

Curso Propedéutico de Astronomía General.

Examen Parcial # 1

Miercoles 11 de Junio del 2008

Nombre: _____

Calificación: _____

I. MARCA CON UN CIRCULO LA RESPUESTA CORRECTA. EN AQUELLOS CASOS EN QUE SE REQUIERA, JUSTIFIQUE SU RESPUESTA.

1. El índice de color B-V se lista para cuatro estrellas. Cual es la más caliente?
Justifique su respuesta

- a) -0.5
- b) 0.5
- c) 0.0
- d) -1.0

2. Las magnitudes estelares de las componentes de un sistema binario son 1 y 2. La magnitud total del sistema es

- a) 3
- b) 0
- c) 1
- d) 0.64

3. Para dos estrellas A y B; $m_A=7$, $M_A=6$, $m_B=6$, $M_B=7$. Cuál de las siguientes opciones es la correcta?

- a) B está más cerca que A.
- b) A está más cerca que B.
- c) A y B están a la misma distancia de la Tierra.
- d) De la información proporcionada no es posible determinar la distancia.

4. Las propiedades de cinco estrellas se listan a continuación:

	$M(\text{mag})$	$r(\text{pc})$
a)	6	10
b)	5	100
c)	7	10
d)	4	100
e)	-5	1000

Cuál de estas cinco estrellas es la más brillante y cuál la más débil?

5. La estrella A está dos veces más cerca que la estrella B. La paralaje de A es:
- a) la mitad de la de B
 - b) la misma que la de B
 - c) el doble de la de B
 - d) cuatro veces la de B
6. Una estrella tiene ascensión recta 04h30m. El tiempo sideral es de 01h00m. Cuál es el ángulo horario de la estrella?
- a) 03h30m
 - b) -03h30m
 - c) 05h30m
 - d) -05h30m
7. Si un observador se encuentra a una latitud geográfica de $+20^\circ$, las estrellas que aparecen como circumpolares son aquellas con declinaciones:
- a) mayores a 20°
 - b) menores a 20°
 - c) mayores a 70°
 - d) menores a 70°
8. El efecto de la precesión es cambiar:
- a) Ni AR ni DEC
 - b) Solamente AR
 - c) Solamente DEC
 - d) AR y DEC
9. Qué observador puede observar una mayor parte de la esfera celeste?
- a) uno ubicado en el polo Norte
 - b) uno ubicado a 20° de latitud Sur
 - c) uno ubicado a 30° de latitud Norte
 - d) uno ubicado en el polo Sur
10. Si la distancia a una estrella se duplica, su brillo aparente:
- a) no cambia
 - b) es 2 veces menor
 - c) es 4 veces menor
 - d) es 2 veces mayor
11. La luminosidad de una estrella es un reflejo de:
- a) el brillo que medimos de esa estrella en la superficie de la Tierra
 - b) la radiación que abandona la superficie de la estrella
 - c) el brillo de la estrella corregido por extinción atmosférica
 - d) ninguno de los anteriores

12. Una estrella tiene una magnitud visual de 5.0 y su corrección bolométrica $BC=0.5$ mag. Su magnitud bolométrica es:
- a) -5.5
 - b) -4.5
 - c) 4.5
 - d) 5.5
13. La velocidad radial de una estrella se puede conocer:
- a) del valor del movimiento propio
 - b) de la magnitud aparente y absoluta
 - c) del espectro
14. Para calcular la velocidad tangencial de una estrella a partir de su movimiento propio es necesario conocer:
- a) el valor de la velocidad radial
 - b) el modulo de distancia
 - c) el valor del corrimiento de las líneas espectrales
 - d) la distribución espectral de energía de la estrella

II. CONTESTE LAS SIGUIENTES PREGUNTAS

15. Describa en detalle la metodología necesaria para crear un sistema de coordenadas astronómicas.
16. Explique cómo funciona la relación Periodo - Luminosidad de las estrellas cefeidas para determinar distancias a las galaxias externas.