

PRUEBA INTERACTIVA DE MATEMÁTICAS PARA GRADO DÉCIMO
DOCENTE: CAROLINA MANRIQUE

Lee y analiza detenidamente cada problema planteado y selecciona marcando con x la respuesta que consideres correcta.

1. Anualmente se desperdician en el mundo 14 mil millones de litros de agua que equivale al 2,8% de las bolsas de plástico consumidas y que no se reciclan. ¿Cuántas bolsas de plástico el ser humano consume en un año en el planeta tierra?

50000 mil millones
500 mil millones
50 mil millones
5000 mil millones

2.



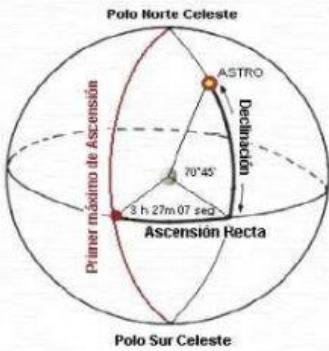
Esquema de la altura solar

La anterior gráfica representa diferentes grados de altura en diferentes estaciones del año desde la perspectiva de un mismo punto. Por este motivo las grandes huertas solares, son móviles, para aprovechar el máximo, la radiación solar. Si queremos expresar 35,5 grados en radianes obtendríamos:

$\frac{35,5}{180}\pi$
 $\frac{35,5}{360}\pi$
 $\frac{71}{180}\pi$
 $\frac{71}{360}\pi$

A continuación, se muestran algunas coordenadas celestes de algunos cuerpos celestes y una imagen de lo que representa la declinación:

La Ascensión Recta y la Declinación



Objeto Ascensión Recta Declinación

Objeto	Ascensión Recta	Declinación
Vega	18h 36m 56s	38.78°
Sirius	06h 45m 9s	-16.61°
Aldebarán	04h 35m 55s	16.51°
Pléyades	03h 46m 60s	24.12°
G. Andrómeda	00h 42m 48s	41.27°

3. La declinación de **Aldebarán** expresado en grados segundo y minutos es:

16 grados, 30 minutos y 36 segundos

16 grados, 85 minutos y 36 segundos

30 grados, 36 minutos y 16 segundos

16 grados, 36 minutos y 85 segundos

4. La Ascensión recta de **Pleyades** pasada a segundos y luego a grados segundos y minutos nos da:

817200 grados

378 grados

227 grados

3,7833 grados

5. ¿Cuántos años tiene la Tierra, si la cuarta parte de la tercera parte es **649** :

2280

4543

4550

6827

6. En el planeta Mercurio, un día dura **58,6** días, ¿Si Francisco hubiera vivido en Mercurio, cuantos años **aproximadamente** tendría si hoy tiene 42 días?

Un año de vida

261 años

Menos de un año de vida

2461 años

7. Si en el planeta de Venus, un día dura **243** días, ¿Cuántos días en Venus deben pasar para que en la tierra pase **5/3** de día?

145 días

405 días

1215 días

48 días

8. Si la masa de la tierra es **$5,9736 \times 10^{24}$ kg** y solo el 0,02% es agua, ¿Cuánta agua tiene la tierra?

$119,47 \times 10^{19}$

$1,1947 \times 10^{19}$

$119,47 \times 10^{19}$

$11,947 \times 10^{19}$

9. Si la distancia del Sol (en millones de kilómetros) a Saturno es de 1427, y a mercurio es de 58, ¿Cuántas veces alcanzarías a ir y devolverte a mercurio mientras yo voy a saturno tres veces si los dos en este momento estuviéramos en el sol?

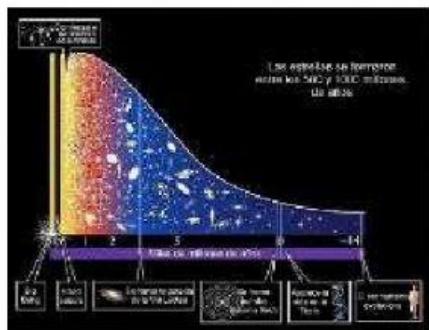
348 veces

82766 veces

4 veces

8 veces

10. La siguiente grafica muestra el comportamiento de la formación de estrellas entre 500 y 1000 millones de años y esta curva tiene un trayecto aproximado a la representación de una función:



- Lineal
Cuadrática
Cúbica
Exponencial