

CADERNO DE QUESTÕES – PROVA TIPO I

INSTRUÇÕES

- Verifique se este caderno de questões possui **20 (vinte) questões**, formadas por 5 (cinco) alternativas (A, B, C, D, E) cada. Caso contrário, informe imediatamente ao fiscal de sala.
- Das 5 (cinco) alternativas (A, B, C, D, E) de cada questão, **apenas uma** atende às condições do enunciado.
- Esta prova terá duração de **3 (três) horas**, incluso o tempo para preenchimento da Folha de Respostas Definitivas; sendo permitido a saída da sala decorrido 1 (uma) hora de realização da prova.
- O caderno de questões poderá ser levado após 2 (duas) horas de realização da prova.
- Neste caderno de questões possui espaços em branco para rascunho, assim como um modelo de Gabarito da Folha de Respostas Definitivas, cujo preenchimento deste modelo é facultativo.
- Você receberá do Fiscal a **Folha de Respostas Definitivas**. Verifique se está em ordem e com todos os dados impressos corretamente. Caso contrário, notifique o Fiscal, imediatamente.
- Atente-se as Instruções contidas na Folha de Respostas Definitivas, assinando-a no lugar indicado, cujo preenchimento deverá ser feito à caneta esferográfica de tinta azul ou preta.
- Quando você terminar a prova, avise o Fiscal, pois ele recolherá a Folha de Respostas Definitivas, na sua carteira.
- Quaisquer descumprimentos dos itens dispostos no Edital que rege este processo seletivo, poderá levar a eliminação do(a) candidato(a).
- **Aguarde a ordem do Fiscal para iniciar o Exame.**

BOM EXAME!

Nome do(a) Candidato(a): _____.

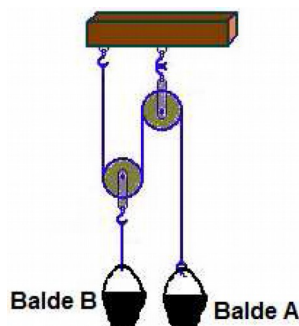
Inscrição Nº: _____.

GABARITO PRELIMINAR SERÁ DISPONÍVEL EM 15/02/2016, no mural da guarita do IFSP/Câmpus Votuporanga e no site <http://vtp.ifsp.edu.br/>.

FÍSICA

Questão 01

Dois baldes A e B, de massas desprezíveis, estão suspensos por roldanas e fios ideais, como está representado na figura abaixo.



Eles contêm água e, quando o sistema está em equilíbrio, as massas de água nos baldes podem ser

- A) iguais.
- B) desiguais, sendo a massa de água do balde A o dobro da massa de água do balde B.
- C) diferentes, sendo a massa de água do balde B o dobro da massa de água do balde A.
- D) desiguais, sendo a massa de água do balde A o quádruplo da massa de água do balde B.
- E) diferentes, sendo a massa de água do balde B o quádruplo da massa de água do balde A.

Questão 02

Considere dois balões de borracha, A e B. O balão B tem excesso de cargas negativas; o balão A, ao ser aproximado do balão B, é repelido por ele. Por outro lado, quando certo objeto metálico isolado é aproximado do balão A, este é atraído pelo objeto.

Assinale a alternativa que preenche corretamente as lacunas do enunciado abaixo, na ordem em que aparecem.

A respeito das cargas elétricas líquidas no balão A e no objeto, pode-se concluir que o balão A só pode e que o objeto só pode

- A) ter excesso de cargas negativas – ter excesso de cargas positivas.
- B) ter excesso de cargas negativas – ter

excesso de cargas positivas ou estar eletricamente neutro.

- C) ter excesso de cargas negativas – estar eletricamente neutro.
- D) estar eletricamente neutro – ter excesso de cargas positivas ou estar eletricamente neutro.
- E) estar eletricamente neutro – ter excesso de cargas positivas.

LÍNGUA PORTUGUESA

Considere o texto a seguir, como base para responder às **questões de 03 a 07**:

A transmissão do zika vírus pelo *Aedes aegypti* provocou o aumento dos casos de microcefalia no país, principalmente na região Nordeste. Mas ainda existem muitas dúvidas. Os médicos são unânimes nesse momento, entrar em guerra contra o *Aedes aegypti* é o melhor que se pode fazer. A medicina ainda está estudando o zika vírus e a relação entre ele e a microcefalia.

O *Aedes aegypti*, o mosquito transmissor da dengue e da febre chikungunya, pica uma pessoa com o zika vírus, depois, pica outra pessoa sã e passa o vírus. O paciente pode apresentar febre, manchas no corpo e dores nas articulações. Se o infectado for uma mulher e ela estiver grávida, o zika pode atacar o bebê, ele invade a placenta, entra na corrente sanguínea do feto e vai direto para o cérebro, atrás dos neurônios que são as células cerebrais. Ali, o vírus provoca uma inflamação que retarda a multiplicação dos neurônios e prejudica a formação do cérebro da criança. O cérebro realmente aparece na tomografia um pouco menor.

“Então essa criança pode ter, por exemplo, um atraso no setor da linguagem. Esse é um fato, um atraso no setor motor. Ela pode não conseguir andar, pode não conseguir firmar a cabecinha, sentar, engatinhar e andar nos tempos corretos. Ela pode ter uma dificuldade na sua capacidade de aprendizagem, na sua capacidade de cognição”, explica Ana Escobar, pediatra.

O infectologista Caio Rosenthal explica que, depois de nascer, se a criança pegar o zika vírus, ela não corre mais risco de ter microcefalia porque o cérebro já está formado. Mas ele alerta que como ainda se sabe muito pouco sobre o vírus, o melhor agora é se prevenir.

JORNAL NACIONAL. Especialistas explicam a ligação do zika vírus à microcefalia. Disponível em: <http://g1.globo.com/jornal-nacional/noticia/2015/12/especialistas-explicam-ligacao-do-zika-virus-microcefalia.html>. Acesso em: 08 de dezembro de 2015.

Questão 03

De acordo com o texto é possível inferir que:

- A) o *Aedes aegypti* é o maior responsável pela microcefalia em mulheres no último mês de gravidez.
- B) o procedimento mais viável a tomar para enfrentar a microcefalia nos fetos é o combate preventivo ao *Aedes aegypti*.
- C) a febre chikungunya pode causar má formação craniana, também chamada de microcefalia.
- D) febre, manchas no corpo, e dores na articulação são sintomas que aparecem nas grávidas quando o bebê tem microcefalia.
- E) há necessidade de cuidados extremos com infantes em idade de desenvolvimento, pois os casos mais sérios de microcefalia foram observados nestes.

Questão 04

De acordo com o texto pode-se afirmar que:

- A) a microcefalia aumentou os casos da transmissão do zika vírus.
- B) a transmissão do zika vírus pelo *Aedes aegypti* provocou o aumento dos casos de microcefalia no país, principalmente na região norte.
- C) a microcefalia pode causar atraso no desenvolvimento da área motora e da linguagem nas crianças.
- D) o *Aedes aegypti* provoca uma inflamação que retarda a multiplicação dos neurônios e prejudica a formação do cérebro da criança.
- E) NDA.

Questão 05

Assinale com V (verdadeiro) ou F (falso) as afirmações a seguir de acordo com o texto.

- () A criança a partir de dois anos de idade, não desenvolve mais a microcefalia.
- () O bebê que nasceu com microcefalia corre o risco de enfrentar problemas de aprendizado.
- () Já foi encontrada uma vacina eficiente contra

o zika vírus e está sendo produzida no Nordeste.

() O mosquito transmissor da dengue já nasce com o vírus e todos os que são picados adoecem.

A sequência correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

- A) a primeira e terceira oração são verdadeiras e a segunda e quarta oração são falsas.
- B) todas são verdadeiras.
- C) todas são falsas.
- D) as duas primeiras são verdadeiras e as duas últimas são falsas.
- E) as duas primeiras são falsas e as duas últimas são verdadeiras.

Questão 06

Observe este trecho extraído do texto: “O paciente pode apresentar febre, manchas no corpo e dores nas articulações.” O termo sublinhado pode ser satisfatoriamente substituído, sem mudança de significado, por:

- A) pode manifestar.
- B) pode esconder.
- C) pode disfarçar.
- D) pode ocultar.
- E) pode mascarar.

Questão 07

“Então essa criança pode ter, por exemplo, um atraso no setor da linguagem. Esse é um fato, um atraso no setor motor. Ela pode não conseguir andar, pode não conseguir firmar a cabecinha, sentar, engatinhar e andar nos tempos corretos. Ela pode ter uma dificuldade na sua capacidade de aprendizagem, na sua capacidade de cognição”, explica Ana Escobar, pediatra. O discurso acima trata-se de:

- A) discurso indireto.
- B) discurso direto.
- C) discurso indireto livre.
- D) discurso semi-indireto.
- E) NDA.

Questão 08

Na significação das palavras cognição e conhecimento temos:

- A) sinônimos.
- B) antônimos.
- C) homógrafos heterofônicos.

- D) parônimos.
- E) polissemia.

Questão 09

Enumere adequadamente as definições.

- 1 – Ponto de Interrogação.
- 2 – Vírgula.
- 3 – Ponto.
- 4 – Ponto-e-vírgula.
- 5 – Dois-pontos.

() é o sinal de pontuação que indica pequena pausa na leitura, o que equivale a uma pequena ou grande mudança na entonação.

() marca uma suspensão de voz em frase ainda não concluída.

() é um dos sinais que marcam fim de período e o que assinala a pausa de máxima duração.

() marca pausa maior que a da vírgula e menor que a do ponto.

() marca uma pausa com melodia característica, ou seja, entonação ascendente. Usa-se para perguntas.

- A) 1, 2, 3, 4, 5.
- B) 2, 5, 3, 1, 4.
- C) 1, 2, 5, 3, 4.
- D) 2, 5, 3, 4, 1.
- E) 5, 4, 3, 2, 1.

Questão 10

Os dois vocábulos de cada item devem ser acentuados graficamente, exceto:

- A) cipo – cafe.
- B) ridiculo – biblia.
- C) saude – virus.
- D) sacrificio – sofa.
- E) principe – juiz.

MATEMÁTICA

Questão 11

Um avião decola sobre uma região plana, percorrendo uma trajetória retilínea, formando com o solo, um ângulo de 30° . Depois de percorrer 2 km , qual a altura atingida pelo avião? Dado: $\text{tg } 30^\circ = 0,577$.

- A) 577 m.
- B) 800 m.
- C) 1050 m.

- D) 1154 m.
- E) 1731 m.

Questão 12

Um mapa foi feito na escala $1 : 200\,000$. Sabendo que no mapa a distância entre as cidades A e B é de 8 cm , qual a distância real entre as duas cidades?

- A) 8 km.
- B) 16 km.
- C) 80 km.
- D) 160 km.
- E) 1600 km.

Questão 13

Calcule o valor da expressão $x^3 + 2x^2 - x + 3$, para $x = -2$.

- A) 21.
- B) 15.
- C) 5.
- D) 1.
- E) -5.

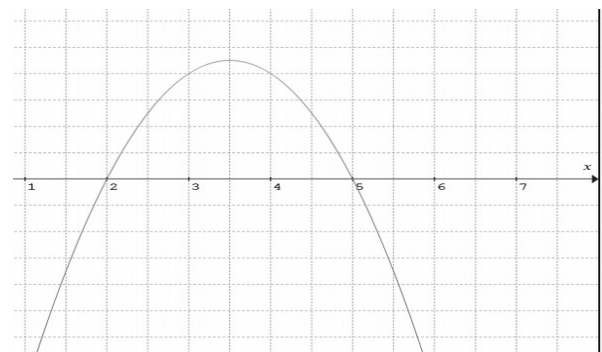
Questão 14

Uma piscina retangular tem 2 m de comprimento, 3 m de largura e $1,5 \text{ m}$ de altura. Quantos litros de água são necessários para encher completamente essa piscina?

- A) 600 litros.
- B) 900 litros.
- C) 3000 litros.
- D) 6000 litros.
- E) 9000 litros.

Questão 15

Considere o gráfico a seguir:



Qual das funções abaixo representa melhor o gráfico dado?

- A) $f(x) = -x^2 + 7x - 10$.
 B) $f(x) = -x + 7$.
 C) $f(x) = -x^2 + 2x + 5$.
 D) $f(x) = x^2 - 5x$.
 E) $f(x) = -x + 2$.

Questão 16

O quadro a seguir fornece as notas de um aluno em matemática durante os quatro bimestres do ano.

1º bimestre	2º bimestre	3º bimestre	4º bimestre
8,0	3,5	5,0	5,5

Qual será sua média final se todas as notas têm o mesmo peso?

- A) 5,0.
 B) 5,5.
 C) 6,0.
 D) 6,5.
 E) 7,0.

Questão 17

Uma pista de corrida tem formato circular com raio igual a 30 m. Quanto corre uma pessoa que dá 5 voltas nessa pista? Considere $\pi = 3$.

- A) 450 m.
 B) 700 m.
 C) 900 m.
 D) 1000 m.
 E) 1100 m.

BIOLOGIA

Questão 18

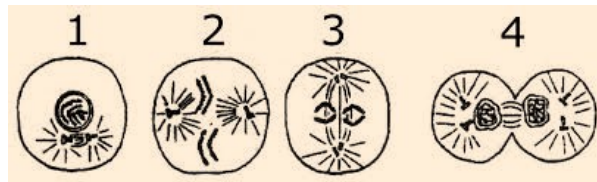
Assinale a alternativa que contém somente estruturas celulares presentes em uma célula bacteriana (procariótica) e também em células eucarióticas em geral (Organelas compartilhadas entre estes dois tipos celulares).

- A) Membrana plasmática, ribossomos e hialoplasma.
 B) Complexo Golgiense, membrana plasmática e lisossomos.
 C) Ribossomos, lisossomos e retículo endoplasmático rugoso.
 D) Membrana plasmática, nucléolo e ribossomos.
 E) Retículo endoplasmático liso, retículo

endoplasmática rugoso e Complexo Golgiense.

Questão 19

Considere as imagens a seguir que representam as fases da divisão celular denominada mitose:



Qual das fases ilustradas nas imagens anteriores pelos algarismos 1, 2, 3 e 4 representa a anáfase?

- A) imagem 1.
 B) imagem 2.
 C) imagem 3.
 D) imagem 4.
 E) nenhuma imagem.

Questão 20

Considere a seguinte cadeia alimentar aquática:

Fitoplâncton → zooplâncton → peixe de pequeno porte → peixe de médio porte → garça.

Considere que no rio, em que esta cadeia alimentar esteja presente, ocorra garimpo de ouro e, por isso, o ambiente aquático esteja contaminado com mercúrio. Qual nível trófico apresenta níveis mais elevados de mercúrio nesta cadeia alimentar?

- A) fitoplâncton.
 B) zooplâncton.
 C) peixe de pequeno porte.
 D) peixe de médio porte.
 E) garça.

ESPAÇO PARA RASCUNHO

MODELO DE GABARITO DA FOLHA DE RESPOSTAS
DEFINITIVAS.

QUESTÃO / RESPOSTA	
1	(A) (B) (C) (D) (E)
2	(A) (B) (C) (D) (E)
3	(A) (B) (C) (D) (E)
4	(A) (B) (C) (D) (E)
5	(A) (B) (C) (D) (E)
6	(A) (B) (C) (D) (E)
7	(A) (B) (C) (D) (E)
8	(A) (B) (C) (D) (E)
9	(A) (B) (C) (D) (E)
10	(A) (B) (C) (D) (E)
11	(A) (B) (C) (D) (E)
12	(A) (B) (C) (D) (E)
13	(A) (B) (C) (D) (E)
14	(A) (B) (C) (D) (E)
15	(A) (B) (C) (D) (E)
16	(A) (B) (C) (D) (E)
17	(A) (B) (C) (D) (E)
18	(A) (B) (C) (D) (E)
19	(A) (B) (C) (D) (E)
20	(A) (B) (C) (D) (E)