

**Processo Seletivo 2015 - Curso de Educação Profissional Técnica  
de Nível Médio: Formação em Citopatologia.**

**CADERNO DE PROVAS**

**Caro(a) Candidato(a): Antes de Iniciar a prova leia atentamente as instruções a seguir:**

1. Este caderno contém 25 (vinte e cinco) questões objetivas 04 (quatro) opções (A, B, C, D) e terá duração de 3 (três) horas.
2. Confira em seu caderno de provas a sequência de questões. Você tem até 10 (dez) minutos do início das provas para solicitar a troca do caderno de provas que apresentar algum problema de impressão ou qualquer outro que inviabilize a realização da mesma, pois não serão aceitas reclamações posteriores nesse sentido.
3. A interpretação das questões, bem como das instruções, faz parte da prova. Portanto ao aplicador e fiscais não há autorização para fornecer esclarecimentos sobre o conteúdo das provas. Sendo esta atribuição de única e exclusiva responsabilidade do candidato.
4. Você receberá do aplicador o cartão de respostas definitivo 30 (trinta) minutos após o início da prova, este deverá obrigatoriamente ser assinado pelo candidato no local em que há a indicação: "ASSINATURA", utilizando sempre caneta esferográfica de tinta preta ou azul.
5. O caderno de provas pertencerá ao candidato somente após 60 (sessenta) minutos do início da mesma.
6. Não será permitido portar ou utilizar aparelho telefônico, assim como os demais procedimentos constantes no edital nos itens 6.17 e 6.18 bem como os seus respectivos subitens.
7. Após o término da(s) prova(s), o candidato deverá deixar imediatamente o recinto da(s) mesma(s), sendo **terminantemente proibido** fazer contato com candidatos que ainda não terminaram a(s) prova(s) sob pena de ser excluído do processo seletivo.
8. Caso realmente precise, utilize como rascunho os espaços em branco nas folhas do caderno de prova. Sugerimos que você assinale, inicialmente, no próprio caderno de provas, todas as respostas que julgar correta. Depois, passe-as para o cartão de respostas.
9. Questões com mais de uma alternativa assinalada, rasurada ou em branco serão anuladas. Portanto, ao preencher o cartão de respostas definitivo, faça-o cuidadosamente. Evite erros, pois em hipótese alguma haverá substituição do cartão resposta por erro do candidato.
10. O desrespeito às normas que regem o presente processo seletivo, bem como a desobediência às exigências registradas no edital, além de sanções legais cabíveis, implicam a desclassificação do candidato.
11. Será eliminado do processo seletivo o candidato que:
  - sair da sala sem autorização ou desacompanhado do Fiscal;
  - perturbar, de qualquer modo, a ordem dos trabalhos;
  - utilizar-se de qualquer tipo de equipamento eletrônico e/ou de livros e apontamentos durante a prova;
  - for surpreendido se comunicando ou tentando se comunicar com outro candidato durante a prova;
  - ausentar-se do prédio durante a realização da prova, independente do motivo exposto;
  - realizar a prova fora do local determinado;
  - deixar de assinar a lista de presença e o seu cartão de respostas;
  - ausentar-se da sala com seu cartão de respostas.
12. Aguarde a ordem do aplicador para iniciar a prova.
13. Os dois últimos candidatos ao terminarem as provas deverão retirar-se da sala simultaneamente, após testemunharem o fechamento (lacre) do envelope de provas, assinando a Ata Relatório.
14. O gabarito da prova será divulgado às **14 h do dia 15 de outubro de 2014** no site [www.gualimp.com.br](http://www.gualimp.com.br).

**BOA PROVA!!!**

# ATENÇÃO!!!

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ  
ALENCAR GOMES DA SILVA - INCA

Processo Seletivo - 2015  
Curso de Ed. Prof. Téc. de Nível Médio:  
Formação em Citopatologia

Nome: XXXXXXXXXXXX

Cargo: XXXXXXXX

Nº de Inscrição: 000123

Local: XXXXXXXXXXXX

Data: 14/10/2014

Sala: XX

Turno: Matutino

O CARTÃO-RESPOSTA AO  
LADO É PARA SER UTILIZADO  
COMO RASCUNHO.

I N S C R I Ç Ã O	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	7	7	7	7	7	7	7	7	7
	8	8	8	8	8	8	8	8	8
	9	9	9	9	9	9	9	9	9

Form. Aberto e Impresso pela AGASSI - (11) 4332-2000 - Cod. 2003.1  
Mês: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 Ano: 00

- \* Marcar apenas uma opção para cada questão;
- \* Marcar apenas as opções **A, B, C** ou **D** ;
- \* Só marque seu **cartão resposta** desta forma:



- \* Não marque desta forma:



- \* Marcar apenas o número de questões existentes na sua prova;
- \* Não usar borracha, rasurar ou sujar o cartão resposta;
- \* Será anulado o Cartão Resposta que não atender às instruções.

PREENCHIMENTO CORRETO DAS BOLHAS: 

01	A	B	C	D
02	A	B	C	D
03	A	B	C	D
04	A	B	C	D
05	A	B	C	D
06	A	B	C	D
07	A	B	C	D
08	A	B	C	D
09	A	B	C	D
10	A	B	C	D
11	A	B	C	D
12	A	B	C	D
13	A	B	C	D
14	A	B	C	D
15	A	B	C	D
16	A	B	C	D
17	A	B	C	D
18	A	B	C	D
19	A	B	C	D
20	A	B	C	D
21	A	B	C	D
22	A	B	C	D
23	A	B	C	D
24	A	B	C	D
25	A	B	C	D
26	A	B	C	D
27	A	B	C	D
28	A	B	C	D
29	A	B	C	D
30	A	B	C	D
31	A	B	C	D
32	A	B	C	D
33	A	B	C	D
34	A	B	C	D
35	A	B	C	D
36	A	B	C	D
37	A	B	C	D
38	A	B	C	D
39	A	B	C	D
40	A	B	C	D
41	A	B	C	D
42	A	B	C	D
43	A	B	C	D
44	A	B	C	D
45	A	B	C	D
46	A	B	C	D
47	A	B	C	D
48	A	B	C	D
49	A	B	C	D
50	A	B	C	D
51	A	B	C	D
52	A	B	C	D
53	A	B	C	D
54	A	B	C	D
55	A	B	C	D
56	A	B	C	D
57	A	B	C	D
58	A	B	C	D
59	A	B	C	D
60	A	B	C	D

## ÁREA PARA ASSINATURA

- \* Assine por extenso utilizando o espaço assinalado.

NÃO ULTRAPASSE OS LIMITES

ASSINATURA

## QUESTÕES DE CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

### QUESTÃO 01

A pele é o maior órgão do corpo humano. Ela atua como estrutura de proteção, além de participar de processos fisiológicos fundamentais para a nossa saúde. Como órgão, apresenta-se formada por tecidos, que juntos desempenham funções típicas da pele. Os tecidos são conjuntos de células que atuam de forma integrada no desempenho de determinadas funções. Sobre os tecidos podemos afirmar que:

- (A) Os tecidos conjuntivos propriamente ditos apresentam a menor distribuição no corpo humano, sendo formado por células alongadas que recebem o nome de fibras ou miócitos.
- (B) Há quatro tipos principais de tecidos sendo, tecido epitelial, tecido conjuntivo, tecido muscular e tecido nervoso.
- (C) O tecido nervoso é dividido anatomicamente em Sistema Nervoso Central (SNC), formado pelo encéfalo e pela medula óssea e Sistema Nervoso Periférico (SNP) formado pelos vasos cranianos e pelo cérebro.
- (D) Há dois tipos principais de tecidos conjuntivos, sendo o tecido conjuntivo de consistência especial e o tecido conjuntivo propriamente rígido.

### QUESTÃO 02

A pele humana é um órgão complexo, responsável por diversas funções fundamentais à vida. Além de proteger nosso corpo da ação de agentes físicos, químicos e biológicos, a pele é responsável por nossa sensibilidade tátil e pela manutenção da temperatura corporal. A pele desempenha diversas funções, identifique a alternativa em que **NÃO** apresenta uma função desempenhada pela pele humana.

- (A) *Proteção*: funcionando como uma barreira protetora contra a ação de agentes físicos, químicos e biológicos sobre o organismo.
- (B) *Regulação da temperatura corporal*: provoca a dilatação ou a contração dos vasos sanguíneos de modo a diminuir ou aumentar a perda de calor.
- (C) *Função sensorial*: devido às terminações nervosas, capta estímulos mecânicos, térmicos ou dolorosos.
- (D) *Permeabilização*: mantendo a água na superfície da pele dando-lhe elasticidade e suavidade ao toque.

### QUESTÃO 03

Ocasionalmente ocorrem mutações, ou seja, alterações no material genético, que podem ser causadas por radiações, substâncias químicas ou erros no emparelhamento das bases não corrigidas pelas enzimas em duplicação do DNA. As mutações modificam a sequência de bases nitrogenadas. Com isso as proteínas fabricadas serão outras e as características do organismo serão diferentes. A alteração de uma única base pode ter sérias consequências para o organismo como ocorre na origem de doenças como:

- (A) Doença de Chagas.      (B) Anemia Falciforme.      (C) Pneumonia.      (D) Aneurisma.

### QUESTÃO 04

Os neurônios ou células nervosas têm a propriedade de receber e transmitir estímulos, permitindo ao organismo responder a alteração do meio. São muitos os tipos morfológicos de neurônios, mas quase todos apresentam basicamente três regiões:

- I. Corpo Celular ou Pericário.
- II. Dendritos.
- III. Axônio.

De acordo com as regiões citadas acima, enumere as características citadas abaixo:

- ( ) Prolongamento único, com diâmetro constante ao longo do comprimento e ramificado na porção terminal.
- ( ) Centro do alto metabolismo do neurônio, o núcleo é grande e com nucléolo bem desenvolvido.
- ( ) Prolongamentos de célula que diminuem de diâmetro à medida que se ramificam.

A sequência correta pode identificar em:

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

### QUESTÃO 05

Os ácidos nucleicos estão relacionados à transmissão de características hereditárias, além de comandar e controlar todas as atividades das células, sendo substâncias complexas, formadas pela repetição de um grupo de moléculas menores, os nucleotídeos. Cada nucleotídeo é constituído por um grupo de fosfato, uma molécula de açúcar e uma base nitrogenada.

Existem cinco tipos de bases nitrogenadas classificadas como púricas ou pirimídicas, onde podemos afirmar que:

- (A) As bases pirimídicas são a timina (T) e a guanina (G).
- (B) As bases púricas são adenina (A), guanina (G) e a citosina (C).
- (C) As bases pirimídicas são citosina (C), timina (T) e a uracila (U).
- (D) As bases púricas são adenina (A), uracila (U) e a citosina (C).

### QUESTÃO 06

Tanto o DNA como o RNA é formado por várias unidades que recebem o nome de nucleotídeos. Na estrutura do DNA apresenta uma base nitrogenada que diferencia do RNA, esta base é a:

- (A) Guanina (G).
- (B) Timina (T).
- (C) Adenina (A).
- (D) Uracila (U).

### QUESTÃO 07

O fígado é capaz de sintetizar colesterol a partir de gorduras saturadas do alimento. Combinado a proteínas e ácidos graxos, esse colesterol é transportado para outros tecidos pelo sangue. Por isso uma dieta rica em gordura saturada e colesterol pode aumentar a taxa dessa substância no sangue e levar a um acúmulo de placas de gordura nas artérias. Estas vão ficando endurecidas e estreitas, o que diminui o fornecimento de sangue aos órgãos provocando a doença conhecida como:

- (A) Aneurisma.
- (B) Aterosclerose.
- (C) Hipertensão.
- (D) Trombose.

### QUESTÃO 08

A maior parte da massa dos seres vivos é simplesmente água. Essa substância é responsável por mais de 70% da massa do nosso corpo. A porcentagem de água é maior nas células embrionárias, tornando-se menor à medida que avançamos em idade. Sobre a estrutura da molécula de água podemos afirmar que:

- (A) Uma molécula de água é formada por um átomo de Hidrogênio (H) e um átomo de Oxigênio (O).
- (B) Uma molécula de água é formada por um átomo de Hidrogênio (H) e dois átomos de Oxigênio (O).
- (C) Uma molécula de água é formada por dois átomos de Hidrogênio (H) e dois átomos de Oxigênio (O).
- (D) Uma molécula de água é formada por dois átomos de Hidrogênio (H) e um átomo de Oxigênio (O).

### QUESTÃO 09

As reações biológicas são pouco espontâneas e tendem a ser muito lentas. Isso significa que se deixarmos os reagentes de uma reação em contato, eles podem não interagir, e caso a interação ocorra a velocidade da reação poderá ser muito lenta. É necessária velocidade e temperatura adequadas sem que haja a desnaturação do produto. Nos seres vivos é um composto orgânico que aumenta a velocidade das reações sem elevar a temperatura, diminuindo a energia de ativação necessária para sua ocorrência. Qual composto orgânico o texto se refere?

- (A) Glicídios.
- (B) Lipídeos.
- (C) Enzimas.
- (D) Vitaminas.

### QUESTÃO 10

Na reprodução o genitor ou genitores transmitem aos descendentes “informações codificadas” sobre as características típicas da espécie. A transmissão dessas informações de geração para geração constitui a(o):

- (A) Reprodução.
- (B) Metabolismo.
- (C) Hereditariedade.
- (D) Ciclo de vida.

### QUESTÃO 11

Durante a vida de um ser humano, as divisões celulares são rigorosamente controladas, de modo a garantir o bom funcionamento do organismo. Certas alterações genéticas podem danificar o sistema de controle da divisão celular, levando a célula a crescer e se multiplicar sem necessidade, desordenadamente. Caso essa tendência de multiplicação incontrolada seja transmitida às células-filhas, surgirá um clone de células com capacidade de se expandir indefinitivamente dando origem a um(a):

- (A) Mórula. (B) Tumor. (C) Citocinese. (D) Embrião.

### QUESTÃO 12

As células vegetais diferem das células animais, apesar das diferenças, todas as células eucarióticas partilham a mesma estrutura básica e funcionam de modo muito parecido. Sobre a célula animal é **INCORRETO** afirmar que:

- (A) A célula animal apresenta pequenos cilindros ocos, chamados de centríolos.  
(B) A célula animal apresenta leucoplasto, que tem por função a realização da secreção celular.  
(C) A célula animal apresenta retículo endoplasmático rugoso, que tem por função a síntese de proteínas.  
(D) A célula animal apresenta mitocôndria, que em sua membrana interna apresenta dobras e pregas denominadas cristas mitocondriais.

### QUESTÃO 13

Todas as células possuem na sua superfície uma película limitante. Entre outras funções essa película mantém separada do ambiente externo a estrutura altamente organizada da matéria viva, controlando a entrada e a saída das substâncias. Esta película recebe o nome de:

- (A) Núcleo. (C) Citoplasma.  
(B) Carioteca. (D) Membrana Plasmática.

### QUESTÃO 14

Metabolismo é o conjunto de reações químicas que ocorre no corpo dos seres vivos e que é responsável pela transformação dos seres vivos e pela transformação e utilização da matéria e da energia. Um desses processos metabólicos realiza a síntese de substâncias utilizadas para o crescimento do organismo e reparo de suas perdas. Que nome recebe esse processo metabólico?

- (A) Anabolismo. (B) Catabolismo. (C) Fotossíntese. (D) Respiração.

### QUESTÃO 15

A dificuldade em definir vida de maneira sintética deve-se à própria complexidade do fenômeno vida, que se manifesta de muitas formas, na diversidade de espécies biológicas na natureza. Do ponto de vista químico os seres vivos são constituídos principalmente por seis elementos que são:

- (A) Carbono (C), Hidrogênio (H), Oxigênio (O), Nitrogênio (N), Fósforo (P), Enxofre (S).  
(B) Carbono (C), Hidrogênio (H), Oxigênio (O), Nitrogênio (N), Potássio (K), Enxofre (S).  
(C) Carbono (C), Hidrogênio (H), Oxigênio (O), Nitrogênio (N), Fósforo (P), Ferro (Fe).  
(D) Carbono (C), Hidrogênio (H), Oxigênio (O), Potássio (K), Cálcio (Ca), Ferro (Fe).

### QUESTÃO 16

Uma das características mais marcantes dos seres vivos e que garante a continuidade da vida é a reprodução, processo que consiste em:

- (A) Produzir descendentes diferentes do genitor (ou genitores), perpetuando assim a espécie.
- (B) Produzir ascendentes diferentes do genitor (ou genitores), perpetuando assim a espécie.
- (C) Produzir descendentes semelhantes ao genitor (ou genitores), perpetuando assim a espécie.
- (D) Produzir ascendentes iguais ao genitor (ou genitores), perpetuando assim a espécie.

### QUESTÃO 17

A interfase é o período que precede qualquer divisão celular, sendo de intensa atividade metabólica (G1-S-G2). Durante o ciclo de divisão celular a célula passa por um processo denominado mitose, esta costuma durar de 30 a 60 minutos, desde o início da condensação cromossômica até a formação dos dois núcleos-filhos. Ao longo da mitose ocorrem eventos marcantes, definidos pelos cientistas para dividir esse processo em quatro fases que em sequência cronológica, podemos identificar em:

- (A) Metáfase – Prófase - Telófase – Anáfase.
- (B) Prófase – Metáfase – Anáfase – Telófase.
- (C) Anáfase – Telófase – Metáfase – Prófase.
- (D) Prófase – Metáfase – Telófase – Anáfase.

### QUESTÃO 18

Nosso organismo armazena carboidratos, nos músculos e no fígado, sob a forma de:

- (A) Amido.
- (B) Celulose.
- (C) Glicogênio.
- (D) Glicose.

### QUESTÃO 19

Em determinado momento do desenvolvimento embrionário, ocorre remodelação total do embrião com intensa migração de células e formação dos três folhetos germinativos. O processo descreve qual estágio de desenvolvimento embrionário?

- (A) Blástula.
- (B) Mórula.
- (C) Nêurula.
- (D) Gástrula.

### QUESTÃO 20

Analise a seguinte afirmativa:

Nas plantas e nas algas, a fotossíntese ocorre no interior dos \_\_\_\_\_, organelas citoplasmáticas de cor verde. Essa cor deve-se à presença do pigmento \_\_\_\_\_, substância orgânica capaz de absorver energia luminosa e transformá-la em energia potencial química.

A alternativa que completa corretamente a afirmativa citada acima é:

- (A) Centríolos, verde.
- (B) Mitocôndria, clorofila.
- (C) Cloroplastos, clorofila.
- (D) Leucoplastos, clorofila.

### QUESTÃO 21

Os seres vivos apresentam elevado grau de organização, não encontrados em seres não vivos. O nível mais básico de organização vital é o das células, consideradas as unidades fundamentais da vida. Desde os organismos relativamente mais simples até as formas de vida mais complexas são constituídos por células. O que têm em comum as células de seres tão distintos como bactérias e seres vivos?

- (A) Presença de organelas como o Complexo Golgiense.
- (B) Presença de ribossomos.
- (C) Presença de carioteca.
- (D) Presença de organelas como as mitocôndrias.

### QUESTÃO 22

A energia emitida pelo Sol, principalmente nas formas de luz e calor, é proveniente de reações de fusão nuclear, em que núcleos de hidrogênio fundem-se, transformando em hélio. É essa energia que possibilita a existência de vida na Terra. Por um lado, certos componentes da radiação solar aquecem o solo, as massas de água e o ar, propiciando um ambiente favorável à vida. Por outro lado, a vida na Terra depende da luz captada por determinados tipos de seres para sintetizarem moléculas orgânicas. Estamos falando de:

- (A) Seres quimiossintetizantes.
- (B) Seres Heterótrofos.
- (C) Seres fotossintetizantes.
- (D) Seres fermentadores.

### QUESTÃO 23

O retículo endoplasmático, presente em todos os tipos de células eucarióticas, é uma rede membranosa de bolsas achatadas e canais tubulares interligados, cercados pelo citosol, a solução aquosa que preenche o citoplasma. Nas cavidades internas do retículo circulam diversos tipos de moléculas, a maioria delas produzidas na própria organela, distinguem-se dois tipos de retículo. Analise as afirmativas abaixo e identifique os dois tipos de retículo endoplasmático:

- (A) Retículo endoplasmático granuloso ou liso e retículo endoplasmático não granuloso ou rugoso.
- (B) Retículo endoplasmático granuloso ou enrugado e retículo endoplasmático não granuloso ou plano.
- (C) Retículo endoplasmático não granuloso ou liso e retículo endoplasmático granuloso ou rugoso.
- (D) Retículo endoplasmático não granuloso ou achatado e retículo endoplasmático granuloso ou ondulado.

### QUESTÃO 24

Os lisossomos são bolsas membranosas intracelulares que contém enzimas capazes de digerir grande variedade de substâncias orgânicas. A sua função é promover a digestão intracelular. A sua produção tem relação direta a duas organelas: uma organela que sintetiza as suas enzimas lisossômicas e outra que as empacotam criando-os. Estamos nos referindo a que organelas?

- (A) Mitocôndria e Complexo Golgiense.
- (B) Centríolo e Reticulo Endoplasmático.
- (C) Complexo Golgiense e Nucléolo.
- (D) Reticulo Endoplasmático e Complexo Golgiense.

## QUESTÃO 25

A respiração aeróbia consiste em levar a diante o processo de degradação das moléculas orgânicas, reduzindo-as as moléculas praticamente sem energia liberável. Os produtos da degradação inicial da molécula orgânica são combinados com o oxigênio do ar e transformados em **gás carbônico e água**. A respiração aeróbia da glicose compõe-se de três etapas, uma ocorre no interior de um envoltório celular e duas ocorrem em uma organela, respectivamente: Glicólise, Ciclo de Krebs e fosforilação oxidativa. Onde ocorrem essas etapas?

- (A) Glicólise e Ciclo de Krebs ocorrem no citosol, fosforilação oxidativa ocorre nas mitocôndrias.
- (B) Glicólise ocorre no citosol, Ciclo de Krebs e fosforilação oxidativa ocorre nas mitocôndrias.
- (C) Glicólise ocorre nas mitocôndrias, Ciclo de Krebs e fosforilação oxidativa ocorrem no citosol.
- (D) Glicólise e Ciclo de Krebs ocorre nas mitocôndrias, fosforilação oxidativa ocorre no citosol.