



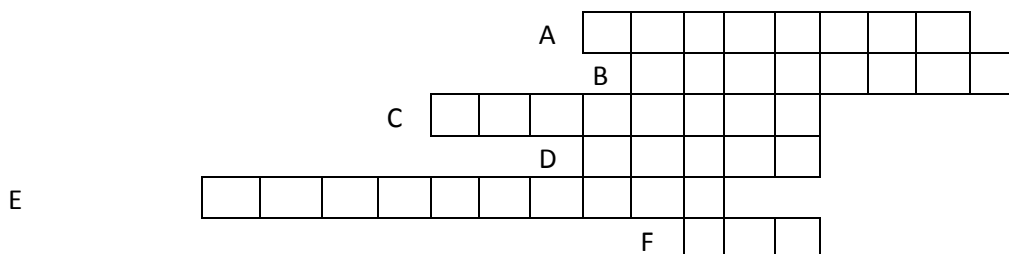
Ficha de Revisões: - Origem e Constituição do Universo

Ficha de trabalho - Distâncias no Universo

- Número 4**
- Quasares, buraco negro e constelações
 - Sistema Solar
 - Asteróides, cometas e meteoróides

1.

1.1 Preenche o crucigrama, escrevendo na horizontal as palavras cujo significado se indica seguidamente.



A-Designação que se atribui ao movimento do sol visto da Terra.

B-Astros com luz própria.

C-Astros sem luz própria.

D-O nosso planeta.

E-Sentido do movimento do Sol visto da Terra.

F-Ponto cardinal indicado pelo Sol quando, no seu movimento, atinge a altura máxima.

1.2 Identifica, na vertical, uma palavra tua conhecida e indica o seu significado.

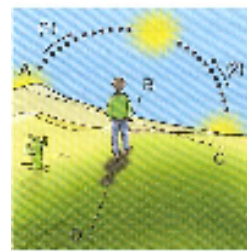
2.A figura representa um observador e o Sol no movimento, em três posições diferentes.

Com base na figura, indica:

2.1 em qual dos sentidos, se realiza o movimento aparente do Sol;

2.2 qual é o nome do ponto cardinal correspondente à letra C;

2.3 qual é o nome do ponto cardinal indicado pela sombra do observador.



3. Diz o que entendes por galáxias, enxames e superenxames.

4. Que formas de galáxias existem?

5. Como se chama a nossa galáxia, onde fica localizada e que forma tem?

6. Substitui os espaços das frases que se seguem, pelas palavras que permitem obter um texto cientificamente correcto.

Os cientistas acreditam que tudo o que existe, ou seja, o _____, teve origem numa porção de matéria muito pequena mas muito densa e quente, após uma enorme explosão, o _____. Isto ocorreu há cerca de _____ milhões de anos. A partir daí a matéria foi-se expandindo, _____ e surgiram as primeiras _____.

No _____ actual, há milhares de milhões de _____, formadas por _____, _____ e _____ mas também muito espaço sem nada, ou seja, _____.

7. Considera as afirmações de A a G:

Classifica cada uma das afirmações como verdadeira ou falsa, corrigindo as falsas.

- A. No Universo há cerca de 100 galáxias.
- B. No Universo há muito espaço vazio.
- C. Nas galáxias há cerca de 100 milhares de milhão de estrelas.
- D. Os enxames de galáxias são conjuntos de galáxias.
- E. O Universo encontra-se actualmente em contracção.
- F. No Universo, as galáxias afastam-se umas das outras.
- G. O Big-Bang ocorreu há cerca de 15 mil anos.

8. O que é um buraco negro?

9. Faz um desenho onde representas a Ursa Maior e a Ursa Menor, para explicares como se localiza a estrela Polar.

10. Indica, porque motivo é tão importante a Estrela polar para os habitantes do hemisfério Norte.

11. Assinala, entre as afirmações seguintes, as que são verdadeiras para a Estrela Polar.
- A. Estrela que pertence à ursa maior.
 - B. Estrela que só é visível do hemisfério Norte.
 - C. Estrela que muda de posição durante a noite.
 - D. Estrela em volta da qual vemos rodar todas as estrelas do céu do hemisfério Norte.
 - E. Estrela que vemos quando nos voltamos para Sul.

12. O diâmetro do Sistema Solar é de 12 000 milhões de quilómetros. Indica este valor em unidades astronómicas. Apresenta o cálculo que efectuaste.

13. Observa o quadro:

Das três estrelas indicadas selecciona a que fica mais próxima da Terra.

Estrela	Distância da estrela à Terra
Sirius	81,7 biliões de km
Polar	470 a.l.
Capela	45biliões de km

14. Uma estrela está à distância de 8 000 000 pc de outra estrela. Calcula a distância em a.l.

15. Selecciona, entre as designações seguintes, as que correspondem a corpos celestes que constituem o Sistema Solar.

Sol	Via Láctea	Ursa Menor	Planetas	Constelações
	Estrela Polar	Asteróides	Luas	Buracos negros

16. Classifica cada uma das afirmações que se seguem como verdadeiras ou falsa.

- A. O Sol e a Lua são estrelas.
- B. A Terra é o planeta mais próximo do Sol.
- C. Marte é um planeta terrestre.
- D. Plutão é o último planeta que faz parte dos gigantes gasosos.
- E. Nem todos os planetas do Sistema solar têm movimento de rotação.
- F. Nem todos os planetas do Sistema solar têm luas.

17. Considera o Sistema Solar.

17.1 Indica os nomes dos planetas por ordem crescente da sua distância ao sol.

17.2 Como se chama a linha imaginária que traduz a trajectória dos planetas á volta do Sol?

17.3 Escreve os nomes:

17.3.1 dos planetas entre os quais se situa a cintura de asteróides;

17.3.2 de dois planetas telúricos;

17.3.3 de dois gigantes gasosos;

17.3.4 de um planeta interior;

17.3.5 de um planeta exterior.

18. Todos os planetas rodam sobre si próprios e em volta do Sol.

18.1 Diz por palavras tuas em que consiste:

18.1.1 o movimento de rotação de um planeta;

18.1.2 o seu movimento de translação.

18.2 Completa correctamente as frases A e B, preenchendo os espaços.

A. O tempo que um planeta demora a dar uma volta completa ao _____
chama-se período de _____ e corresponde a um _____
nesse planeta.

B. O tempo que um planeta demora a dar uma volta completa sobre si próprio
chama-se _____ de _____ e corresponde a _____
nesse planeta.

19. Diz o que são asteróides.

20. Situa no Sistema Solar a cintura de asteróides.

21. Distingue meteoros de meteoritos.