

M4 | Operador de ETA/ETE

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.



14 de outubro



30 questões



8 às 11h30



3h30 de duração*



CONCURSO
PÚBLICO



FEPese

FUNDAÇÃO DE ESTUDOS E PESQUISAS SOCIOECONÔMICOS

Língua Portuguesa

5 questões

Leia o texto.

Viver em sociedade

A sociedade humana é um conjunto de pessoas ligadas pela necessidade de se ajudarem umas às outras, a fim de que possam garantir a continuidade da vida e satisfazer seus interesses e desejos.

Sem vida em sociedade, as pessoas não conseguiriam sobreviver, pois o ser humano, durante muito tempo, necessita de outros para conseguir alimentação e abrigo. E no mundo moderno, com a grande maioria das pessoas morando na cidade, com hábitos que tornam necessários muitos bens produzidos pela indústria, não há quem não necessite dos outros muitas vezes por dia.

Mas as necessidades dos seres humanos não são apenas de ordem material, como os alimentos, a roupa, a moradia, os meios de transportes e os cuidados de saúde. Elas são também de ordem espiritual e psicológica. Toda pessoa humana necessita de afeto, precisa amar e sentir-se amada, quer sempre que alguém lhe dê atenção e que todos a respeitem. Além disso, todo ser humano tem suas crenças, tem sua fé em alguma coisa, que é a base de suas esperanças.

Os seres humanos não vivem juntos, não vivem em sociedade, apenas porque escolheram esse modo de vida, mas porque a vida em sociedade é uma necessidade da natureza humana. Assim, por exemplo, se dependesse apenas da vontade, seria possível uma pessoa muito rica isolar-se em algum lugar, onde tivesse armazenado grande quantidade de alimentos. Mas essa pessoa estaria, em pouco tempo, sentindo falta de companhia, sofrendo a tristeza da solidão, precisando de alguém com quem falar e trocar ideias, necessitada de dar e receber afeto. E muito provavelmente ficaria louca se continuasse sozinha por muito tempo.

Mas justamente porque vivendo em sociedade é que a pessoa humana pode satisfazer suas necessidades, é preciso que a sociedade seja organizada de tal modo que sirva, realmente, para esse fim. E não basta que a vida social permita apenas a satisfação de algumas necessidades da pessoa humana ou de todas as necessidades de apenas algumas pessoas. A sociedade organizada com justiça é aquela em que se procura fazer com que todas as pessoas possam satisfazer todas as suas necessidades, é aquela em que todos, desde o momento em que nascem, têm as mesmas oportunidades, aquela em que os benefícios e encargos são repartidos igualmente entre todos.

Para que essa repartição se faça com justiça, é preciso que todos procurem conhecer seus direitos e exijam que eles sejam respeitados, como também devem conhecer e cumprir seus deveres e suas responsabilidades sociais.

Dalmo de Abreu Dallari

1. Observe o período abaixo retirado do texto.

“Mas as necessidades dos seres humanos não são apenas de ordem material, como os alimentos, a roupa, a moradia, os meios de transportes e os cuidados de saúde. Elas são também de ordem espiritual e psicológica.”

Analisar as afirmativas abaixo em relação ao período.

1. O sujeito da primeira oração foi retomado pelo pronome “elas” na segunda oração.
2. Os verbos das duas orações ligam sujeitos compostos aos seus predicados.
3. As palavras sublinhadas são adjuntos adnominais.
4. As palavras “psicológicas” e “também” são acentuadas por se tratarem de proparoxítona e oxítona terminada em “em”, respectivamente.
5. A palavra “não” é um adjunto adverbial de negação e opõe-se, em sentido, à palavra “também” que, sendo um termo integrante da oração, completa o sentido do verbo a que se refere.

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

2. Analise as afirmativas abaixo.

1. Segundo o texto, o mundo moderno faz com que as pessoas necessitem dos outros muitas vezes ao dia.
2. De acordo com o texto, a origem da sociedade surge como consequência das escolhas do ser humano.
3. O texto afirma que a sociedade é injusta, pois permite apenas a satisfação de algumas necessidades da pessoa humana.
4. Observe a frase: "Sociedade é um conjunto de pessoas ligadas às mesmas leis, aos direitos e aos deveres." Pode-se afirmar que o uso da crase está correto.
5. É obrigatório o uso da crase nos termos sublinhados em: "Elas obedecem a lei" e "Não me dirigi aquela pessoa, porque não a conheço."

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas corretas.

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

3. Assinale a alternativa correta.

- a. A frase: "O Prefeito falou com o Secretário em sua sala" apresenta ambiguidade, um vício de linguagem.
- b. A frase "Não basta os bens materiais para a vida em sociedade; é preciso, também, os bens espirituais" está correta quanto à concordância verbal.
- c. Na frase "O autor se refere àquela sociedade justa a que todos almejamos" há um erro no uso da crase, mas a regência verbal está correta.
- d. Está correta a pontuação em: "A sociedade humana, precisa urgentemente, repensar sua forma de conviver, quer no aspecto material, quer no espiritual".
- e. A seguinte frase está correta quanto à regência verbal: "Essa é a sociedade que me referi quando conheci aquele lugar".

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

- () A tese que o autor do texto defende é que as pessoas não conseguiriam sobreviver sem sociedade.
- () Desde que o homem viva em sociedade, ele alcançará a satisfação de todas as suas necessidades.
- () Conhecer e reivindicar os direitos, conhecer e cumprir os deveres são ações para melhorar a vida em sociedade.
- () Observe a frase: "Os seres humanos não vivem juntos". A palavra sublinhada completa o sentido do verbo "viver".
- () Temos um verbo transitivo indireto na frase: "Toda pessoa humana necessita de afeto".

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

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

5. Assinale a alternativa correta.

- a. Temos uma ênclise em: "Para que essa repartição se faça com justiça".
- b. Observe o período: "As pessoas não conseguiriam sobreviver sem sociedade, pois o ser humano necessita de outros"; a frase sublinhada é uma oração coordenada explicativa.
- c. O termo sublinhado no texto, no segundo parágrafo, é um adjunto adnominal de tempo.
- d. Na frase: "Todo ser humano tem suas crenças", o termo sublinhado é um sujeito composto, pois abrange a totalidade de seres humanos.
- e. Na organização do texto, o autor defende a sua tese, usando argumentos a partir das necessidades humanas de ordem espiritual, material e individual. Cada um deles postos em parágrafos distintos.

Noções de Informática

5 questões

6. Considere uma planilha do MS Excel com as células B1 até B4 contendo os valores Amarelo; Azul; Laranja; e Roxo, respectivamente.

Considere as células C1 até C4 contendo os valores 1; 2; 3 e 4, respectivamente.

Considere, ainda, a seguinte fórmula:

=PROCV(B1;B1:C4;3;0)

Assinale a alternativa que contém uma descrição **correta** do erro existente na fórmula, de modo a obter o valor 1 usando como valor a procurar a palavra Amarelo.

- a. O núm_indice_coluna que indica a coluna onde recuperar o valor desejado está incorreto. Deveria ser o número 2 no lugar do número 3.
- b. O intervalo de seleção da matriz_tabela está incorreto e deveria ser limitado às células da coluna B.
- c. Deve-se obrigatoriamente informar a palavra Amarelo como parâmetro da função para realizar a busca.
- d. O último parâmetro da função deveria conter a letra F no lugar do número zero.
- e. A procura no intervalo deve ser flexível para englobar resultados adjacentes e com isso otimizar o resultado da busca.

7. O MS Excel do Office 365 Business permite restringir a entrada de dados em uma célula a um conjunto pré-determinado de valores.

Assinale a alternativa que contém o recurso do MS Excel que possibilita realizar essa ação.

- a. Input de dados
- b. Restrição de dados
- c. Validação de dados
- d. Consolidação de dados
- e. Preenchimento relâmpago

8. Identifique os itens que constituem navegadores de internet.

- 1. Firefox
- 2. Edge
- 3. Chrome
- 4. Amazon Fire

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

- a. São corretos apenas os itens 1, 2 e 3.
- b. São corretos apenas os itens 1, 2 e 4.
- c. São corretos apenas os itens 1, 3 e 4.
- d. São corretos apenas os itens 2, 3 e 4.
- e. São corretos os itens 1, 2, 3 e 4.

9. Qual utilitário do MS Windows permite encerrar algum aplicativo que não esteja respondendo?

- a. Internet Explorer
- b. Windows Explorer
- c. Painel de Controle
- d. Gerenciador de Tarefas
- e. Gerenciador de Aplicativos

10. O MS Word guarda informações de data sobre um conjunto de ocorrências relacionadas a um dado documento. Dentre essas pode-se citar:

- 1. Data da última modificação
- 2. Data de criação do documento
- 3. Data da última impressão

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

- a. É correto apenas o item 2.
- b. São corretos apenas os itens 1 e 2.
- c. São corretos apenas os itens 1 e 3.
- d. São corretos apenas os itens 2 e 3.
- e. São corretos os itens 1, 2 e 3.

Raciocínio Lógico

5 questões

11. Dizer que “Se a estação de tratamento for construída, então o rio será despoluído e os peixes voltarão” é logicamente equivalente a dizer que:

- a. Se o rio não for despoluído ou os peixes não voltarem, então a estação de tratamento não foi construída.
- b. Se o rio não for despoluído e os peixes não voltarem, então a estação de tratamento não foi construída.
- c. Se o rio for despoluído, então a estação de tratamento será construída.
- d. Se os peixes voltarem, então a estação de tratamento será construída.
- e. Se o rio for despoluído e os peixes voltarem, então a estação de tratamento será construída.

12. Considere as afirmações:

1. Se fizer frio, então Aline não vai trabalhar.
2. Se José ou João forem trabalhar, então fez frio.
3. Aline foi trabalhar.

Dado o exposto, é logicamente **correto** afirmar que:

- a. Fez frio.
- b. José ou João foi trabalhar.
- c. José e João foram trabalhar.
- d. José e João não foram trabalhar.
- e. Ou José ou João não foi trabalhar.

13. Uma empresa decide dividir seus 12 funcionários em três equipes com 4 funcionários cada, para trabalhar em projetos distintos.

De quantas maneiras diferentes essas equipes podem ser formadas?

- a. Mais do que 35600
- b. Mais do que 35300 e menos que 35600
- c. Mais do que 35000 e menos que 35300
- d. Mais do que 34700 e menos que 35000
- e. Menos que 34700

14. Após uma chuva, a probabilidade de que a água de uma certa praia esteja poluída é de 40% e a probabilidade de que haja grandes troncos na areia desta mesma praia é de 15%.

Portanto, após esta chuva, a probabilidade de que a água não esteja poluída ou que não hajam grandes troncos na areia desta praia é:

- a. Maior que 95%.
- b. Maior que 90% e menor que 95%.
- c. Maior que 85% e menor que 90%.
- d. Maior que 80% e menor que 85%.
- e. Menor que 80%.

15. Três letras devem ser escolhidas entre as letras da palavra “VISAN”. Quantas combinações diferentes (isto é, quantas escolhas nas quais a ordem da escolha das letras não importa) são possíveis?

- a. 8
- b. 9
- c. 10
- d. 12
- e. 15

Conhecimentos Específicos

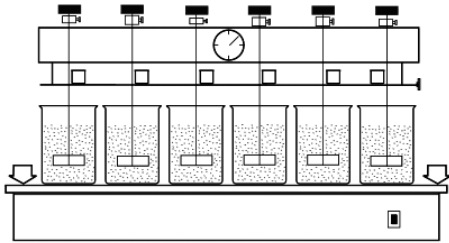
15 questões

16. É um trecho curto de canal, com geometria de fundo e paredes, que acelera a velocidade da água e cria uma passagem por escoamento crítico, possibilitando a medição contínua de vazão em canais abertos de líquidos fluindo por gravidade, muito utilizado nas estações de tratamento. Pode ser utilizado também como misturador de produtos químicos.

Trata-se da definição de:

- a. eclusa.
- b. “Jar test”.
- c. comporta.
- d. calha parshall.
- e. escada de peixes.

17. As análises laboratoriais de rotinas de um operador são realizadas com técnicas e equipamentos específicos como o da figura abaixo:



A figura é uma representação de um aparelho denominado:

- a. "Jar test".
- b. turbidímetro.
- c. série de sólidos.
- d. bancada para leitura de pH.
- e. comparador colorimétrico.

18. Analise o texto abaixo:

A normalmente é devida à presença dos cátions Ca^{+2} , Mg^{+2} , sob a forma de bicarbonatos e carbonatos.

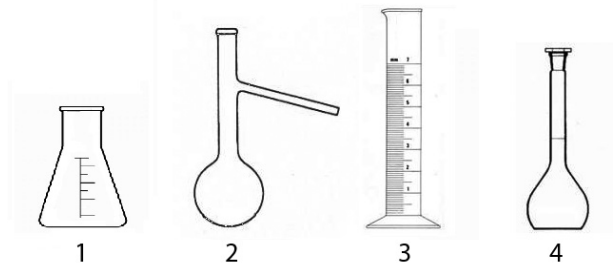
Águas com elevada não produzem espuma e incrustam nas tubulações de água quente e caldeiras.

As águas subterrâneas costumam apresentar maior que as águas superficiais.

O parâmetro de análise da água que geralmente é determinada através de titulação da amostra com EDTA (ácido etilendiaminotetra-acético) que completa **corretamente** o texto é:

- a. acidez.
- b. dureza.
- c. turbidez.
- d. temperatura.
- e. alcalinidade.

19. Abaixo estão representadas algumas imagens ilustrativas de vidrarias utilizadas para realização de análises.



Assinale a alternativa que identifica **corretamente** as vidrarias ilustradas.

- a. 1. becker • 2. balão de destilação • 3. erlenmeyer • 4. balão
- b. 1. erlenmeyer • 2. condensador • 3. bureta • 4. frasco reagente
- c. 1. erlenmeyer • 2. balão de destilação • 3. proveta • 4. balão volumétrico
- d. 1. bureta • 2. densímetro • 3. frasco conta gotas • 4. balão volumétrico
- e. 1. kitazato • 2. condensador • 3. proveta • 4. balão de fundo chato

20. É usado(a) para guardar substâncias sólidas para secagem em atmosfera com baixo índice de umidade. Sua atmosfera interna deve conter baixo teor de umidade. Para isso, em seu interior são colocados agentes secantes, como sílica gel.

Trata-se da definição de um(a):

- a. mufla.
- b. placa de Petri.
- c. estante para tubos de ensaio.
- d. manta aquecedora.
- e. dessecador.

21. Quanto aos processos físicos, químicos e biológicos em ETEs:

1. Pode-se dizer que os processos físicos basicamente têm por finalidade separar as substâncias em suspensão no esgoto, incluindo a remoção de sólidos grosseiros, sólidos decantáveis e sólidos flutuantes.
2. Entre os processos químicos comumente adotados em tratamento de esgoto estão a floculação, a precipitação química, a oxidação química, a cloração, entre outros.
3. Os processos biológicos são aqueles que dependem da ação de micro-organismos presentes nos esgotos.

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.

22. Quanto aos equipamentos utilizados:

1. Autoclave: equipamento utilizado para esterilização de vidraria, meios de cultura e cartelas utilizadas em análises bacteriológicas.
2. Capela de exaustão de gases: equipamento utilizado para eliminar vapores e gases tóxicos oriundos da fervura de amostras e da preparação de reagentes.
3. Deionizador: o princípio de funcionamento desse equipamento é baseado num processo analítico ótico, que utiliza filtros de comprimentos de onda na faixa visível do espectro eletromagnético, de acordo com o parâmetro que se deseja analisar.

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.

23. Considerando a hipótese de que determinada análise precise ser realizada em um volume de 0,001 m³ de água, isto é o equivalente ao volume de:

- a. 0,001 litros.
- b. 0,1 litros.
- c. 1 litro.
- d. 10 litros.
- e. 100 litros.

24. Processo usado em técnicas analíticas laboratoriais e consta, basicamente, da adição de uma solução padrão, gota a gota, a uma amostra sob agitação constante. Esta técnica é realizada com o auxílio de uma bureta e o ponto final da reação é dado através da visualização da mudança de coloração da amostra ou através de um medidor de pH.

Trata-se da definição do processo de:

- a. titulação.
- b. pipetação.
- c. condensação.
- d. fluoretação.
- e. floculação.

25. As análises de água e esgoto são realizadas por amostragem e, para tanto, existem recomendações quanto ao tipo de frasco para coleta, à quantidade de amostra necessária, à forma de preservação e ao prazo entre a coleta e início de análise.

Em relação à preservação, podem ser adotados, de acordo com a análise a ser executada na amostra, as seguintes técnicas:

- a. adição química • desidratação • proteção solar
- b. adição química • congelamento • refrigeração
- c. congelamento • aquecimento • adição orgânica
- d. desidratação • refrigeração • solução de formol
- e. solução de formol • criopreservação • secagem

26. Os processos de tratamento de esgoto são formados por uma série de operações.

Assinale a alternativa **correta** em relação ao assunto.

- a. A oxidação biológica é operação pela qual os organismos vivos infecciosos em potencial são exterminados.
- b. A sedimentação é a operação pela qual substâncias químicas formadoras de flocos são adicionadas à água com finalidade de se juntar ou combinar com a matéria em suspensão decantável.
- c. A filtração é a operação pela qual a capacidade de carreamento e de erosão da água é diminuída, até que as partículas em suspensão sejam decantadas pela ação da gravidade.
- d. A desinfecção é a operação pela qual os micro-organismos decompõem a matéria orgânica contida no esgoto ou no lodo e transformam substâncias complexas em produtos finais simples.
- e. O gradeamento é a operação pela qual o material flutuante e a matéria em suspensão, que for maior em tamanho que as aberturas das grades, são retidos e removidos.

27. Para caracterização e controle de qualidade da água, vários parâmetros são utilizados (físicos, químicos ou biológicos).

Assinale a alternativa que apresenta **somente** parâmetros físicos:

- a. pH • cor • dureza
- b. dureza • temperatura • pH
- c. turbidez • cor • temperatura
- d. alumínio • nitrogênio • fósforo
- e. cloretos • alcalinidade • fluoretos

28. Assinale a alternativa que apresenta **somente** etapas pertencentes ao processo convencional de tratamento de água.

- a. coagulação • floculação • filtração
- b. gradeamento • filtração • floculação
- c. filtração • desarenação • coagulação
- d. sedimentação • aeração • desarenação
- e. floculação • aeração • gradeamento

29. A armazenagem da cal hidratada nas estações de tratamento deve ser criteriosa, respeitando as características físicas e químicas do material. Assim:

1. o local deve oferecer plena segurança contra a entrada de umidade.
2. se fornecida em sacos, estes devem ser colocados sobre estrado de madeira, com empilhamento máximo especificado pelo fabricante.
3. se fornecida a granel, deve estar colocada em ambiente aberto, sem cobertura.

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.

30. As análises realizadas na água bruta visam a determinação das características físicas, químicas e biológicas da mesma, monitorando sua qualidade.

Assim:

“Está relacionada à capacidade da água em neutralizar ácidos. Pode ser atribuída à presença de carbonatos e bicarbonatos provenientes da ação erosiva da água sobre os solos e as rochas. É medida através de titulação da amostra com ácido padronizado.”

O parâmetro a que se refere a definição acima é:

- a. dureza.
- b. turbidez.
- c. coagulação.
- d. alcalinidade.
- e. teor de cloro ativo.

**Página
em Branco.
(rascunho)**

GRADE DE RESPOSTAS

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.



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	





FEPese

FUNDAÇÃO DE ESTUDOS E PESQUISAS SOCIOECONÔMICOS

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