



Fundação de Apoio ao Desenvolvimento  
da Universidade Estadual de Londrina

# MUNICÍPIO DE ASSIS CHATEAUBRIAND

CONCURSO PÚBLICO - EDITAL Nº 001/2019

DATA DA PROVA: 08/03/2020

## CARGO: ENGENHEIRO AMBIENTAL (NÍVEL SUPERIOR)

Língua Portuguesa: 01 a 05; Matemática: 06 a 10;

Conhecimentos Gerais: 11 a 15; Conhecimentos Específicos: 16 a 30.

### LEIA AS INSTRUÇÕES ABAIXO ANTES DE INICIAR A PROVA

1	Identifique-se na parte inferior da capa deste caderno de questões.
2	A prova terá duração de 4 (quatro) horas, incluindo o tempo de preenchimento do cartão-resposta.
3	Utilize caneta esferográfica azul ou preta no preenchimento do cartão-resposta.
4	O candidato só poderá retirar-se da sala após 1 (uma) hora do início das provas, seja para ir embora ou para utilizar os sanitários.
5	Este caderno de provas contém 30 (trinta) questões de múltipla escolha (a,b,c,d).
6	Cada questão de múltipla escolha apresenta uma única resposta correta.
7	Verifique se o caderno está completo e sem imperfeições gráficas. Se houver algum problema, comunique imediatamente ao fiscal.
8	Durante a aplicação da prova é proibido qualquer tipo de consulta.
9	Este caderno de provas pode ser usado como rascunho, sendo a correção da prova feita única e exclusivamente pela leitura eletrônica dos cartões-resposta.
10	Assine o cartão-resposta no local indicado.
11	Não serão computadas questões não assinaladas no cartão-resposta, ou que contenham mais de uma resposta, emenda ou rasura.
12	Ao término da prova, o cartão-resposta deverá ser devolvido ao fiscal da prova.
13	Depois de entregue o cartão-resposta, não será permitido ao candidato utilizar os sanitários do local de prova.
14	O caderno de prova poderá ser levado somente pelo candidato que se retirar da sala de aplicação de provas no decurso da última hora da realização das mesmas.
15	É obrigatória a saída simultânea dos 3 (três) últimos candidatos, que assinarão a ata de encerramento da aplicação da prova e acompanharão os fiscais à coordenação para lacre do envelope de cartões-resposta.

### Identificação do candidato

Nome (em letra de forma)	Nº do Documento

## QUESTÕES DE 1 A 5 - LÍNGUA PORTUGUESA

01. O trecho a seguir foi extraído da obra 'Memórias do Cárcere', de Graciliano Ramos. Leia-o atentamente para responder às próximas questões.

*“Nunca tivemos censura prévia em obra de arte. Efetivamente se queimaram alguns livros, mas foram raríssimos esses autos-de-fé. Em geral a reação se limitou a suprimir ataques diretos, palavras de ordem, tiradas demagógicas, e disto escasso prejuízo veio à produção literária. Certos escritores se desculparam de não haverem forjado coisas excelentes por falta de liberdade - talvez ingênuo recurso de justificar inépcia ou preguiça. Liberdade completa ninguém desfruta: começamos oprimidos pela sintaxe e acabamos às voltas com a Delegacia de Ordem Política e Social, mas, nos estreitos limites a que nos coagem a gramática e a lei, ainda nos podemos mexer”.*

Em relação à interpretação do texto, pode-se afirmar que o autor:

- a) denuncia a prática dos governos autoritários brasileiros de censurarem previamente as obras de arte.
- b) se queixa de que, se não fossem os ataques do Estado, a qualidade da nossa literatura seria bem maior.
- c) argumenta que a ausência de liberdade total não foi um grande obstáculo à produção literária de alta qualidade.
- d) indica duas barreiras que impediram por completo o desenvolvimento da literatura nacional: a gramática e a lei.

02. O trecho destacado se inicia com a afirmação de que “nunca tivemos censura prévia em obra de arte”. Em relação ao sujeito dessa oração, pode-se afirmar que:

- a) está oculto.
- b) é composto.
- c) é inexistente.
- d) está invertido.

03. Analise as alternativas a seguir e assinale a que NÃO contém uma palavra que pode ser classificada foneticamente como proparoxítona.

- a) Gramática.
- b) Raríssimos.
- c) Efetivamente.
- d) Demagógicas.

04. Uma das afirmações do autor no trecho destacado é que “liberdade completa ninguém desfruta”. A respeito da estrutura sintática dessa oração, marque a alternativa CORRETA.

- a) Tanto o sujeito como o objeto da oração são compostos.
- b) O termo “completa” desempenha a função de núcleo do sujeito.
- c) A função de sujeito da oração é desempenhada pelo termo “ninguém”.
- d) A expressão “liberdade completa” exerce a função de sujeito composto da oração.

05. Ainda em relação à interpretação do texto, ao alegar que os escritores são “oprimidos pela sintaxe”, o autor pretende enfatizar que:

- a) a censura estatal é capaz de utilizar diferentes recursos para promover a perseguição aos artistas.
- b) a produção literária jamais é completamente livre, pois obedece a certas normas gramaticais.
- c) os erros gramaticais podem se tornar um pretexto para que o Estado ditatorial censure as obras literárias.
- d) os rigores das normas ortográficas são o principal impedimento à produção literária em qualquer país.

## QUESTÕES DE 6 A 10 - MATEMÁTICA

06. Algumas unidades de medidas são mais utilizadas no Brasil. Sobre unidades de quantidade de matéria (massa), assinale a alternativa CORRETA:

- a) Um grama equivale a mil miligramas.
- b) Massa é, no Brasil, preferencialmente medida em litros.
- c) A unidade de massa “quilograma” abrevia-se como “KG”, em letras maiúsculas.
- d) Não é possível representar, no sistema de medidas brasileiro, massas inferiores a um micrograma.

07. Sobre a função:

$$f(x) = 2x - 4$$

Assinale a alternativa CORRETA.

- a)  $f(50) = 104$
- b) É uma função bijetora, considerando  $x \text{ e } f(x) \in \mathbb{R}$
- c) Não é uma função injetora, uma vez que alguns elementos do conjunto Domínio não possuem respectivos valores no conjunto Imagem.
- d) É uma função do segundo grau, uma vez que a variável  $X$  está multiplicada por 2.

08. Assinale a alternativa que contém a soma das raízes do sistema de equações a seguir:

$$\begin{cases} 2x + y + z = 0 \\ x + 2y - z = 3 \\ x - y - z = -6 \end{cases}$$

- a) -6.
- b) -4.
- c) +2.
- d) +6.

09. Sobre um pentágono, assinale a alternativa CORRETA.

- a) A soma de seus ângulos internos, assim como de um quadrado, é de  $360^\circ$ .
- b) Possui 6 diagonais internas.
- c) Para um pentágono regular de lado  $l$ , sua área é dada por  $A = \frac{5l^2}{2}$ .
- d) A soma de seus ângulos externos é de  $360^\circ$ .

10. O esquadro é uma ferramenta utilizada tanto para realização de desenhos quanto em obras. É composta por um triângulo retângulo, geralmente com ângulos internos de  $30^\circ$ ,  $60^\circ$  e  $90^\circ$ ; ou dois de  $45^\circ$  e um de  $90^\circ$ . Considerando o esquadro isósceles, se este possuir hipotenusa de tamanho igual a  $15\text{cm}$ , qual será o tamanho aproximado de cada cateto?

(Considere  $\sqrt{2} \cong 1,4$ )

- a)  $10,7\text{cm}$ .
- b)  $14\text{cm}$ .
- c)  $15\text{cm}$ .
- d)  $21\text{cm}$ .

### QUESTÕES DE 11 A 15 - CONHECIMENTOS GERAIS

11. Considere a análise a seguir, a respeito de um recente fato que gerou repercussões nas relações internacionais, e marque a alternativa que indica o nome do país que preenche CORRETAMENTE a lacuna.

*“Naquele que talvez tenha sido o ataque mais significativo dos Estados Unidos no Oriente Médio em décadas, a ordem do presidente Donald Trump de bombardear o veículo em que viajava o general Qasem Soleimani pegou todos de surpresa. Embora as consequências do ataque ainda sejam incertas, essa ação pode facilmente desencadear um conflito militar na região, visto que aquele general estava, de fato, no comando da política externa do \_\_\_\_\_, e era uma personalidade política popular tanto no país dele quanto no exterior”.*

(BBC Mundo, 07/01/2020, com adaptações).

- a) Irã
- b) Egito
- c) Marrocos
- d) Afeganistão

12. A notícia a seguir trata da participação do Brasil na última reunião de uma das mais importantes organizações internacionais. Leia-a atentamente e marque a alternativa que contém o nome que preenche CORRETAMENTE a lacuna.

*“Um Brasil próspero. Essa é a mensagem que o ministro da Economia, Paulo Guedes, quer entregar para líderes, chefes de Estado e empresários presentes no \_\_\_\_\_, em Davos. Principal representante do governo brasileiro no local neste ano, Guedes deve se empenhar em atrair capital externo para o país. A tarefa não é a das mais simples. No ano passado, o presidente Jair Bolsonaro decepcionou no evento ao realizar um discurso muito sucinto. Desta vez, as apresentações do ministro se concentrarão na redução do déficit fiscal e no avanço das reformas estruturais”.*

(Veja, 20/01/2020, com adaptações)

- a) Fórum Econômico Mundial
- b) Tribunal Penal Internacional
- c) Fundo Monetário Internacional
- d) Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento.

13. O seguinte trecho apresenta uma definição para um importante conceito da atualidade. Leia-o atentamente e marque a alternativa que indica o conceito de que se trata.

*“Trata-se de um fenômeno social total e multidimensional, que não é completamente recente, nem inteiramente novo. No entanto, dizer que esse fenômeno está inserido num processo histórico não significa negar a sua dimensão de novidade. Na verdade, esse processo compreende atualmente novas dinâmicas econômicas, políticas e culturais, com importante dimensão e impacto, e que constituem uma verdadeira transformação no mundo em que vivemos. Em síntese, tem-se experimentado a passagem de uma internacionalização de certas instituições econômicas de raiz nacional para um processo mais generalizado de integração econômica à escala mundial”.*

- a) Globalização.
- b) Nacionalismos.
- c) Direitos Humanos.
- d) Desenvolvimento Sustentável.

14. Em 1948, a Assembleia Geral da Organização das Nações Unidas adotou a chamada 'Declaração Universal dos Direitos Humanos'. Examine as opções a seguir e marque a alternativa que NÃO apresenta um dos princípios que norteiam esse documento, conforme referidos em seu preâmbulo.

- a) Desenvolvimento de relações amistosas entre as nações.
- b) Dignidade inerente a todos os membros da família humana.
- c) Protecção dos direitos do homem através de um regime de direito.
- d) Esvaziamento das identidades nacionais, para redução das desigualdades.

---

15. De acordo com a Lei Orgânica do Município de Assis Chateaubriand, o exercício de determinadas medidas é da competência administrativa comum do Município, da União e do Estado. Marque a alternativa que NÃO indica uma dessas medidas.

- a) Zelar pela guarda da Constituição, das leis e das instituições democráticas e conservar o patrimônio público.
- b) Combater as causas da pobreza e os fatores de marginalização, promovendo a integração social dos setores desfavorecidos.
- c) Legislar sobre assuntos de interesse local, bem como instituir a guarda municipal para a protecção de seus bens, serviços e instalações.
- d) Proteger os documentos, as obras e outros bens de valor histórico, artístico e cultural, os monumentos, as paisagens naturais notáveis e os sítios arqueológicos.

---

### **QUESTOES DE 16 A 30 - CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**

16. Em um ecossistema, as comunidades bióticas se interagem e constituem relações ecológicas. Estas relações se diferenciam pela dependência que os organismos vivos mantêm entre si. Cupins e formigas são exemplos de associações entre indivíduos da mesma espécie, organizados de um modo cooperativo e não ligados anatomicamente, caracterizando uma relação homotípica harmônica. Nesse sentido assinale a alternativa CORRETA:

- a) Cupins e formigas são exemplos de uma relação homotípica harmônica chamada sociedade.
- b) Cupins e formigas são exemplos de uma relação homotípica harmônica chamada colônia.
- c) Cupins e formigas são exemplos de uma relação homotípica harmônica chamada mutualismo.
- d) Cupins e formigas são exemplos de uma relação homotípica harmônica chamada cooperação.

17. Parasitismo é a associação desarmônica entre indivíduos de espécies diferentes na qual um vive à custa do outro, prejudicando-o. Os parasitas podem ou não determinar a morte do hospedeiro. No entanto, os parasitas são responsáveis por muitos tipos de doenças ou parasitoses ainda hoje incuráveis. O parasitismo ocorre tanto no reino animal como no vegetal. Quanto à localização no hospedeiro, assinale a alternativa INCORRETA:

- a) Sanguessugas e piolhos são exemplos de ectoparasitas.
- b) Tênia e lombrigas são exemplos de endoparasitas.
- c) Sanguessugas e lombrigas são exemplos de endoparasitas.
- d) Pulgas e carrapatos são exemplos de ectoparasitas.

---

18. Durante o processo de tratamento anaeróbico, a matéria orgânica é convertida em metano, dióxido de carbono, água, gás sulfídrico e amônia, além de ser utilizada para a produção de novas células bacterianas, havendo a possibilidade da utilização do gás metano como fonte de energia. Assinale a alternativa que apresenta as principais vantagens do processo de tratamento anaeróbico.

- a) A alta produção de lodo, necessidade de maiores volumes, maior tolerância a altas cargas orgânicas e baixo custo de implantação e operação, assim como de energia.
- b) A baixa produção de lodo, necessidade de maiores volumes, maior tolerância a altas cargas orgânicas e baixo custo de implantação e operação, assim como de energia.
- c) A baixa produção de lodo, necessidade de menores volumes, maior tolerância a altas cargas orgânicas e baixo custo de implantação e operação, assim como de energia.
- d) A baixa produção de lodo, necessidade de menores volumes, menor tolerância a altas cargas orgânicas e baixo custo de implantação e operação, assim como de energia.

---

19. O conceito de praga está intimamente ligado a ideia de uma superpopulação que causa desequilíbrios ecológicos tais como o esgotamento dos alimentos, devastação de plantações, extinção de outras espécies, epidemias de doenças infecciosas, epidemias de doenças parasitárias entre outras. Peixes no controle da esquistossomose e de larvas do *Aedes aegypti*, besouros no controle da mosca do chifre e bactérias e vírus no controle de insetos são algumas medidas naturais utilizadas para o controle de pragas e doenças e no restabelecimento de ecossistemas. Todas essas medidas são viáveis economicamente e tecnicamente, e recebem o nome de:

- a) Controle químico.
- b) Controle biológico.
- c) Controle agroquímico.
- d) Manejo integrado de pragas.

---

20. Unidades de conservação são espaços com características naturais relevantes, que têm a função de assegurar a representatividade de amostras significativas e ecologicamente viáveis das diferentes populações, habitats e ecossistemas do território nacional e das águas jurisdicionais, preservando o patrimônio biológico existente. Áreas em geral extensas, com certo grau de ocupação humana, dotada de atributos naturais, estéticos e culturais importantes para a qualidade de vida e o bem-estar das populações caracterizam qual categoria de Unidade de Conservação?

- a) Reserva de Desenvolvimento Sustentável.
- b) Estação Ecológica.
- c) Área de Relevante Interesse Ecológico.
- d) Área de Proteção Ambiental.

---

21. A água mal condicionada às condições de potabilidade pode ser responsável pela transmissão de uma série de enfermidades ao consumidor. Doenças primárias são aquelas cujo processo de transmissão tem a água como veiculação principal, ou seja, a água é a principal responsável pela contaminação do indivíduo que se dá, normalmente, por ingestão da mesma quando infectada. Assinale a alternativa INCORRETA a respeito de doenças primárias que podem ser veiculadas a água de má qualidade:

- a) Cólera e amebíases.
- b) Cólera e febre tifoide.
- c) Cólera e leptospirose.
- d) Febre tifoide e disenterias bacilares.

---

22. De acordo com o Art. 6º da Lei 12305/2010, são alguns dos princípios da Política Nacional de Resíduos Sólidos:

- I - A prevenção e a precaução.
- II - O desenvolvimento não sustentável.
- III - A cooperação entre as diferentes esferas do poder público, o setor empresarial, exceto os demais segmentos da sociedade.
- IV - O respeito às diversidades locais e regionais.

Assinale a alternativa que contém somente itens INCORRETOS:

- a) Apenas as afirmativas I e II.
- b) Apenas as afirmativas II e III.
- c) Apenas as afirmativas II e IV.
- d) Apenas as afirmativas I, III e IV.

23. De acordo com o Art. 7º da Lei 12305/2010, são alguns dos objetivos da Política Nacional de Resíduos Sólidos:

- I - Proteção da saúde pública e da qualidade ambiental.
- II - Geração, ampliação, reutilização, reciclagem e tratamento dos resíduos sólidos, bem como disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos.
- III - Redução do volume e da periculosidade dos resíduos perigosos.
- IV - Gestão não integrada de resíduos sólidos.

Assinale a alternativa CORRETA:

- a) Apenas as afirmativas I e III são corretas.
- b) Apenas as afirmativas II e III são corretas.
- c) Apenas as afirmativas I e IV são corretas.
- d) Apenas as afirmativas III e IV são corretas.

---

24. Resíduo inorgânico é todo material que não possui origem biológica ou que foi transformado pelo homem. Geralmente estes resíduos, quando lançados diretamente no meio ambiente, levam mais tempo para serem degradados. Diversos resíduos que aparentam serem recicláveis na prática não são, por razões de inviabilidade técnica ou financeira. Leia atentamente as afirmativas a seguir.

- I - Papéis, livros, revistas e cartolinas são considerados materiais de coleta seletiva.
- II - Copos plásticos, sacos plásticos, tubos e canos são considerados materiais de rejeito.
- III - Cerâmicas, cristais, espelhos e porcelanas são considerados materiais de coleta seletiva.
- IV - Latas de alumínio, latas de produtos alimentícios e tampinhas de garrafas são considerados materiais coleta seletiva.

Assinale a alternativa que contém somente itens INCORRETOS:

- a) As afirmativas I e II.
- b) As afirmativas II e III.
- c) As afirmativas II e IV.
- d) As afirmativas III e IV.

---

25. A Lei 9985/2000 institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza. De acordo com o Art. 2º, para os fins previstos nesta Lei, entende-se por:

- a) Recurso ambiental: a atmosfera, as águas interiores, superficiais e subterrâneas, os estuários, o mar territorial, o solo, o subsolo, os elementos da biosfera, a fauna e a flora.
- b) Manejo: todo e qualquer procedimento que vise assegurar a conservação da diversidade biológica e dos ecossistemas.
- c) Uso indireto: aquele que envolve coleta e uso, comercial ou não, dos recursos naturais.

d) Proteção integral: manutenção dos ecossistemas livres de alterações causadas por interferência humana, admitido apenas o uso indireto dos seus atributos naturais.

---

26. A poluição de origem agropecuária está relacionada aos excrementos de animais e ao uso de defensivos agrícolas e fertilizantes. Para a caracterização das fontes de poluição devido à aplicação de defensivos agrícolas, deve ser realizado com um levantamento detalhado das seguintes informações:

I - Localização das lavouras em relação aos corpos d'água e condições ambientais como tipo de solo e fatores climáticos como temperatura, chuva e vento.

II - Tipo de defensivo utilizado, nível de toxicidade em relação aos peixes, quantidade utilizada, forma de aplicação, equipamentos utilizados, período de aplicação, inclusive se aplicação é realizada quando as condições climáticas estiverem desfavoráveis.

III - Processo de descarte de restos de formulações e águas de lavagem de equipamento.

IV - Existência de medidas de conservação do solo e da flora ribeirinha e tipo de cultura e existência de irrigação.

De acordo com as afirmativas, assinale a alternativa CORRETA:

- a) Apenas as afirmativas I e III estão corretas.
- b) Apenas as afirmativas II e III estão corretas.
- c) Apenas as afirmativas I, II e IV estão corretas.
- d) As afirmativas I, II, III e IV estão corretas.

---

27. Lodo ativado é o flocos produzido num esgoto bruto ou decantado pelo crescimento de bactérias zoogleias ou outros organismos, na presença de oxigênio dissolvido, e acumulado em concentração suficiente graças ao retorno de outros flocos previamente formados. Assinale a alternativa INCORRETA:

- a) O princípio básico do processo de lodos ativados é a recirculação dos sólidos do fundo do decantador secundário de maneira a diminuir a quantidade de biomassa em suspensão ativa no tanque de aeração e assim aumentar a assimilação da matéria orgânica presente no esgoto.
- b) Para que o sistema permaneça em equilíbrio é necessária a retirada do lodo biológico excedente, ou seja, é necessário retirar a mesma quantidade de biomassa que é aumentada por reprodução para não sobrecarregar o decantador secundário.
- c) O sistema de lodos ativados apresenta como principais vantagens maiores eficiências e flexibilidade de operação, possibilidade de remoção de Nitrogênio e Fósforo, além de requerer menores áreas em relação à filtração biológica e sistemas com lagoas de estabi-

lização.

d) As desvantagens desse sistema dizem respeito ao seu maior custo de implantação quando comparado a outros processos biológicos, necessidade de controle laboratorial e operação mais delicada.

---

28. A reciclagem é o processo onde os resíduos sofrem transformações para virarem insumos, os quais podem retornar à cadeia produtiva, sendo utilizados como matéria-prima na fabricação de outros produtos. O processo biológico de decomposição da matéria orgânica contida em restos de origem vegetal e animal, submetidos à decomposição biológica com ou sem oxigênio e utilizado como adubo nas plantações é chamado de:

- a) Aterros sanitários.
- b) Aterros industriais.
- c) Compostagem.
- d) Coprocessamento.

---

29. O carbono é um elemento presente na grande maioria do material que compõe nosso planeta seja nas suas massas fluidas (atmosfera e oceano), seja nas sólidas (rochas e solos). O carbono, na forma de CO<sub>2</sub>, é movimentado por processos naturais entre a atmosfera e os continentes e entre a atmosfera e o oceano. Essa movimentação pode ser vista como um processo cíclico, sendo geralmente denominada de o ciclo global de carbono.

Os processos naturais envolvidos no ciclo global de carbono são dados:

I - Pelo material morto em decomposição e a dissolução oceânica.

II - Pela respiração realizada por todos os seres vivos.

III - Pela respiração realizada pelo material morto em decomposição e a dissolução oceânica.

Assinale a alternativa CORRETA:

- a) Apenas as afirmativas I e III estão corretas.
- b) Apenas as afirmativas II e III estão corretas.
- c) Apenas as afirmativas I e II estão corretas.
- d) Todas as afirmativas estão corretas.

---

30. O papel das florestas no equilíbrio da biosfera é fundamental pois participam ativamente dos ciclos biogeoquímicos e da água. Em termos mundiais, pode-se dizer que as florestas ainda ocupam uma área muito representativa, apesar do acelerado processo de desmatamento atualmente em curso. Por outro lado, áreas consideráveis encontram-se em diferentes níveis de degradação, devido à poluição e uso inadequado pelo homem. Leia atentamente as afirmativas a seguir a respeito das principais funções das florestas:

I - Influem na quantidade de nuvens e das chuvas, mas não influenciam no clima.

II - Absorvem oxigênio e liberam gás carbônico na atmosfera.

III - Regulam a umidade do ar somente em pequenas cidades.

IV - Filtram o ar e a água, mantendo a sua qualidade.

Assinale a alternativa CORRETA:

a) Apenas as afirmativas I e II estão corretas.

b) Apenas a afirmativa IV estão corretas.

c) Apenas a afirmativa II estão corretas.

d) Apenas as afirmativas I e IV estão corretas.

---

## GABARITO

PREENCHA SUAS RESPOSTAS NO QUADRO ABAIXO E DESTAQUE NA LINHA PONTILHADA

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