuns.
4. Educação especial para o trabalho, visando a sua efetiva integração na vida em sociedade, inclusive condições adequadas para os que não revelarem capacidade de inserção no trabalho competitivo, mediante articulação com os órgãos oficiais afins, bem como para aqueles que apresentam uma habilidade superior nas áreas artística, intelectual ou psicomotora.
5. Acesso igualitário aos benefícios dos programas sociais suplementares disponíveis para o respectivo nível do ensino regular.

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

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

17. Os estudos vigotskianos sinalizam que todo ser humano passa por dois nascimentos, o biológico e o:

- a. Cultural.
- b. Cognitivo.
- c. Moral.
- d. Espiritual.
- e. Ético.

18. De acordo com o artigo 4º do Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA) Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990, é dever da família, da comunidade, da sociedade em geral e do poder público assegurar, com absoluta prioridade, a efetivação dos direitos referentes à vida, à saúde, à alimentação, à educação, ao esporte, ao lazer, à profissionalização, à cultura, à dignidade, ao respeito, à liberdade e à convivência familiar e comunitária.

A garantia de prioridade compreende:

1. Primazia de receber proteção e socorro em quaisquer circunstâncias.
2. Precedência de atendimento nos serviços públicos ou de relevância pública.
3. Preferência na formulação e na execução das políticas sociais públicas.
4. Destinação privilegiada de recursos públicos nas áreas relacionadas com a proteção à infância e à juventude.
5. Garantia de matrícula nas escolas em que as crianças e adolescentes escolherem para estudar.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas corretas.

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

19. De acordo com o documento intitulado Parâmetros Curriculares Nacionais, tal documento auxilia o professor na tarefa de reflexão e discussão de aspectos do cotidiano da prática pedagógica, a serem transformados continuamente pelo professor.

São consideradas algumas possibilidades para sua utilização:

1. Rever objetivos, conteúdos, formas de encaminhamento das atividades, expectativas de aprendizagem e maneiras de avaliar.
2. Refletir sobre a prática pedagógica, tendo em vista uma coerência com os objetivos propostos.
3. Preparar um planejamento linear que possa de fato orientar o trabalho em sala de aula.
4. Discutir com a equipe de trabalho as razões que levam os alunos a terem maior ou menor participação nas atividades escolares.
5. Identificar, produzir ou solicitar novos materiais que possibilitem contextos mais significativos de aprendizagem.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas corretas.

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

20. Consta no artigo 4º da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (1996) (Redação dada pela Lei nº 12.796, de 2013) que o dever do Estado com educação escolar pública será efetivado mediante a garantia de educação básica obrigatória e gratuita dos:

- a. 6 aos 17 anos de idade.
- b. 4 aos 17 anos de idade.
- c. 4 aos 14 anos de idade.
- d. 3 aos 17 anos de idade.
- e. 2 aos 14 anos de idade.

21. Consta nos Parâmetros Curriculares Nacionais que a análise das tendências pedagógicas no Brasil deixa evidente a influência dos grandes movimentos educacionais internacionais, da mesma forma que expressa as especificidades de nossa história política, social e cultural.

Pode-se identificar, na tradição pedagógica brasileira, a presença das seguintes grandes tendências:

1. Tradicional
2. Essencialista e natural
3. Renovada
4. Tecnicista
5. Tendências marcadas centralmente por preocupações sociais e políticas

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas corretas.

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

22. “Os sistemas de avaliação pedagógica de alunos e de professores vêm se assumindo cada vez mais com discursos verticais, de cima para baixo, mas insistindo em passar por democráticos. A questão que se coloca a nós, enquanto professores e alunos críticos e amadores da liberdade, não é, naturalmente, ficar contra a avaliação, de resto necessária, mas resistir aos métodos silenciadores com que ela vem sendo às vezes realizada. A questão que se coloca a nós é lutar em favor da compreensão e da prática da avaliação enquanto instrumento de apreciação do *que-fazer* de sujeitos críticos a serviço, por isso mesmo, da libertação e não da domesticação”.

O excerto acima, que versa a respeito da avaliação no contexto escolar, foi escrita por:

- a. Afrânio Peixoto.
- b. Anísio Teixeira.
- c. Cecília Meireles.
- d. Fernando de Azevedo.
- e. Paulo Freire.

23. Qual das teorias de aprendizagem defende o pressuposto de que aquilo que você realiza hoje com auxílio de parceiros mais experientes, em breve você conseguirá realizar sozinho?

- a. Teoria Histórico-Cultural
- b. Teoria Behaviorista
- c. Teoria Inatista
- d. Teoria Essencialista
- e. Teoria Fenomenológica

24. De acordo com o artigo 21 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (1996), a educação básica é formada pelo(a):

- a. ensino fundamental.
- b. ensino médio.
- c. ensino fundamental e ensino médio.
- d. educação infantil e ensino fundamental.
- e. educação infantil, ensino fundamental e ensino médio.

25. O artigo 25 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (1996) expressa que, no currículo do ensino fundamental, a língua inglesa, será ofertada a partir do:

- a. 2º ano.
- b. 4º ano.
- c. 5º ano.
- d. 6º ano.
- e. 7º ano.

Conhecimentos Específicos

10 questões

26. Seja $p(x) = a_1x^7 + a_2x^5 + a_3x^3 + a_4x + 38$.

Se $p(5) = 28$, então $p(-5)$ é igual a:

- a. 66.
- b. 10.
- c. -10.
- d. -28.
- e. -66.

27. Considere as afirmativas abaixo:

1. O número π é igual a razão entre o perímetro de uma circunferência de raio 2 e seu diâmetro.
2. O Papiro de Rhind inclui estimativas do valor de π .
3. A "quadratura do círculo" é um método, utilizado pelos gregos, para estimar o valor de π .

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas corretas.

- a. É correta apenas a afirmativa 2.
- 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. Um feixe de 3 retas paralelas determina sobre uma transversal r dois segmentos. O segmento entre a primeira e a segunda paralela mede 5 cm e o segmento entre a segunda e a terceira paralela mede 18 cm.

Seja x o comprimento, em centímetros, do segmento entre a primeira e a segunda paralela que este mesmo feixe determina sobre uma outra transversal s .

Sabendo que o segmento em s compreendido entre a primeira e a terceira paralela mede 253 cm, temos que o valor de x é:

- a. Maior que 54.
- b. Maior que 51 e menor que 54.
- c. Maior que 48 e menor que 51.
- d. Maior que 45 e menor que 48.
- e. Menor que 45.

29. Afonso aplicou R\$ 6.000 em um investimento que rende 1,5% em juros simples mensais. Após "n" meses, Afonso obteve R\$ 450 em juros.

Portanto, o valor de n é igual a:

- a. 3.
- b. 4.
- c. 5.
- d. 6.
- e. 7.

30. Em uma família de 8 pessoas, com três crianças, a média das alturas é igual a 160 cm. Retirando-se da conta as três crianças, a média das alturas passa para 170 cm.

Portanto, a média das alturas das três crianças retiradas, em centímetros, é:

- a. Maior que 147,5.
- b. Maior que 145 e menor que 147,5.
- c. Maior que 142,5 e menor que 145.
- d. Maior que 140 e menor que 142,5.
- e. Menor que 140.

31. Um quadrilátero convexo tem dois ângulos iguais, e a soma dos outros dois ângulos é 110 graus.

Portanto, a medida, em graus, de um dos maiores ângulos deste quadrilátero é:

- a. Maior que 126.
- b. Maior que 123 e menor que 126.
- c. Maior que 120 e menor que 123.
- d. Maior que 117 e menor que 120.
- e. Menor que 117.

32. Em uma universidade, a razão entre o número de alunos matriculados no ensino presencial e o número de alunos matriculados no ensino a distância é 3:5.

Se o número de alunos matriculados no ensino a distância excede o número de alunos matriculados no ensino presencial em 2100, então o número total de alunos (matriculados no ensino presencial e no ensino a distância) nesta universidade é:

- a. Maior que 8750.
- b. Maior que 8500 e menor que 8750.
- c. Maior que 8250 e menor que 8500.
- d. Maior que 8000 e menor que 8250.
- e. Menor que 8000.

33. Se x é um ângulo tal que $\sin(x) = \frac{1}{\sqrt{5}}$ então o $\cos(2x)$ é igual a:

- a. $\frac{2}{\sqrt{5}}$
- b. $\frac{4}{\sqrt{5}}$
- c. $\frac{1}{5}$
- d. $\frac{3}{5}$
- e. $\frac{4}{5}$

35. A maior raiz do polinômio $x^2 - x - 1$ é igual a:

- a. $-1 + \sqrt{5}$
- b. $\frac{1}{-1 + \sqrt{5}}$
- c. $\frac{-1 + \sqrt{5}}{2}$
- d. $\frac{2}{1 - \sqrt{5}}$
- e. $\frac{2}{-1 + \sqrt{5}}$

34. Considere as afirmativas abaixo:

1. Em um triângulo retângulo, os ângulos internos que não são retos são ângulos complementares.
2. Em um quadrilátero qualquer, sempre existem dois dos ângulos internos que são complementares.
3. Todo losango tem diagonais perpendiculares.

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.

Utilize a grade ao lado para anotar as suas respostas.

Não destaque esta folha. Ao entregar sua prova, o fiscal irá destacar e entregar esta grade de respostas que você poderá levar para posterior conferência.



GRADE DE RESPOSTAS

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	

19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	
31	
32	
33	
34	
35	

P14 Professor - Matemática





FEPese

FUNDAÇÃO DE ESTUDOS E PESQUISAS SOCIOECONÔMICOS

Campus Universitário • UFSC
88040-900 • Florianópolis • SC
Fone/Fax: (48) 3953-1000
<http://www.fepese.org.br>