

**DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO CANDIDATO**

*Não deixe de preencher as informações a seguir:*

<b>Prédio</b>	<b>Sala</b>

<b>Nome</b>

<b>Nº de Identidade</b>	<b>Órgão Expedidor</b>	<b>UF</b>	<b>Nº de Inscrição</b>

**ATENÇÃO**

- *Abra este Caderno, quando o Fiscal de Sala autorizar o início da Prova.*
- *Observe se o Caderno está completo. Ele deverá conter 40 (quarenta) questões objetivas de múltipla escolha com 05 (cinco) alternativas cada, sendo 08 (oito) de Língua Portuguesa, 07 (sete) de Matemática, 05 (cinco) de Geografia, 05 (cinco) de Biologia, 05 (cinco) de Química, 05 (cinco) História e 05 (cinco) de Física.*
- *Se o Caderno estiver incompleto ou com algum defeito gráfico que lhe cause dúvidas, informe, imediatamente, ao Fiscal.*
- *Uma vez dada a ordem de início da Prova, preencha, nos espaços apropriados, o seu Nome completo, o Número do seu Documento de Identidade, a Unidade da Federação e o Número de Inscrição.*
- *Para registrar as alternativas escolhidas nas questões objetivas de múltipla escolha, você receberá um Cartão-Resposta de Leitura Ótica. Verifique se o Número de Inscrição impresso no Cartão coincide com o seu Número de Inscrição.*
- *As bolhas constantes do Cartão-Resposta devem ser preenchidas totalmente, com caneta esferográfica azul ou preta.*
- *Preenchido o Cartão-Resposta, entregue-o ao Fiscal e deixe a sala em silêncio.*

**Texto para as questões de 01 a 03.**

*O valor do futuro depende do que se pode esperar dele. Portanto: se você acredita de fato em alguma forma de existência post mortem determinada pelo que fizemos em vida, então todo cuidado é pouco: os juroz prospectivos são infinitos. O desafio é fazer o melhor de que se é capaz na vida mortal sem pôr em risco as incomensuráveis graças do porvir. Se você acredita, ao contrário, que a morte é o fim definitivo de tudo, então o valor do intervalo finito de duração indefinida da vida tal como a conhecemos aumenta. Ela é tudo o que nos resta, e o único desafio é fazer dela o melhor de que somos capazes. E, finalmente, se você duvida de qualquer conclusão humana sobre o após-a-morte e sua relação com a vida terrena, então você contesta o dogmatismo das crenças estabelecidas, não abdica da busca de um sentido transcendente para o mistério de existir e mantém uma janelinha aberta e bem arejada para o além. O desafio é fazer o melhor de que se é capaz da vida que conhecemos, mas sem descartar nenhuma hipótese, nem sequer a de que ela possa ser, de fato, tudo o que nos é dado para sempre.*

(Eduardo Giannetti, O valor do amanhã, p. 123.)

**01. O trecho – e mantém uma janelinha aberta e bem arejada para o além – pode ser substituído, sem prejuízo para o sentido do texto, por**

- A) e mantém, cada vez, uma janelinha aberta e bem arejada para o além.
- B) e mantém, tal como, uma janelinha aberta e bem arejada para o além.
- C) e mantém, também, uma janelinha aberta e bem arejada para o além.
- D) e mantém, salvo se, uma janelinha aberta e bem arejada para o além.
- E) e mantém, às vezes, uma janelinha aberta e bem arejada para o além.

**02. Nesse texto, o autor**

- A) oferece, inicialmente, duas alternativas de raciocínio para o após-a-morte.
- B) defende, de qualquer maneira, o investimento na vida física.
- C) defende as religiões orientais que propõem a sobrevivência do espírito.
- D) fala sobre investimentos financeiros a longo prazo.
- E) defende a ideia de correr riscos agora, sem a esperança no porvir.

**03. A regência do verbo *abdicar*, que aparece no trecho – não abdica da busca de um sentido transcendente para o mistério de existir –, pode ser substituída, de modo compatível com a norma padrão e com o sentido do texto, pelo que está em**

- A) não abdica na busca de um sentido transcendente para o mistério de existir.
- B) não se abdica a busca de um sentido transcendente para o mistério de existir.
- C) não se abdica pela busca de um sentido transcendente para o mistério de existir.
- D) não abdica para a busca de um sentido transcendente para o mistério de existir.
- E) não abdica a busca de um sentido transcendente para o mistério de existir.

**04. Em “E correr uns bons 20 Km!”, o termo *uns* assume valor de:**

- A) posse.
- B) exatidão.
- C) definição.
- D) especificação.
- E) aproximação.

**05. Assinale a opção em que o verbo *chover* NÃO é impessoal.**

- A) Se não chover, a festa no parque promete superar as expectativas.
- B) Tomara que chova três dias sem parar!
- C) Chovam bênçãos sobre nós!
- D) Nas últimas semanas, aqui tem chovido muito.
- E) Irei domingo ao campo, chova ou faça sol.

**06. Triplo e tríplice são numerais**

- A) ordinal (o primeiro) e multiplicativo (o segundo).
- B) ordinais.
- C) cardinais.
- D) multiplicativos.
- E) multiplicativo (o primeiro) e ordinal (o segundo).

**07. Assinale a alternativa constante de outros derivados de *pôr* que indicam, respectivamente, oposição e repetição.**

- A) Contrapor e repor.
- B) Depor e sobpor.
- C) Opor e sobrepor.
- D) Interpor e recompor.
- E) Compor e dispor.

**Texto para a questão 08.**

*Eu amo a rua. Esse sentimento de natureza toda íntima não vos seria revelado por mim, se não julgasse, e razões não tivesse para julgar, que este amor assim absoluto e assim exagerado é partilhado por todos vós. Nós somos irmãos, nós nos sentimos parecidos e iguais; nas cidades, nas aldeias, nos povoados, não porque soframos, com a dor e os desprazeres, a lei e a polícia, mas porque nos une, nivela e agremia o amor da rua. É este mesmo o sentimento imperturbável e indissolúvel, o único que, como a própria vida, resiste às idades e às épocas. Tudo se transforma, tudo varia – o amor, o ódio, o egoísmo. Hoje é mais amargo o riso, mais dolorosa a ironia. Os séculos passam, deslizam, levando as coisas fúteis e os acontecimentos notáveis. Só persiste e fica, legado das gerações cada vez maior, o amor da rua.*

(João do Rio, A alma encantadora das ruas.)

**08. Em “nas cidades, nas aldeias, nos povoados”, “hoje é mais amargo o riso, mais dolorosa a ironia” e “levando as coisas fúteis e os acontecimentos notáveis”, ocorrem, respectivamente, os seguintes recursos expressivos:**

- A) eufemismo, antítese, metonímia.  
B) hipérbole, gradação, eufemismo.  
C) metáfora, hipérbole, inversão.  
D) gradação, inversão, antítese.  
E) metonímia, hipérbole, metáfora.

**MATEMÁTICA**

**09. Em uma pequena indústria, o faturamento líquido relativo a um certo produto é calculado pela fórmula  $f(x) = 4x - 1000$ , na qual  $f(x)$  representa o faturamento líquido de  $x$  unidades vendidas. De acordo com o estudo do sinal dessa função, considerando o conjunto dos naturais, qual a quantidade mínima de unidades que devem ser vendidas para que haja lucro?**

- A) 254  
B) 251  
C) 252  
D) 253  
E) 255

**10. Um vendedor recebe mensalmente um salário composto de duas partes: uma parte fixa, no valor de R\$ 900,00 e uma variável que corresponde a uma comissão de 8% do total de vendas que ele fez durante o mês. Qual o salário do vendedor, sabendo-se que, durante um mês, ele vendeu R\$ 50.000,00 em produtos?**

- A) R\$ 4.780,00  
B) R\$ 4.800,00  
C) R\$ 4.900,00  
D) R\$ 4.700,00  
E) R\$ 4.620,00

**11. Em janeiro de 2003, uma fábrica de material esportivo produziu 1000 pares de chuteiras. Sabendo-se que a produção de chuteiras dessa fábrica, em cada mês de 2003, foi superior à do mês anterior em 200 pares, quantos pares de chuteiras essa fábrica produziu em 2003?**

- A) 26200 pares.  
B) 24200 pares.  
C) 25700 pares.  
D) 25200 pares.  
E) 26600 pares.

**12. A função real definida por  $f(x) = x^2 + kx + 36$  possui duas raízes reais,  $m$  e  $n$ , de modo que  $\frac{1}{m} + \frac{1}{n} = \frac{5}{12}$ . Então, o valor de  $f(-1)$  dessa função é igual a**

- A) 48  
B) 44  
C) 38  
D) 52  
E) 36

**13. Quantas comissões de 3 participantes podem ser formadas com 5 pessoas?**

- A) 12  
B) 10  
C) 15  
D) 18  
E) 14

**14. Um poliedro convexo possui seis faces quadrangulares e duas hexagonais. O número de vértice desse poliedro é igual a**

- A) 10  
B) 14  
C) 12  
D) 16  
E) 13

**15. De quantos modos diferentes podem sentar-se 9 pessoas, se ficarem em fila e os lugares extremos forem ocupados pelo mais velho e pelo mais novo?**

- A) 5040  
B) 5140  
C) 5240  
D) 5400  
E) 5340

## GEOGRAFIA

**16. (Caruaru ASCES 2008) A seguir, são apresentadas cinco afirmações sobre o tema População Brasileira. Uma dessas afirmações não corresponde à realidade. Identifique-a.**

- A) A grande mudança no perfil demográfico do Brasil inicia-se na década de 50 do século XX, quando há uma expressiva queda nas taxas de mortalidade.
- B) A maior parte da população economicamente ativa do Brasil ainda se dedica às atividades do Setor Primário da economia.
- C) O ritmo de crescimento populacional continua diminuindo, e a população está envelhecendo.
- D) A queda da fecundidade vem ocorrendo em ritmos diferentes, nas diversas regiões do país, sendo, contudo, maior nas regiões Norte e Nordeste.
- E) A primeira região a passar pelo destacado processo de urbanização foi o Sudeste, que, já em 1960, tinha a maioria da população urbana.

**17. (SSA1-UPE 2012 - Adaptado) Leia o texto a seguir:**

*É onde estão as referências pessoais e o sistema de valores que direcionam as diferentes formas de perceber e constituir o espaço geográfico. Traduz os espaços com os quais as pessoas têm vínculos mais afetivos e subjetivos que racionais e objetivos, como uma praça, onde se brinca desde menino...”*

(Adaptado de Parâmetros Curriculares Nacionais: História, Geografia/Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1997.)

**Assinale a alternativa que apresenta a categoria de análise geográfica que está diretamente associada ao texto.**

- A) Região.
- B) Território.
- C) Lugar.
- D) Paisagem.
- E) Tempo.

**18. (UPE 2010 - Adaptado) O texto a seguir, escrito pelo geógrafo pernambucano Manuel Correia de Andrade, examina algumas questões relacionadas ao espaço geográfico. Analise-o.**

*“O espaço geográfico, ao contrário do espaço natural, é um produto da ação do homem. O homem, sendo um animal social, naturalmente atua em conjunto, em grupo, daí ser o espaço geográfico eminentemente social. A dicotomia entre as ciências da natureza e as ciências da sociedade é falsa, de vez que se torna difícil separar, de forma absoluta, o natural do social. O homem transforma sempre o espaço em que vive e, ao transformá-lo, transforma a própria natureza, fazendo com que os desafios naturais à sua ação sejam diversos da própria natureza modificada pelo homem.”*

(ANDRADE, Manuel Correia de. *Geografia Econômica*. São Paulo: Editora Atlas S.A, 12 ed.)

**Com base no texto, é CORRETO afirmar que**

- A) o espaço natural é formado e tão-somente determinado pelas interações clima–relevo na superfície terrestre, sem a participação antrópica.
- B) os conceitos de modo de produção e de formações econômico-sociais não são mais necessários para a compreensão da produção do espaço geográfico em face da expressiva revolução técnico-científica.
- C) a Geografia não pode ser considerada uma ciência social, porque se volta especialmente para a estruturação natural da superfície terrestre, que varia no tempo e no espaço; ela é uma ciência da Terra.
- D) a ação do homem sobre a natureza se dá, de forma uniforme, no tempo e no espaço, contudo a intensidade dessa ação é uma função inversa das necessidades sociais.
- E) o homem começou a produzir espaço geográfico no momento em que pôde abandonar as atividades de caça, pesca e coleta e passou a realizar trabalhos agrícolas e de criação de animais.

**19. (COVEST 2005 - Adaptado) “Especialistas da Universidade de Atenas têm observado que, nos últimos anos, as famosas obras-primas feitas em mármore pelos escultores e arquitetos gregos na Acrópole ateniense, há milhares de anos, vêm se deteriorando perigosamente. As belíssimas colunas do Parthenon estão sendo corroídas, nas últimas décadas, muito mais intensamente do que o foram em dezenas de séculos, desde a sua construção.” (BRANCO, S. M.**

**O meio ambiente em debate. Ed. Moderna). O fato referido no texto tem como causa principal**

- A) um novo ciclo de manchas solares, ocorrido nos últimos trinta anos.
- B) os incêndios de poços petrolíferos no Oriente Médio.
- C) a chuva ácida.
- D) o aquecimento global
- E) o fenômeno “El Niño”.



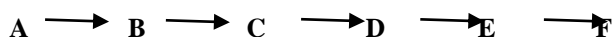
26. Um elemento químico, no estado fundamental, possui subnível mais energético  $4d^5$ . Sobre ele, é CORRETO afirmar que

- I. Possui 5 níveis de energia.  
 II. Possui número atômico 45.  
 III. Não possui subnível f em sua configuração eletrônica.  
 IV. Apresenta 5 elétrons no nível de valência.

As afirmativas INCORRETAS são

- A) I e II.                      B) III e IV.                      C) II e IV.                      D) I, II e IV.                      E) I, II, III e IV.

27. A obtenção de água doce de boa qualidade é, hoje em dia, cada vez mais difícil. Um esquema de purificação da água, feito em estações de tratamento, é mostrado abaixo:



Em que as etapas B, D e F são

- B – adição de sulfato de alumínio e óxido de cálcio  
 D – filtração em areia  
 F – fluoretação

Assim sendo, as etapas A, C e E devem ser, respectivamente:

- A) filtração grosseira, decantação e cloração.                      D) filtração grosseira, neutralização e decantação.  
 B) decantação, cloração e filtração grosseira.                      E) neutralização, cloração e decantação.  
 C) cloração, neutralização e filtração grosseira.

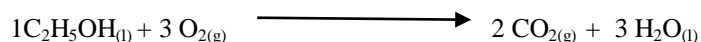
28. Um elemento X liga-se quimicamente a um elemento Y, resultando em uma substância sólida que, em solução aquosa, conduz corrente elétrica. Verifica-se também que essa substância possui 3 átomos do elemento X. Os elementos X e Y podem ser respectivamente:

- A) Na ( z = 11 ) e F ( z = 9 )                      D) N ( z = 7 ) e Cl ( z = 17 )  
 B) K ( z = 19 ) e P ( z = 15 )                      E) Mg ( z = 12 ) e N ( z = 7 )  
 C) O ( z = 8 ) e Cl ( z = 17 )

29. A produção de álcool pode ser uma das soluções para a poluição ambiental, produzida por combustíveis automotivos. Considere os valores de entalpia de formação dos seguintes compostos, a 25°C.

- 94,1 Kcal/mol para o  $CO_{2(g)}$
- 66,4 Kcal/mol para o  $C_2H_5OH_{(l)}$
- 68,3 Kcal/mol para  $H_2O_{(l)}$

Dada a reação de combustão do etanol ( $C_2H_5OH_{(l)}$ ):



A entalpia (  $\Delta H$  ) dessa reação é

- A) -432,7Kcal/mol.                      D) +389,6Kcal/mol.  
 B) -326,7 Kcal/mol.                      E) -289,8Kcal/mol.  
 C) +432,7Kcal/mol.

30. O ácido tartárico,  $C_4H_6O_6$  (conservante), usado em refrigerantes, pode ser obtido a partir da uva durante o processo de fabricação do vinho. Se a concentração em quantidade de matéria de ácido tartárico num refrigerante é 0,175 mol/l, qual é a massa desse ácido utilizado na fabricação de 100 000 litros desse refrigerante?

Dado: Massa molar do  $C_4H_6O_6$ = 150 g/mol

- A) 17 500g.                      D) 1,75 Kg.  
 B) 116,6 Kg.                      E) 2,62 t.  
 C) 0,857 t.

## HISTÓRIA

### 31. São características do governo de Juscelino Kubitschek:

- A) Fortalecimento das Forças Armadas; outorga de uma nova Constituição; repressão do Partido Comunista.
- B) Modernização por meio de uma política autoritária; implantação da Usina de Volta Redonda; estabelecimento do salário mínimo.
- C) Cassação do Partido Comunista; implantação de uma política econômica liberal; rompimento das relações diplomáticas com a União Soviética.
- D) Definição de uma política denominada Plano de Metas; incentivo à industrialização.
- E) Proibição do lança-perfume, do biquíni e das brigas de galos; implantação de um plano de desvalorização cambial e contenção de gastos públicos; diminuição de subsídios para os setores agrícolas.

### 32. (UFPE 2008) A eleição de Fernando Collor para o cargo de presidente da República, derrotando Luiz Inácio Lula da Silva e o Partido dos Trabalhadores, movimentou politicamente o Brasil. O Governo de Fernando Collor

- A) surpreendeu pelo equilíbrio do presidente como estadista bem informado.
- B) teve apoio incondicional dos grandes partidos políticos durante seu governo.
- C) prometeu amplas e renovadoras políticas de modernização econômica.
- D) consolidou a democracia no país, isolando as oligarquias anacrônicas.
- E) impediu a entrada do capital estrangeiro nos negócios nacionais.

### 33. A sociedade francesa do século XVIII estava dividida em três ordens ou estados. Essa estrutura social, baseada em desigualdades sancionadas por lei, provocou tensões que precipitaram a Revolução Francesa. Assinale a alternativa que contém os principais componentes de cada um desses três estados.

- A) O primeiro estado era formado pela nobreza, o segundo, pela burguesia, e o terceiro, pelo clero.
- B) O clero formava o primeiro estado, o povo em geral, o segundo, e a nobreza formava o terceiro.
- C) O primeiro estado era formado pelo clero, o segundo, pela nobreza, e o terceiro, pelo povo em geral.
- D) O primeiro estado era formado pelo povo, o segundo, pela nobreza, e o terceiro, pelo clero.
- E) A nobreza formava o primeiro estado, o clero, o segundo, e o povo em geral formava o terceiro estado.

### 34. Entre as características do feudalismo, sistema político, social e econômico estruturado na Europa medieval, está:

- A) a existência de uma forte concentração de poder nas mãos dos monarcas.
- B) uma forte monetarização das relações econômicas, favorecendo o crescimento dos núcleos urbanos.
- C) a terra não tinha valor, sendo inúmeras vezes concedidas aos servos para que cultivassem a agricultura livremente.
- D) a existência de uma sociedade estamental, formada por grupos sociais com status fixos, os senhores e os servos, em que os servos eram presos à terra e obrigados a prestar serviços e pagar impostos aos senhores.
- E) uma base econômica voltada para o comércio entre os vários feudos existentes.

### (ESPM – ENEM) Opinião

*Podem me prender, podem me bater, podem até deixar-me sem comer que eu não mudo de opinião. Aqui do morro eu não saio não, aqui do morro eu não saio não.  
Se não tem água, eu furo um poço  
Se não tem carne, eu compro um osso e ponho na sopa, e deixa andar, deixa andar...  
Fale de mim quem quiser falar, aqui eu não pago aluguel, se eu morrer amanhã, seu doutor, estou pertinho do céu.*

(Zé Ketti )

### 35. Esta música fez parte de um importante espetáculo teatral que estreou no ano de 1964, no Rio de Janeiro. O papel exercido pela Música Popular Brasileira (MPB) nesse contexto, evidenciado pela letra de música citada, foi o de

- A) entretenimento para os grupos intelectuais.
- B) valorização do progresso econômico do país.
- C) crítica à passividade dos setores populares.
- D) denúncia da situação social e política do país.
- E) mobilização dos setores que apoiavam a ditadura militar.

## FÍSICA

### 36. Um automóvel, desenvolvendo velocidade de 90km/h, é freado com uma aceleração constante e para em 5 segundos. Qual a aceleração introduzida pelos freios?

- A)  $5\text{m/s}^2$
- B)  $-5\text{m/s}^2$
- C)  $4\text{m/s}^2$
- D)  $-4\text{m/s}^2$
- E)  $6\text{m/s}^2$

**37. O peso, força que está presente em todos os fenômenos vida cotidiana, realiza trabalho nulo, quando uma pessoa**

- A) sobe uma ladeira.
- B) desce uma escada rolante.
- C) desce de paraquedas.
- D) se desloca verticalmente, em um elevador.
- E) se desloca horizontalmente, numa esteira rolante.

**38. Na decolagem, um avião percorre, a partir do repouso e sobre a pista, 90m com aceleração escalar constante de  $50\text{m/s}^2$ . Qual a velocidade de decolagem do avião?**

- A) 280 m/s
- B) 320m/s
- C) 260m/s
- D) 200m/s
- E) 300m/s

**39. É comum sentir arrepios de frios ao sair do mar ou piscina, mesmo em dias quentes. Essa sensação ocorre, pois a água, que possui calor específico alto**

- A) absorve calor do nosso corpo, ao se evaporar.
- B) libera calor ao passar de líquido para vapor.
- C) absorve calor do sol e se liquefaz sobre a nossa pele.
- D) absorve calor do nosso corpo, sublimando.
- E) libera calor para o nosso corpo que, imediatamente, sofre resfriamento.

**40. Transformando  $50^\circ F$  em graus Celsius, encontramos**

- A)  $9^\circ C$
- B)  $10^\circ C$
- C)  $12^\circ C$
- D)  $15^\circ C$
- E)  $8^\circ C$