

CONTEÚDOS do 9º ANO – 1º/2º BIMESTRE 2024 – TRABALHO DE DEPENDÊNCIA

Nome: _____ N.º: _____

Turma: _____ Professor(a): Mariana de Barros

Data: ____/____/2024

Unidade: ☐ Cascadura ☐ Mananciais ☐ Méier ☐ Taquara

Resultado / Rubrica

Valor Total 10,0 pontos

INSTRUÇÕES

- ★ Desenvolva seu trabalho apenas com **caneta** azul ou preta.
- ★ Preencha corretamente o cabeçalho e entregue esta folha junto com a resolução do trabalho.
- ★ Fique atento ao prazo de entrega.
- ★ Leia o que está sendo solicitado, desenvolva seu trabalho calmamente e releia-o antes de entregá-lo.
- ★ Não utilize corretivos (*liquid paper*). Faça um rascunho e depois passe a limpo seu trabalho.

INSTRUÇÕES

- **AS QUESTÕES OBRIGATORIAMENTE DEVEM SER ENTREGUES EM UMA FOLHA À PARTE COM ESTA EM ANEXO.**

QUESTÃO Nº.1

O surgimento do universo sempre foi um grande enigma para humanidade. Atualmente, existem várias teorias que tentam explicar a origem do universo, no entanto, a mais aceita pela comunidade científica é a Teoria do Big Bang. O que explica a Teoria do Big Bang?

QUESTÃO Nº.2

Uma estrela, por definição, pode ser descrita como um corpo celeste formado majoritariamente por gases, e que possui luz própria emitida pela radiação de suas energias internas. Descreva o ciclo de vida de uma estrela levando em consideração que ela tenha a massa equivalente à massa do Sol.

QUESTÃO Nº.3

As *constelações* representa um conjunto de estrelas e objetos celestes numa determinada região do céu. Qual era a importância das constelações para os povos antigos?

QUESTÃO Nº.4

As galáxias são formadas por conjuntos de estrelas, poeira, gases e matéria escura que formam o universo. Quais são as diferenças entre as **galáxias espirais**, **galáxias elípticas** e **galáxias irregulares**?

QUESTÃO Nº.5

As supergigantes são estrelas de grandes dimensões da cor vermelha ou aproximadamente da cor vermelha, cuja massa é aproximadamente 10 a 40 vezes maior que o nosso Sol. Descreva o ciclo de vida de uma estrela supergigante vermelha, levando em conta seu nascimento e morte.

QUESTÃO Nº.6

O Sol está localizado no centro do nosso sistema planetário e é a estrela mais próxima ao planeta Terra. Qual é a composição química do sol?

QUESTÃO Nº.7

Os *planetas* são corpos celestes esféricos, sem luz própria e com gravidade própria. Quais são as características que um corpo celeste precisa apresentar para ser considerado um planeta?

QUESTÃO Nº.8

O nosso sistema planetário é o sistema solar. Ele se encontra dividido em duas partes: sistema solar interno e sistema solar externo. Diferencie sistema solar externo de sistema solar interno e cite quais planetas pertencem a cada um deles.

QUESTÃO Nº.9

A Lua é o único satélite natural da Terra e o quinto maior do sistema solar. Acredita-se que ela tenha se formado a aproximadamente 4,5 bilhões de anos através de um impacto de um grande corpo celeste com a Terra. Como podemos definir um satélite natural?

QUESTÃO Nº.10

O sistema solar não é formado apenas por planetas, luas e estrelas. Existem também outros objetos que orbitam diferentes trajetórias ao redor de um corpo celeste maior. Os principais corpos celestes são os cometas, asteroides e meteoroides. Qual é a diferença entre os cometas, os asteroides e os meteoroides?

QUESTÃO Nº.11

Ao longo do tempo, cientistas vem encontrando indícios de como a vida se estabeleceu e evoluiu no planeta Terra e como ela sobreviveria em outras partes do universo. A astrobiologia surgiu como uma forma de reunir pesquisas recentes sobre o assunto. Quais são os objetivos de estudo da astrobiologia?

QUESTÃO Nº.12

As pesquisas em astrobiologia discutem bastante sobre como os eventos em escala planetária e em escala astronômica podem ter influenciado o surgimento e a evolução da vida. O que são eventos em escala planetária e eventos em escala astronômica? Cite um exemplo de cada.

QUESTÃO Nº.13

As explorações interestelares existem por diversos motivos, como a exploração e descoberta de outros planetas que pudessem ter recursos para sustentar a raça humana. Quais são os principais problemas associados as viagens interestelares?

QUESTÃO Nº.14

As explorações interplanetárias precisam ser pautadas no conhecimento sobre os planetas que se encontram localizados em zonas habitáveis. Quais características devem possuir um planeta para que seja um bom candidato a uma viagem interplanetária?

QUESTÃO Nº.15

Quais impasses tecnológicos precisam ser vencidos para que possamos ter acesso a exoplanetas candidatos a explorações interestelares?

QUESTÃO Nº.16

O cariótipo é a representação dos cromossomos presentes nas células dos organismos. Qual é o cariótipo humano normal de um indivíduo do sexo biológico feminino e de um indivíduo do sexo biológico masculino?

QUESTÃO Nº.17

Sabe-se que tanto as células procariotas quanto as células eucariotas possuem ribossomos, que são estruturas complexas formadas por RNA. Por que os ribossomos são imprescindíveis para os organismos vivos?

QUESTÃO Nº.18

A síntese de proteínas é um processo que acontece no citoplasma das células. Esse processo ainda envolve RNA, ribossomos, enzimas específicas e os aminoácidos. Qual é o papel do RNAm (mensageiro) e RNAt (transportador) na síntese de proteínas?

QUESTÃO Nº.19

É chamado de ciclo celular o processo de diversas modificações que ocorrem em uma célula, indo desde o seu surgimento até a sua divisão em duas células-filhas. O que acontece na fase S da divisão celular? Qual é a importância da fase G2 para a divisão celular?

QUESTÃO Nº.20

A meiose e a mitose são importantes processos de divisão celular que acontecem nos seres vivos. Ambos os processos originam células com diferentes propósitos. Qual é a diferença entre a mitose e a meiose e qual é a importância de cada um dos processos?