

VERIFICA DI SCIENZE

Nome _____ Cognome _____ Data _____ Classe _____

1) Vero o Falso (+0,3 ogni risposta giusta, -0,1 ogni risposta sbagliata)

L'anno luce è la distanza media Terra-Sole	
Le stelle sono raggruppate in costellazioni in base alla loro distanza dalla Terra	
La Sfera Celeste è fissa sopra il cielo. Per questo motivo è possibile sempre osservare le stesse stelle nella stessa posizione in tutti i periodi dell'anno	
La nostra Galassia si chiama Andromeda	
La nostra Galassia è una galassia a spirale barrata	
Una stella di magnitudine assoluta 3,2 è più luminosa di una con magnitudine assoluta 2,1	
Quando una stella esaurisce l'idrogeno si trasforma in una protostella	
In una nebulosa la densità è maggiore che in una gigante rossa	
Dopo il big bang l'Universo ha subito una fase di inflazione, in cui il volume è cresciuto di miliardi di volte in una frazione infinitesima di secondo	
In seguito all'esplosione di una supernova è possibile osservare la formazione di un buco nero	

2) Correggi le definizioni false dell'esercizio precedente (2 punti)

3) La stella Rigel, chiamata anche β -Orionis, è la stella più luminosa della Costellazione di Orione e dista da noi circa 860 anni luce. Sapendo che un anno luce equivale a circa $9,5 \times 10^{12}$ Km, qual è la distanza tra la Terra e Rigel in chilometri? (1 punto)

La stella Bellatrix, sempre della Costellazione di Orione, dista invece $2,28 \times 10^{15}$ Km. Bellatrix è più vicina o più lontana di Rigel? Quanti anni luce dista da noi? (1 punto)

4) Scegliere le risposte corrette: (1 punto)

Osservando la stella Rigel al telescopio si osserva:

- A) l'immagine in tempo reale di Rigel
- B) come sarà Rigel tra 860 anni
- C) com'era Rigel 860 anni fa

Rigel ha una magnitudine assoluta di -7,2. Quindi:

- A) E' meno luminosa della stella Bellatrix, che ha una magnitudine assoluta di -2,7
- B) E' più luminosa della stella Bellatrix, che ha una magnitudine assoluta di -2,7
- C) Nessuna delle precedenti, in quanto la luminosità reale di una stella è determinata dalla magnitudine apparente

5) Descrivi le fasi della vita di una stella (2 punti)