



TRANSFERÊNCIA FACULTATIVA	2017	BIOLOGIA
--------------------------------------	-------------	-----------------

CADERNO DE QUESTÕES

INSTRUÇÕES AO CANDIDATO

- Você deverá ter recebido o Caderno com a Proposta de Redação, a Folha de Redação, dois Cadernos de Questões e o Cartão de Resposta com o seu nome e o número de inscrição e modalidade de ingresso. Confira se seus dados no Cartão de Respostas estão corretos e, em caso afirmativo, assine-o e leia atentamente as instruções para seu preenchimento.
- Verifique se este Caderno contém enunciadas 20 (vinte) questões de múltipla escolha de **BIOLOGIA** e se as questões estão legíveis, caso contrário **informe imediatamente ao fiscal**.
- Cada questão proposta apresenta quatro opções de resposta, sendo apenas uma delas a correta. A questão que tiver sem opção assinalada receberá pontuação zero, assim como a que apresentar mais de uma opção assinalada, mesmo que dentre elas se encontre a correta.
- Não é permitido usar qualquer tipo de aparelho que permita intercomunicação, nem material que sirva para consulta.
- O tempo disponível para a realização de todas as provas, incluindo o preenchimento do Cartão de Resposta é, no mínimo, de **uma hora** e, no máximo, de **quatro horas**.
- Para preencher o Cartão de Resposta, use, exclusivamente, caneta esferográfica de corpo transparente de ponta média com tinta azul ou preta (preferencialmente, com tinta azul).
- Certifique-se de ter assinado a lista de presença.
- Quando terminar, entregue ao fiscal a Folha de Redação, que será desidentificada na sua presença, o Cartão de Respostas, que poderá ser invalidado se você não o assinar. Se você terminar as provas antes de três horas do início das mesmas, entregue também ao fiscal os Cadernos de Questões e o Caderno de Redação.

AGUARDE O AVISO PARA INICIAR SUAS PROVAS

01 A análise citogenética de uma criança revelou que apenas algumas células de certos órgãos apresentavam um cromossoma a mais (trissomia). Como se demonstra esse tipo específico de alteração e em que tipo de divisão celular ele ocorre?

- (A) Mosaicismo e Meiose
- (B) Mosaicismo e Mitose
- (C) Translocação e Mitose
- (D) Translocação e Meiose

02 Planária é um animal que não possui órgão especializado em trocas gasosas. Na respiração deste animal a eliminação de gás carbônico e a absorção de oxigênio ocorrem por

- (A) difusão
- (B) expiração
- (C) transpiração
- (D) transporte ativo

03 Os protozoários são eucariontes formados por apenas uma célula, apesar disso, eles são agentes infecciosos e podem causar doenças como:

- (A) raiva e aids
- (B) dengue e Coqueluche
- (C) tuberculose e Resfriado
- (D) leishmaniose e Toxoplasmose

04 Nos últimos anos, a utilização da camisinha (preservativo de latex) tem sido amplamente divulgada como forma preventiva das doenças sexualmente transmissíveis (DST). São tipos de DST causadas por vírus:

- (A) HIV, HPV e Sífilis
- (B) HPV, Cancro e Sífilis
- (C) HIV, HPV e Herpes genital
- (D) HIV, Cancro e Herpes genital

05 A principal característica estrutural que permitiu a adaptação das pteridófitas ao meio terrestre foi o aparecimento de:

- (A) flores dioicas
- (B) flores monoicas
- (C) vasos condutores
- (D) frutos com sementes

06 Em um cariótipo de um indivíduo humano normal observou-se 22 pares de cromossomos homólogos e mais dois cromossomos com tamanhos diferentes. A partir dessa informação podemos, basicamente, deduzir que esse indivíduo:

- (A) é um mosaico
- (B) é do sexo masculino
- (C) possui uma translocação gênica
- (D) sofreu uma deleção cromossômica

07 A substância cuja presença é pesquisada na urina para a realização de um teste de gravidez é:

- (A) o hormônio folículo estimulante;
- (B) o hormônio luteinizante;
- (C) a gonadotrofina coriônica;
- (D) a progesterona

08 A célula apresenta uma série de organelas que desempenha diferentes funções vitais, que são divididas em vias anabólicas e outras catabólicas. Uma via anabólica e outra catabólica, que ocorrem respectivamente nas organelas indicadas são:

- (A) síntese de proteínas no retículo e produção de ATP nas mitocôndrias
- (B) produção de hormônio pelo REL e digestão de proteínas nos lisossomos
- (C) síntese de polissacarídeos no retículo e de polissacarídeos no Golgi
- (D) quebra de lipídios pelas lipases e do DNA pela DNase no núcleo.

09 Se as células musculares podem obter energia por meio da respiração aeróbica ou anaeróbica, em caso de esforço extremo prolongado, com a disponibilidade reduzida de oxigênio as células das fibras musculares passam a acumular:

- (A) glicose.
- (B) potássio
- (C) gás carbônico
- (D) ácido láctico

10 O carbono utilizado na síntese de moléculas orgânicas como lipídios, carboidratos e peptídeos nos seres autótrofos e euterótrofos são de origem:

- (A) orgânica e inorgânica
- (B) inorgânica e orgânica
- (C) aquática e atmosférica
- (D) fotossintética e aeróbica

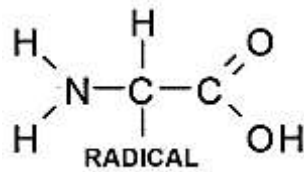
11 Durante o procedimento para a análise da atividade enzimática de proteases extraída de dois órgãos do aparelho digestivo de um paciente ocorreu a perda dos rótulos de identificação dos tubos. Com o objetivo de identificar a origem de cada órgão das proteases presentes, cada tubo (A e B) foi distribuído igualmente em dois outros tubos (A1, A2 e B1 e B2) e dentro deles foi colocado um pedaço de carne. Os tubos foram mantidos a 37°C por 8 horas em pH diferentes. O resultado desse experimento encontra-se na tabela a seguir.

Tubos	pH	Digestão
A1	3.0	Ocorreu
A2	8.0	Não ocorreu
B1	3.0	Não ocorreu
B2	8.0	Ocorre

Com base nesses dados, é possível concluir que a enzima utilizada e o órgão de onde foi retirada são, respectivamente

- (A) A1 é pepsina do estômago e B2 é tripsina do intestino.
- (B) A2 é tripsina no intestino e B1 ptialina da boca.
- (C) A1 é ptialina na boca e B2 é a catalase do intestino
- (D) A2 é catalase do intestino e B2 pepsina do estômago

12 A figura abaixo representa a estrutura da unidade básica formadora do (a)s:



- (A) esteróides
- (B) glicídeos
- (C) proteínas
- (D) ácidos nucleicos

13 A colchicina é utilizada em técnicas de cariotipagem para interromper a mitose durante a:

- (A) interfase
- (B) metáfase
- (C) anáfase
- (D) prófase

14 Na anemia falciforme ocorre a substituição de um par de bases no DNA, causando a modificação de apenas um aminoácido na cadeia da proteína. Esta alteração é conhecida como mutação:

- (A) de sentido trocado
- (B) de quadro de leitura
- (C) sem sentido
- (D) no promotor

15 Em uma células eucariota o do DNA genômico (gDNA) serve de molde para a síntese dos RNAs mensageiros (mRNA). Em experimetos "*in vitro*", com a utilização da enzima transcriptas reversa é possível se obter´a partir esse mesmo mRNA um DNA complementar (cDNA). A diferença mais marcante entre esses gDNA e cDNA é devido a esse último possuir:

- (A) apenas éxons
- (B) apenas íntrons
- (C) uracila no lugar da timina
- (D) ribose em vez de desoxirribose

16 O código genético não é considerado completamente universal pois existem variações encontradas em:

- (A) vírus e bactérias
- (B) organismos procariotos
- (C) organismos autotróficos
- (D) mitocôndrias e cloroplastos

17 Os seres vivos interagem entre si e com todas as partes não vivas do ambiente, tais como solo, água, temperatura e umidade. Essas partes não vivas são denominadas de:

- (A) nicho ecológico.
- (B) fatores abióticos.
- (C) fatores bióticos.
- (D) biosfera.

18 Marque a alternativa que identifica os leucócitos que são capazes de produzir anticorpos:

- (A) linfócitos T.
- (B) neutrófilos.
- (C) macrófagos.
- (D) linfócitos B.

19 Dentre as principais funções do tecido epitelial estão a proteção do corpo contra a entrada de microorganismos, as substâncias químicas e as agressões físicas. Estruturalmente ele é caracterizado por apresentar:

- (A) células justapostas, sem vasos e excelente capacidade de renovação celular.
- (B) matriz extracelular entre as células, vascularização e pouca renovação celular.
- (C) abundância de fibronectina e elastina, muita vascularização e renovação celular.
- (D) células espaçadas por fibras, sem vasos e com alta taxa de renovação celular.

20 O Prêmio Nobel de Fisiologia ou Medicina de 2016 foi concedido ao Biólogo japonês Yoshinori Ohsumi que desenvolveu importantes pesquisas sobre os processos de degradação e reciclagem dos componentes danificados das células. Christian de Duve, agraciado com o prêmio Nobel em 1974 pelos seus estudos com lisossomos, denominou esse processo de:

- (A) reprogramação celular
- (B) senescência
- (C) transcitose
- (D) autofagia

