

Exercícios on-line – Ciências – 3º Trimestre

1) Observe a tabela abaixo:

Planeta	Diâmetro (em km)	Distância ao Sol (em UA)*	Temperatura (em °C)	Tipo de superfície
Mercúrio	4 878	0,387	-180 a 430	rochosa
Vênus	12 100	0,723	464	rochosa
Terra	12 756	1,000	15	rochosa
Marte	6 786	1,524	-125 a 25	rochosa
Júpiter	142 984	5,203	-110	gasosa
Saturno	120 536	9,539	-140	gasosa
Urano	51 108	19,191	-214	gasosa
Netuno	49 538	30,069	-200	gasosa

*UA (unidade astronômica), que equivale a 150 milhões de quilômetros.

Com base nessa tabela pode-se afirmar que:

- (A) os planetas rochosos possuem diâmetros maiores que os gasosos.
- (B) Mercúrio apresenta a maior temperatura por estar mais próximo do Sol.
- (C) os maiores planetas do nosso Sistema Solar são gasosos.
- (D) os menores planetas do nosso Sistema Solar são gasosos.

- 2) A imagem abaixo ilustra a constelação de escorpião observada em dois pontos diferente, a olho nu.



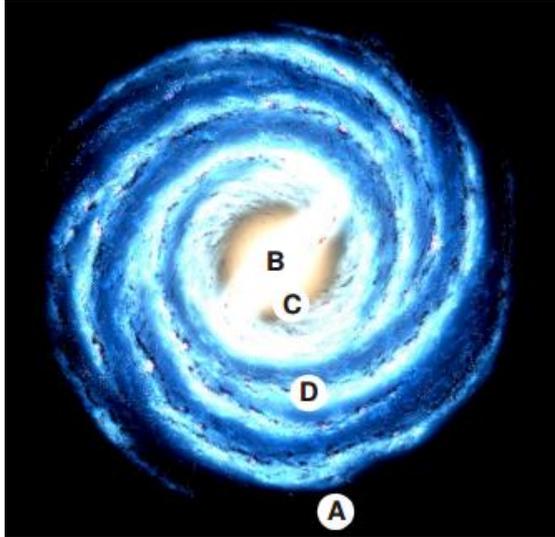
Constelação de Escorpião, observada em uma PEQUENA cidade do interior.



Constelação de Escorpião, observada em uma GRANDE cidade do interior.

- A diferença na quantidade de estrelas observadas em cada uma das imagens pode ser explicada devido à:
- (A) diferença no número de estrelas de cada constelação.
 - (B) maior incidência de luz solar na cidade do interior.
 - (C) variação de luminosidade características das estrelas.
 - (D) maior poluição atmosférica e luminosa da cidade grande.
- 3) O “Big Bang” (“grande explosão”) é reconhecido pelos cientistas como o evento que deu origem ao universo. Uma observação astronômica que está de acordo com essa teoria é:
- (A) o movimento de rotação da Terra.
 - (B) o afastamento entre as galáxias.
 - (C) o movimento de aproximação de estrelas.
 - (D) o movimento de translação da Terra.
- 4) Os astrônomos utilizam a unidade ano-luz nas suas atividades de pesquisa. Essa unidade é utilizada para medir:
- (A) Tempo
 - (B) Velocidade
 - (C) Área
 - (D) Distância
- 5) “Possuem muitas estrelas e podem ter formato espiral, elíptico ou irregular.” A descrição acima corresponde a:
- (A) Nebulosas
 - (B) Planetas
 - (C) Aglomerados
 - (D) Galáxias

- 6) Sol é a estrela mais próxima do nosso planeta. Com relação ao seu futuro, pode-se afirmar que:
- (A) o Sol sempre existirá, pois produz a sua própria energia.
 - (B) daqui a bilhões de anos seu brilho irá diminuir.
 - (C) pode deixar de brilhar a qualquer momento.
 - (D) como toda estrela, vai acabar como um buraco negro.
- 7) A figura abaixo representa a Via Láctea, a galáxia onde se localiza o Sistema Solar.



- A região que melhor representa a localização do Sistema Solar nessa figura é:
- (A) A
 - (B) B
 - (C) C
 - (D) D
- 8) A alternativa que contém apenas corpos celestes que fazem parte do Sistema Solar é:
- (A) Buracos negros, aglomerados e planetas
 - (B) Planetas, luas e asteroides
 - (C) Luas, buracos negros e nebulosas
 - (D) Luas, aglomerados e nebulosas
- 9) “A água é um material muito maleável.”
- A frase acima está correta? A maleabilidade é uma característica de materiais em qual estado físico? Dê exemplos de materiais que apresentam essa característica.
- 10) - O volume é uma característica de todos os materiais. O que é volume e como se pode medi-lo?
- 11) Quando um copo de vidro cai no chão e se quebra, podemos dizer que:
- a) houve dilatação térmica, que é um tipo de transformação física.
 - b) houve fragmentação, que é um tipo de transformação química.
 - c) houve fragmentação, que é um tipo de transformação física.
 - d) houve fragmentação, que é uma mudança violenta de estado químico.

- 12) Certo líquido está sendo despejado num sistema de vasos comunicantes. O que vai acontecer com a altura desse líquido nos diferentes vasos? Justifique sua resposta.
- 13) Considerando que os materiais podem sofrer alterações, explique o que são as transformações físicas.
- 14) O que é um fenômeno químico?
- 15) Qual das situações abaixo corresponde a um fenômeno químico?
- a) Decomposição da matéria orgânica.
 - b) Evaporação da água de um lago.
 - c) Erosão do solo.
 - d) Chuva.
 - e) Orvalho.
- 16) A alternativa de contém um fenômeno físico observado no dia-a-dia é:
- a) A queima de um fósforo.
 - b) O derretimento do gelo.
 - c) A transformação do leite em coalhada.
 - d) O desprendimento de gás quando se coloca sal de frutas em água.
 - e) O escurecimento de um objeto de cobre.