|  |
| --- |
| **NOME DO ALUNO(A) :** |
| **TURMA:** |

BIOLOGIA

Os medicamentos são rotineiramente utilizados pelo ser humano com o intuito de diminuir ou, por muitas vezes, curar possíveis transtornos de saúde. Os antibióticos são grupos de fármacos inseridos no tratamento de doenças causadas por bactérias.

Na terapêutica das doenças mencionadas, alguns desses fármacos atuam

a) ativando o sistema imunológico do hospedeiro.

b) interferindo na cascata bioquímica da inflamação

c) removendo as toxinas sintetizadas pelas bactérias.

d) combatendo as células hospedeiras das bactérias.

e) danificando estruturas específicas da célula bacteriana.

Suponha que uma doença desconhecida esteja dizimando um rebanho bovino de uma cidade e alguns veterinários tenham conseguido isolar o agente causador da doença, verificando que se trata de um ser unicelular e procarionte.

Para combater a doença, os veterinários devem administrar, nos bovinos contaminados,

a) vacinas.

b) antivirais.

c) fungicidas.

d) vermífugos.

e) antibióticos.

As superbactérias preocupam as autoridades de saúde de todo o mundo. Essas bactérias, capazes de resistir à ação de vários antibióticos, são um grande risco à população, representando um grave perigo, principalmente, para pacientes de UTI. A respeito da resistência bacteriana a antibióticos, descreva os fenômenos que podem levar a essa resistência.

FÍSICA

1. Isaac Newton demonstrou, mesmo sem considerar o modelo ondulatório, que a luz do Sol, que vemos branca, é o resultado da composição adequada das diferentes cores. Considerando hoje o caráter ondulatório da luz, podemos assegurar que ondas de luz correspondentes às diferentes cores terão sempre, no vácuo,

a) o mesmo comprimento de onda.

b) a mesma frequência.

c) o mesmo período.

d) a mesma amplitude.

e) a mesma velocidade.

O caráter ondulatório do som pode ser utilizado para eliminação, total ou parcial, de ruídos indesejáveis. Para isso, microfones captam o ruído do ambiente e o enviam a um computador, programado para analisá-lo e para emitir um sinal ondulatório que anule o ruído original indesejável. O fenômeno ondulatório no qual se fundamenta essa nova tecnologia é a

a) interferência.

b) difração.

c) polarização.

d) reflexão.

e) refração.

Um menino gritou e, um segundo depois ouviu o eco de seu grito. Se naquele momento a velocidade do som era de 340m/s, qual a distância entre o menino e a parede que produziu o eco?

QUÍMICA

1. Uma liga de estanho e chumbo se comporta como uma mistura eutética. Assinale a alternativa que representa o gráfico temperatura  tempo da curva de aquecimento de uma substância pura e de uma mistura eutética, respectivamente.

Considere:  sólido  líquido  gasoso (estados físicos da matéria)

a)



b)



c)



d)



e)



Uma mistura dedissolvido em água e azeite ( óleo) , após ser agitada, foi colocada em um funil de extração, como mostra a figura abaixo. Considerando a densidade do azeite à e da solução aquosa de  podemos inferir que



a) trata-se de um sistema heterogêneo com duas fases e dois componentes.

b) a fase A é a fase que possui maior densidade.

c) a fase A é a solução aquosa de 

d) o azeite é mais denso que a solução aquosa de 

e) há dois componentes na fase B

Uma festa de aniversário foi decorada com dois tipos de balões. Diferentes componentes gasosos foram usados para encher cada tipo de balão. As figuras observadas representam as substâncias presentes no interior de cada balão.



a) Indique quantos elementos diferentes e quantas substâncias simples diferentes existem nos balões.

b) Classifique o tipo de sistema de cada balão quanto à homogêneo e heterogêneo .