52
1258

INSTITUTO FEDERAL
Maranhão

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

NOME		SEQUENCIAL
INSCRIÇÃO	**IDENTIDADE**	**TIPO DA PROVA**
		A
ASSINATURA		**SALA**

CONCURSO PÚBLICO PARA PROVIMENTO DE CARGO EFETIVO DE TÉCNICOS ADMINISTRATIVOS EM EDUCAÇÃO DO IFMA

Edital nº 02, de 16 de Outubro de 2018.

CADERNO DE QUESTÕES

TÉCNICO DE LABORATÓRIO / MICROBIOLOGIA

LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES REFERENTES À PROVA OBJETIVA

- Verifique se este caderno contém 50 questões, sendo 10 de Língua Portuguesa, 10 de Matemática, 05 de Noções de Informática, 05 de Legislação e 20 de Conhecimentos Específicos.
- Ao receber a Folha de Respostas, verifique se o seu nome e número do documento de identificação estão corretos.
- A Prova Objetiva terá a duração total de 4 horas, esse tempo inclui a marcação da Folha de Respostas.
- O candidato somente poderá levar o seu caderno de questões da Prova Objetiva e deixar em definitivo a sala de realização das provas, nos últimos 60 (sessenta) minutos que antecedem o término das provas.
- Utilize caneta esferográfica fabricada em material transparente, de tinta cor azul ou preta.
- Cada questão possui apenas uma alternativa correta.
- Mais de uma resposta assinalada para a mesma questão provoca a anulação dessa questão.
- Ao final da prova, devolva ao fiscal de sala a Folha de Respostas assinada no local indicado.
- Os 3 (três) últimos candidatos de cada sala somente poderão entregar as respectivas Folhas de Respostas e se retirar do local de aplicação simultaneamente.
- O Gabarito Oficial da Prova Objetiva será publicado em até 24 (vinte e quatro) horas a contar do dia subsequente ao de sua realização, no site oficial da Fundação Sousândrade.

Fundação Sousândrade

LÍNGUA PORTUGUESA

Leia o texto a seguir para responder às questões **01**, **02** e **03**.

Abraço

Entrelaçar os braços,
misturar com as tuas
as minhas linhas das mãos,
ouvir a música ardente dos teus anseios, encostar
nossas almas, nossos olhos,
costurar nossas esperanças,
com o mesmo fio,
dividir os sonhos.

(Roseana Murray. *Rios da alegria.* São Paulo: Moderna, 2005, p. 22)

01

1258M1Q01

Pelas ideias contidas no texto, pode-se afirmar que o abraço

( ) favorece a aproximação entre as pessoas.
( ) mistura os anseios da alma.
( ) retira as esperanças de cada pessoa.
( ) possibilita a realização de sonhos.

Assinalando com **V** as afirmativas verdadeiras e com **F**, as falsas, a sequência correta é:

a) V, F, V, F.
b) V, F, F, F.
c) V, V, V, V.
d) F, F, F, F.
e) V, F, F, V.

02

1258M1Q02

Sobre as classes de palavras que estruturam o texto, é correto afirmar:

a) “ardente”, “anseios” e “almas” são adjetivos.
b) “braços”, “linhas” e “música” são substantivos.
c) “teus”, “nossos” e “o” são pronomes.
d) “misturar”, “ouvir” e “anseios” são verbos.
e) “com”, “a” e “das” são preposições.

03

1258M1Q03

No texto, predomina a conotação, contudo a denotação também se faz presente. Encontra-se a denotação em:

a) “Entrelaçar os braços”
b) “ouvir a música ardente dos teus anseios”
c) “encostar nossas almas, nossos olhos”
d) “misturar com as tuas as minhas linhas das mãos”
e) “costurar nossas esperanças com o mesmo fio”

Para responder às questões **04**, **05**, **06** e **07** leia o texto a seguir.

Aventura: a ventura de viver

No passado, o sonho mais comum das pessoas era encontrar um tesouro enterrado em alguma praia distante. Sonhar faz parte da aventura humana de viver. Às vezes, a riqueza é o que leva o ser humano a sonhar. Mas, quase sempre, ela é apenas pretexto para dar início à própria aventura: o verdadeiro prazer de viver.

(Texto extraído de CEREJA, William Roberto. *Português*: linguagens. São Paulo: Atual, 2009, p.187)

04

1258M1Q04

A leitura do texto permite a compreensão de que

I. A vida é uma aventura humana.
II. A riqueza é o motivo principal da aventura de viver.
III. O sonho é a única aventura de viver.

É correto o que se afirma em

a) II e III, apenas.
b) III, apenas.
c) I e II, apenas.
d) I, apenas.
e) I, II e III.

05

1258M1Q05

A oração que possui o valor de um adjetivo está na seguinte alternativa:

a) “Sonhar faz parte da aventura humana de viver.”
b) “um tesouro enterrado em alguma praia distante.”
c) “que leva o ser humano a sonhar”
d) “Mas, quase sempre, ela é apenas pretexto”
e) “o verdadeiro prazer de viver.”

06

1258M1Q06

Em “Às vezes, a riqueza é **o** / **que leva o ser humano a sonhar**”, temos:

a) Um pronome demonstrativo antecedendo uma oração subordinada adjetiva restritiva.
b) Um pronome oblíquo antecedendo uma oração subordinada adjetiva explicativa.
c) Um pronome demonstrativo antecedendo uma oração subordinada substantiva subjetiva.
d) Um artigo antecedendo uma oração subordinada adverbial causal.
e) Um artigo antecedendo uma oração subordinada substantiva predicativa.

07 1258M1Q07

Seja o seguinte período extraído do texto:

"No passado, o **sonho** mais comum das pessoas era encontrar um **tesouro** enterrado em alguma praia distante."

Assinale a alternativa correta em relação à função sintática dos termos destacados.

a) Objeto direto e núcleo do predicativo do objeto.
b) Núcleo do sujeito e sujeito.
c) Objeto direto e objeto direto.
d) Sujeito e predicativo do sujeito.
e) Núcleo do sujeito e núcleo do objeto direto.

Leia atentamente o texto a seguir, para responder às questões **08**, **09** e **10**.

O sono é tão importante para a qualidade de vida das pessoas quanto a prática de atividade física. Dormir seis horas por noite é o mínimo recomendado pela Organização Mundial da Saúde. Portanto, você não deve escolher entre um e outro, mas conciliar os dois. Por que não tirar minutos de outras tarefas de seu dia, e não de seu sono, para encaixar a prática de exercícios físicos? Que tal passar menos tempo em frente à TV ou ao computador e aproveitar para fazer caminhadas, corridas, passeios de bicicleta ou frequentar alguma academia?

A prática de exercícios físicos pode render saúde, disposição e vigor físico para ajudar a conciliar as atividades do dia a dia.

(Época, 05 out. 2015, p.94)

08 1258M1Q08

A classe a que pertence a palavra destacada está, corretamente, indicada em:

a) "A prática de exercícios **físicos** pode render saúde, disposição e vigor físico" (Advérbio)
b) "O sono é tão **importante** para a qualidade de vida das pessoas" (Substantivo)
c) "Que tal passar **menos** tempo em frente à TV ou ao computador" (Adjetivo)
d) "Por que não tirar minutos de **outras** tarefas de seu dia" (Pronome)
e) "Portanto, você não deve escolher **entre** um e outro, mas conciliar os dois." (Verbo)

RASCUNHO

09 1258M1Q09

As palavras abaixo foram retiradas do texto. Analise-as e assinale a alternativa que contém apenas as acentuadas, graficamente, pela mesma regra.

a) física; saúde.
b) exercícios; você.
c) prática; mínimo.
d) físicos; você.
e) você; saúde.

10 1258M1Q10

Em "Portanto, você não deve escolher entre um e outro, mas conciliar os dois.", a concordância verbal no período foi estabelecida com

I. o sujeito da oração a que o verbo pertence.
II. a pessoa que está inscrita no pronome "você".
III. os termos que se encontram depois do verbo.
IV. a expressão "os dois".

Estão corretas as afirmativas

a) I, II e IV, apenas.
b) I e II, apenas.
c) III e IV, apenas.
d) II e III, apenas.
e) I, II, III e IV.

RASCUNHO

MATEMÁTICA

11 1258M1Q11

Sejam **C1**, **C2** e **C3** três copos de vidro idênticos. **C1** cheio de azeite pesa 327 g; **C2** cheio de vinagre pesa 271 g. Se, em **C3** colocarmos metade do conteúdo de **C1** e metade do conteúdo de **C2**, o peso total de **C3** será:

a) 260 g
b) 299 g
c) 302 g
d) 278 g
e) 266 g

12 1258M1Q12

O numeral 47290**A**96, em que **A** é o algarismo das centenas simples, representa um número divisível por 4. Nessas condições, quantos são os possíveis valores de **A** em nosso Sistema de Numeração Decimal?

a) 7
b) 8
c) 10
d) 5
e) 3

13 1258M1Q13

A média do conjunto de números a, b, c, d, e, f, g, 8, i, j, k, l, m, n, p é 88. Se desse conjunto retirarmos o "8" e, em seu lugar, colocarmos "16", a média do novo conjunto de números passará a ser, aproximadamente,

a) 88,53
b) 88,88
c) 176,00
d) 166,00
e) 88,16

RASCUNHO

14 1258M1Q14

Uma primeira sequência é tal que cada termo é igual a seis vezes a sua ordem menos 5. Uma segunda sequência é tal que cada termo é quatro vezes sua ordem menos 1. Uma terceira sequência é tal que cada termo é a soma dos dois termos correspondentes nas duas primeiras sequências. O primeiro termo da primeira sequência é 1. O segundo termo da segunda sequência é 7. O centésimo termo da terceira sequência será:

a) 1102
b) 1006
c) 1009
d) 902
e) 994

15 1258M1Q15

Em uma equação de coeficientes reais da forma $ax^2+bx+c=0$, com $a\neq 0$, a soma das raízes é dada por $-\frac{b}{a}$ e o produto das raízes é $\frac{c}{a}$.

Em uma equação dessas, com coeficientes inteiros, o quadrado da soma das raízes é 25 e o produto dos quadrados das raízes é 36. Nessa equação, sendo **S** o valor da soma dos coeficientes, $S=a+b+c$, analise os itens seguintes.

I. Se **a** for ímpar, **S** será ímpar.
II. **S** e **a** têm o mesmo sinal.
III. **S** é par.
IV. Nas condições apresentadas, qualquer que seja **a**, **S** será múltiplo comum de 5 e 6.
V. **S** é múltiplo de 30.

É correto o que se afirma apenas em:

a) I, II e IV.
b) III.
c) IV.
d) IV e V.
e) II e III.

16 1258M1Q16

Um comerciante adquiriu dois fardos de algodão por um mesmo preço, mas os vendeu em diferentes negociações. O primeiro fardo, vendeu-o com prejuízo de 1/5; o segundo, vendeu-o com lucro de 2/3, por R$ 31,20 a mais do que vendeu o primeiro.

No total, as operações resultaram em

a) lucro de R$ 16,80.
b) lucro de R$ 18,20.
c) lucro de R$ 15,00.
d) prejuízo de R$ 18,60.
e) prejuízo de R$ 12,80.

17

1258M1Q17

Analise as assertivas abaixo e classifique-as em **V** (verdadeira) ou **F** (falsa).

( ) Depois de ordenados os valores, de modo crescente ou decrescente, a mediana sempre corresponderá ao elemento da amostra que ocupa a posição central entre os valores.

( ) A moda é uma medida de posição que pode ser definida como o intervalo de classe com maior frequência, quando se trabalha com dados contínuos.

( ) Como medida de localização, a média é mais robusta, e por isso mais utilizada do que a mediana, haja vista não ser a média tão sensível aos dados da amostra.

( ) Pode-se definir a moda como sendo o valor que surge com mais frequência em uma série, enquanto a mediana, para a mesma série, representa o intervalo de classe com maior frequência.

( ) Se em uma distribuição de dados for enviesada para a esquerda, a média tenderá a ser inferior à mediana.

A sequência correta é:

a) V, F, V, V, F.
b) V, V, F, F, V.
c) F, V, V, F, F.
d) F, V, F, F, V.
e) F, F, F, V, V.

18

1258M1Q18

Amadeu, Faustino e Camargo são três inseparáveis amigos que flertam com uma mesma garota: a bela Clara.

Reunidos após o baile da escola, um por vez, cada amigo afirmou aos demais o seguinte:

Camargo: eu dancei com Clara ou Faustino dançou com Clara no baile.

Amadeu: eu dancei com Clara ou Camargo dançou com Clara no baile.

Faustino: se Camargo não dançou com Clara no baile, então eu dancei com ela.

Admitindo que apenas uma dentre as afirmações é verdadeira, então é de se concluir que

a) Camargo e Faustino dançaram com Clara no baile.
b) Camargo dançou com Clara no baile.
c) nenhum deles conseguiu dançar com Clara no baile.
d) Amadeu e Faustino dançaram com Clara no baile.
e) Amadeu dançou com Clara no baile.

19

1258M1Q19

No sítio de Humberto, há uma enorme caixa d'água em formato de cubo, a qual chama a atenção de todos os amigos que o visitam. Outro dia, Carlos, seu amigo, exclamou: "Humberto, aposto que essa caixa comporta mais de 20 mil litros d'água". A fim de testar os conhecimentos matemáticos de Carlos, sorridente, Humberto respondeu apenas: "Se queres apostar, a medida da distância entre os centros de duas faces adjacentes dessa caixa é de $1{,}5\sqrt{2}$ metros. Tu que sabes!".

Após cálculos rápidos que fez de cabeça, Carlos chegou à conclusão de que, se tivesse apostado, teria

a) perdido, pois a caixa comporta 15,5 mil litros d'água.
b) perdido, pois a caixa comporta 18 mil litros d'água.
c) ganhado, pois a caixa comporta 27 mil litros d'água.
d) empatado, pois a caixa comporta exatos 20 mil litros d'água.
e) ganhado, pois a caixa comporta 21 mil litros d'água.

20

1258M1Q20

Romântico, mas muito tímido, Roberto não sabe o que dizer para Conceição, pois as palavras lhe fogem à boca. Outro dia, quando sentados próximos, no recreio da escola, Roberto viu chegar uma colega de Conceição com um baralho e um blá...blá...blá de adivinhações. Naquele momento, Roberto pensou: se pudesse, daria o baralho para Conceição retirar uma carta ao acaso e depois mostrá-la para mim; se a carta retirada fosse uma Rainha, eu diria para ela "Você é exatamente isso, a Rainha da minha vida"; se fosse um Rei, eu diria "De nada valeria ser isso, um Rei, se você não fosse a minha Rainha". Introvertido demais e sem crer na sorte, desistiu! Afinal um baralho tem 52 cartas.

Se Roberto tivesse levado seu plano a cabo, suas probabilidades de sucesso seriam

a) não superiores a 12%.
b) não superiores a 8%.
c) maiores que 16% e menores que 18%.
d) pouco superiores a 15%.
e) pouco superiores a 18%.

RASCUNHO

NOÇÕES DE INFORMÁTICA

21 1258M1Q21

Nos editores de texto MS Word 2016 e LibreOffice Writer 6.0 (versões em língua portuguesa), ao serem pressionadas as teclas de atalho CTRL + HOME pretende-se executar o comando:

a) Selecionar o texto do cursor até o início da linha.
b) Mover o cursor para o início do documento.
c) Exibir a página anterior do documento.
d) Habilitar a edição de cabeçalho e rodapé.
e) Visualizar documento em tela cheia.

22 1258M1Q22

Assinale a alternativa em que todos os itens são exemplos de serviços de computação em nuvem.

a) DropBox, Skype, Microsoft Azure e Cortana.
b) WhatsApp, iCloud, MS Office e Gmail.
c) Google Docs, OneDrive, DropBox e iCloud.
d) Google Drive, iTunes, Wikipédia e Outlook.
e) WhatsApp, Media Player, Google Docs e Skype.

23 1258M1Q23

Dispositivo de armazenamento permanente de dados de um computador, onde estão salvos os arquivos e informações do sistema operacional. Internamente, possui um braço e uma cabeça de gravação que permitem ler e escrever dados em um disco. O seu funcionamento baseia-se no eletromagnetismo.
O texto acima se refere ao dispositivo:

a) CD
b) SSD
c) RAM
d) HD
e) DVD

RASCUNHO

24 1258M1Q24

Com relação ao IMAP, analise as seguintes afirmações.

I. É o protocolo padrão para envio de e-mails na internet.
II. Partilha funcionalidades semelhantes ao do POP3, contudo com mais recursos.
III. É um protocolo que realiza criptografia e pode ser combinado com outros protocolos como HTTP, FTP etc.

É correto o que se afirma em:

a) II, apenas.
b) I, apenas.
c) III, apenas.
d) I e II, apenas.
e) I, II e III.

25 1258M1Q25

O backup é um procedimento que tem como objetivo manter em segurança uma cópia dos dados que são importantes para um usuário ou para uma organização. Geralmente esses dados são compactados e, às vezes, até criptografados. Nesse contexto, caso os dados do backup tenham que ser utilizados por qualquer motivo, deve-se dar início ao procedimento chamado de

a) Deciframento.
b) Sincronização.
c) Reinstalação.
d) Downgrade.
e) Recuperação.

RASCUNHO

LEGISLAÇÃO

26 1258M1Q26

De acordo com a Lei nº 8.112/1990, o retorno do servidor estável ao cargo anteriormente ocupado, quando decorrente de inabilitação em estágio probatório relativo a outro cargo, é

a) reversão.
b) reintegração.
c) readaptação.
d) recondução.
e) promoção.

27 1258M1Q27

Ao tratar das disposições preliminares, o regime jurídico dos servidores públicos civis da União estabelece que o conjunto de atribuições e responsabilidades previstas na estrutura organizacional de um ente da Administração Pública, as quais devem ser cometidas a um servidor, denomina-se

a) emprego público.
b) cargo efetivo.
c) função pública.
d) função efetiva.
e) cargo público.

28 1258M1Q28

Conforme disciplina o regime jurídico dos servidores públicos civis da União, em seu artigo 35, a dispensa de função de confiança se dá

a) de ofício, quando não satisfeitas as condições do estágio probatório, ou a pedido do próprio servidor.
b) a juízo da autoridade competente ou a pedido do próprio servidor.
c) de ofício, quando, tendo tomado posse, o servidor não entre no exercício da função no prazo estabelecido.
d) mediante exoneração ou demissão, a pedido do próprio servidor.
e) por meio de termo escrito, de ofício, no caso de não adaptação, ou a pedido do servidor, em caso de exoneração.

RASCUNHO

29 1258M1Q29

No tocante ao tratamento das informações pessoais, a Lei nº 12.527/2011 estabelece que

a) deve-se observar o critério de transparência, com respeito à intimidade, à vida privada, à honra e à imagem das pessoas, bem como às liberdades e às garantias individuais.
b) terão seu acesso restrito, independentemente de classificação de sigilo e pelo prazo mínimo de 20 anos, a contar da sua data de produção.
c) terão autorizada a sua divulgação ou acesso por terceiros somente em face de consentimento expresso da pessoa a que elas se referirem.
d) terão seu acesso restrito, independentemente de classificação de sigilo e pelo prazo máximo de 50 anos, a contar da sua data de produção.
e) terão seu acesso livre, permanecendo sua divulgação por terceiros restrita à aceitação e consentimento expresso da pessoa a que elas se referirem.

30 1258M1Q30

Nos termos do artigo 97 da Lei nº 8.112/1990, constitui-se em direito do servidor, sem qualquer prejuízo, ausentar-se do serviço

a) por até três dias em caso de alistamento ou recadastramento eleitoral.
b) por cinco dias úteis em razão do falecimento de cônjuge.
c) por oito dias consecutivos em razão de falecimento da madrasta ou padrasto.
d) por dois dias, quando comprovada a necessidade de comparecer a junta médica oficial.
e) por um dia útil para doação de sangue e para recadastramento eleitoral e alistamento militar.

RASCUNHO

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

31 1258E0Q31

Os microbiologistas dividem os micro-organismos em classes nutricionais, dependendo da fonte de átomos de carbono utilizada para produzir metabólitos precursores e dos mecanismos que geram ATP e poder redutor.

Nesse sentido, como são chamados os organismos que utilizam compostos inorgânicos como fonte de energia e CO_2 como fonte de carbono?

a) Quimioheterotróficos.
b) Quimioautotróficos.
c) Fotoautotróficos.
d) Fotoheterotróficos.
e) Fermentadores.

32 1258E0Q32

As mutações são alterações no DNA da célula. Toda vez que o cromossomo é replicado, podem ocorrer mutações.

Sobre essas mutações, classifique as afirmativas em verdadeiras (**V**) ou falsas (**F**).

( ) As que ocorrem no curso natural do crescimento microbiano são chamadas mutações induzidas.
( ) Podem ser causadas por agentes mutagênicos de origem química, física e biológica.
( ) Acontecem por ação de agentes mutagênicos químicos como luz ultravioleta, raios-X e radiação gama.
( ) São fontes de variabilidade genética e tornaram possível o processo de adaptação.

A sequência correta é:

a) F, F, V, F.
b) V, V, F, V.
c) F, V, F, V.
d) V, F, F, V.
e) F, V, V, V.

RASCUNHO

33 1258E0Q33

Todos os vírus têm ciclos de vida semelhantes, e fora da célula hospedeira, eles existem como vírions não replicantes.

Sobre a reprodução dos vírus, analise as etapas a seguir.

1. Penetração.
2. Maturação.
3. Síntese viral.
4. Adsorção.
5. Liberação.

A ordem correta das etapas de reprodução é:

a) 5 – 4 – 3 – 1 – 2.
b) 1 – 4 – 2 – 3 – 5.
c) 4 – 3 – 5 – 1 – 2.
d) 4 – 1 – 3 – 2 – 5.
e) 3 – 4 – 1 – 5 – 2.

34 1258E0Q34

Muitas reações bioquímicas participam da reprodução celular. Em *Escherichia coli*, por exemplo, são cerca de 2 mil. Mas apenas cinco tarefas metabólicas são necessárias para que uma célula sintetize todos os componentes celulares. Assim, analise as etapas para *Escherichia coli* dobrar de massa celular.

A. Montagem de macromoléculas.
B. Biossíntese – produção de subunidades de macromoléculas.
C. Polimerização – associação de subunidades.
D. Transporte de nutrientes do ambiente através da membrana.
E. Catabolismo – processamento dos principais nutrientes

A ordem correta das etapas metabólicas de *E. coli* é:

a) E, D, C, B, A.
b) D, E, B, C, A.
c) B, C, A, E, D.
d) A, E, C, B, D.
e) E, A, B, D, C.

35 1258E0Q35

A recombinação genética refere-se à troca de genes entre duas moléculas de DNA para formar novas combinações de genes em um cromossomo. Nesse sentido, as bactérias são organismos versáteis, pois transferem seus genes aos descendentes e, lateralmente, para outros micro-organismos da mesma geração, em um processo chamado:

a) Translocação de grupo.
b) Transferência vertical de genes.
c) Montagem de genes.
d) Transformação artificial.
e) Transferência horizontal de genes.

36 1258E0Q36

Meio de cultura é uma solução fluida ou gelificada contendo os nutrientes necessários para o crescimento microbiano. O meio de cultura preparado a partir de substâncias químicas puras é conhecido como meio

a) seletivo.
b) diferencial.
c) definido.
d) complexo.
e) indeterminado.

37 1258E0Q37

A célula bacteriana apresenta várias estruturas. Algumas delas são essenciais e outras são específicas de determinadas espécies. Associe a estrutura bacteriana à sua respectiva função.

1. Flagelo.
2. Nucleoide.
3. Fímbria.
4. Plasmídeo.
5. Cápsula.

( ) Adesão a superfícies.
( ) Proteção.
( ) Controle de funções vitais.
( ) Resistência a antibióticos.
( ) Motilidade celular.

A ordem correta é:

a) 3 – 5 – 2 – 4 – 1.
b) 2 – 4 – 1 – 5 – 3.
c) 5 – 3 – 4 – 2 – 1.
d) 4 – 1 – 3 – 2 – 5.
e) 3 – 1 – 2 – 4 – 5.

38 1258E0Q38

A descoberta dos micro-organismos por Leewenhoek (1632-1723) incitou calorosas discussões, com duas linhas de pensamento diferentes sobre a origem dos organismos. Uma delas, a _____, considerava esses organismos resultado da decomposição de plantas e animais. A outra linha de pensamento, a _____, acreditava que os seres vivos se originavam de outros organismos vivos preexistentes.

Os termos que completam, correta e respectivamente, as lacunas são:

a) fermentação e biogênese.
b) biogênese e geração espontânea.
c) geração espontânea e fermentação.
d) abiogênese e geração espontânea.
e) abiogênese e biogênese.

39 1258E0Q39

A maioria das bactérias cresce e se divide por fissão binária. Uma cultura microbiana típica passa por quatro fases de crescimento:

I. Fase estacionária.
II. Fase exponencial.
III. Fase de latência.
IV. Fase de declínio.

A alternativa que mostra a sequência correta das fases é:

a) II, I, IV, III.
b) III, II, I, IV.
c) III, IV, I, II.
d) I, II, III, IV.
e) IV, III, I, II.

40 1258E0Q40

O preparo de um espécime para exame microscópico envolve vários métodos.
Sobre esse tema, analise as afirmativas abaixo.

I. A montagem de gota suspensa é aquela em que se coloca uma gota de líquido contendo o espécime em uma lâmina e uma lamínula sobre ela.
II. Os corantes vitais coram células vivas e podem ser colocadas diretamente à amostra a fresco.
III. Os mordentes intensificam a coloração aumentando a afinidade da célula com o corante.
IV. As colorações simples são usadas para distinguir diferentes tipos de micro-organismos.
V. A descoloração usa corante básico para tornar as células visíveis.

Estão corretas apenas as assertivas:

a) IV e V.
b) I, II e IV.
c) II, IV e V.
d) II e III.
e) III, IV e V.

41 1258E0Q41

O alcance do olho humano é de 1 mm a 100 µm. As lentes microscópicas auxiliam a visualização de organismos menores que esse intervalo.
Assim, quais fatores são necessários em um microscópio para a produção de uma imagem clara?

a) Refração, difração e contraste.
b) Difração, contraste e imersão.
c) Refração, ampliação e resolução.
d) Absorção, difração e ampliação.
e) Ampliação, contraste e resolução.

42 1258E0Q42

Os vírus são classificados de acordo com a variedade de hospedeiros, tamanho, estrutura e ciclo de vida.

Sobre esse tema, analise as assertivas abaixo.

I. Existem vírus de animais, plantas, micro-organismos eucariontes e bactérias.
II. Os vírus são pequenos e formados por milhares de cromossomos.
III. Os vírus são específicos quanto às células que parasitam.
IV. Os retrovírus são vírus de RNA.

Estão corretas apenas as afirmativas:

a) II, III e IV.
b) I, II e III.
c) I, III e IV.
d) III e IV.
e) II e IV.

43 1258E0Q43

O crescimento microbiano pode ser avaliado através de métodos que medem a massa das células de uma população ou de métodos que medem o número de células.

Sobre esses métodos, analise as afirmativas abaixo.

I. O peso seco mede o número de células, sendo um método rápido e sensível.
II. A contagem microscópica determina a massa celular, sendo um método rápido e não-sensível.
III. A turbidez mede a massa celular, sendo um método fácil, rápido e pouco sensível.
IV. O número mais provável (NMP) mede a massa celular, sendo um método rápido que exige pouco meio de cultura.
V. A contagem em placa mede células viáveis, sendo um método simples, barato e demorado.

Estão corretas apenas as afirmativas:

a) II, IV e V.
b) I, II e III.
c) III, IV e V.
d) III e V.
e) I e III.

RASCUNHO

44 1258E0Q44

Para cultivar micro-organismos, é necessário um meio adequado, devendo considerar que as reações químicas mais vitais ocorrem em meio aquoso, envolvendo a participação de íons de hidrogênio e uma hidroxila.

Sobre esse tema, indique a alternativa correta.

a) Os compostos que se dissolvem na água são hidrófilos e os que não se dissolvem são hidrofóbicos.
b) A escala do pH descreve a densidade de uma solução, atribuindo a ela um número de 0 a 30.
c) Os tampões são ácidos fortes que tornam o pH de uma solução neutro.
d) Os coloides são partículas sólidas grandes que tornam os meios líquidos transparentes.
e) Os solutos que aumentam a concentração de íons de hidrogênio são bases.

45 1258E0Q45

Em uma população exposta a um tratamento microbicida, nem todas as células morrem ao mesmo tempo. Elas morrem da mesma maneira que crescem, exponencialmente. Nesse sentido, denomina-se Tempo de Redução Decimal ou Valor D, o tempo

a) mínimo necessário para matar todos os micro-organismos existentes em uma suspensão líquida.
b) necessário para matar 90% das células de uma população em uma dada temperatura, em uma unidade de tempo.
c) exigido para que uma população microbiana produza duas novas células para cada uma que existia anteriormente.
d) exigido para matar todas as células em uma cultura líquida, em uma dada temperatura.
e) mínimo em que a população de uma suspensão líquida começa a morrer.

46 1258E0Q46

As leveduras são fungos unicelulares, não-filamentosos, geralmente esféricos ou ovais. Esses organismos são capazes de sobreviver em vários ambientes, na presença ou não de oxigênio, sendo classificados como

a) anaeróbios facultativos.
b) anaeróbios estritos.
c) quimiossintetizantes estritos.
d) aeróbios estritos.
e) fermentadores estritos.

RASCUNHO

47 1258E0Q47

Os fungos geralmente são mais adaptados a ambientes hostis do que as bactérias. Estes micro-organismos diferem em resposta a determinadas pressões ambientais e nas características nutricionais. Sobre esses organismos, analise os itens a seguir.

I. Crescimento em pH 5 (ácido).
II. Crescimento em concentrações altas de sal ou açúcar.
III. Crescimento em locais com alto grau de umidade.
IV. Capacidade de metabolizar carboidratos complexos.

São vantagens dos fungos, em relação às bactérias, na colonização de ambientes hostis, o que consta apenas nos itens:

a) I, II e IV.
b) I, II e III.
c) I e III.
d) III e IV.
e) II, III e IV.

48 1258E0Q48

Todas as espécies de micro-organismos crescem dentro de um limite de temperatura, da temperatura mínima de crescimento até a temperatura máxima de crescimento. De acordo com essa variável, os micro-organismos são classificados em _____, quando crescem em temperaturas elevadas; _____, quando crescem em temperaturas moderadas e _____, quando crescem em temperaturas frias.

Os termos que completam, correta e respectivamente, as lacunas acima são:

a) psicrófilos, termófilos e mesófilos.
b) mesófilos, psicrófilos e termófilos.
c) termófilos, psicrófilos e mesófilos.
d) termófilos, mesófilos e psicrófilos.
e) psicrófilos, mesófilos e termófilos.

RASCUNHO

49 1258E0Q49

O controle dos micro-organismos é realizado através de tratamentos que matam (microbicidas) ou inibem (microbiostáticos) o crescimento microbiano. Sobre os métodos de controle dos micro-organismos, é possível afirmar que

a) a utilização da autoclave é um método muito eficaz de esterilização, pois promove a queima dos contaminantes até se tornarem cinzas.
b) a liofilização é um método microbicida eficaz por permitir um congelamento rápido de culturas microbianas.
c) a refrigeração dos alimentos é um exemplo de tratamento microbiostático.
d) na esterilização com ar quente, toda a água é retirada por alto vácuo, em baixa temperatura.
e) a fervura é um tratamento que promove o aumento da força osmótica dos micro-organismos.

50 1258E0Q50

A tecnologia do DNA recombinante corresponde a um conjunto de procedimentos para manipular o DNA *in vitro* e colocá-lo em uma célula. A inserção do DNA recombinante em uma célula viva, utilizando um vírus para injetar o DNA na célula receptora, denomina-se

a) marginação.
b) microinjeção.
c) transformação.
d) eletroporação.
e) transfecção.

RASCUNHO