



[Página Principal](#) ▶ [Mis cursos](#) ▶ [20211_15096_SABER_PRO](#) ▶ [Sección 1](#) ▶ [Simulacro Inicial](#)

Comenzado el miércoles, 1 de septiembre de 2021, 19:07

Estado Finalizado

Finalizado en miércoles, 1 de septiembre de 2021, 19:44

Tiempo empleado 36 minutos 43 segundos

Calificación 8.00 de 10.00 (80%)

Pregunta 1

Correcta

Puntúa 1.00 sobre 1.00

Usualmente, las distancias en el espacio se miden en años luz. Un año luz corresponde a la distancia que recorre la luz en un año (aproximadamente $9,46 \times 10^{12}$ km). Un estudiante sabe que el diámetro de la Vía Láctea mide aproximadamente 10^{21} m, y para determinar la cantidad de años luz a la que esto equivale usa la siguiente expresión:

$$\frac{10^{21}}{9,46 \times 10^{12}} = \frac{10^9}{9,46} = 106 \text{ millones}$$

El estudiante concluye que el diámetro es 106 millones de años luz. El anterior procedimiento es **incorrecto**, porque

Seleccione una:

- ☐ A.
el denominador de la fracción debe expresarse en potencias de diez.
- ☐ B.
para obtener el diámetro se debe determinar el producto entre ambas medidas relacionadas.
- ☐ C.
el resultado no se expresa en potencias de diez como los otros datos.
- ☒ D.
no se tiene en cuenta la equivalencia de unidades entre las magnitudes involucradas. ✓

Respuesta correcta

La respuesta correcta es:
no se tiene en cuenta la equivalencia de unidades entre las magnitudes involucradas.



Pregunta 2

Correcta

Puntúa 1.00 sobre 1.00

Un instructor de pilates tiene un estudio con los equipos necesarios para que una persona reciba entrenamiento personalizado. La tabla 1 muestra la cantidad de sesiones por semana, el total en el mes y el costo mensual que una persona tendría que pagar por el entrenamiento. La tabla 2 muestra, en gris, los momentos del día que ya tiene clase con alguna persona, cada semana.

No. de sesiones por semana	No. de clases al mes	Costo mensual (\$)
2	8	280.000
3	12	384.000
4	16	480.000

Tabla 1

	L	M	Mc	J	V	S
8 a.m. a 9 a.m.						
9 a.m. a 10 a.m.						
10 a.m. a 11 a.m.						
11 a.m. a 12 m						
12 m. a 1 p.m.						
1 p.m. a 2 p.m.						
4 p.m. a 5 p.m.						
5 p.m. a 6 p.m.						
6 p.m. a 7 p.m.						

Tabla 2

Camilo quiere inscribirse a las clases de pilates ofrecidas por el instructor y escoger el total de sesiones mensual en la que el costo por sesión sea de menor precio. Camilo elige tomar 2 sesiones semanales, con esto, ¿logra Camilo cumplir su propósito de que el costo por sesión sea el de menor precio?

Seleccione una:

- ☐ A.
- Sí, pues tomar 2 sesiones por semana tiene el menor costo mensual de todas las opciones.
- ☒ B.
- No, pues el costo por sesión de menor precio lo obtiene si toma 4 sesiones por semana. ✓
- ☐ C.
- No, pues se paga un menor precio por sesión si toma 3 sesiones por semana.
- ☐ D.
- Sí, pues tomar menos sesiones garantiza pagar menos por cada una de ellas.

Respuesta correcta

La respuesta correcta es:
No, pues el costo por sesión de menor precio lo obtiene si toma 4 sesiones por semana.

Pregunta **3**

Incorrecta

Puntúa 0.00 sobre 1.00

La tabla muestra el total de sismos registrados en el planeta durante la primera década del siglo XXI y la distribución de aquellos con magnitud mayor a 5,0.

Magnitud	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
5,0 - 5,9	1.224	1.201	1.203	1.514	1.693	1.712	2.074	1.768	1.832
6,0 - 6,9	121	127	140	141	140	142	121	168	151
7,0 - 7,9	15	13	14	14	10	9	15	12	21
8,0 - 8,9	1	0	1	1	1	2	1	0	1
Total por año (*)	3.362	3.343	3.361	3.674	3.849	3.871	3.362	3.956	4.014

(*) Incluye datos del número de sismos con magnitud inferior a 5,0.

Un sismólogo afirma que en cualquier año era más probable que hubiese sismos de baja que de alta magnitud. Según el registro histórico, la relación que justifica la opinión del sismólogo es:

- Seleccione una:
- ☐

A.
A mayor cantidad de sismos, mayor magnitud de estos.
- ☐

B.
A mayor cantidad de sismos, menor magnitud de estos.
- ☐

C.
A mayor magnitud, menor cantidad de sismos.
- ☒

D.
A mayor magnitud, mayor cantidad de sismos. ✖

Respuesta incorrecta.

La respuesta correcta es:

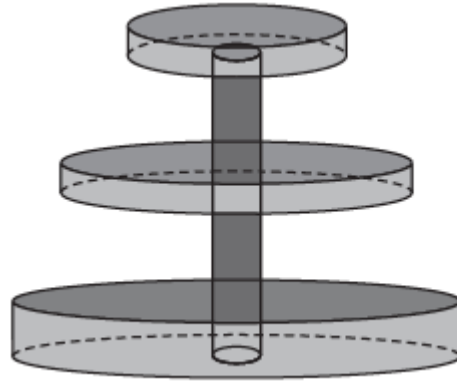
A mayor magnitud, menor cantidad de sismos.

Pregunta 4

Correcta

Puntúa 1.00
sobre 1.00

Para una fiesta infantil se tiene una fuente de chocolate con tres niveles, cuyos recipientes son cilíndricos, como lo muestra la figura. El tubo cilíndrico que los une permite que el chocolate suba desde el nivel más bajo hasta el más alto. Cuando el nivel superior se llena, el chocolate se desborda al nivel medio y, cuando este se llena, el chocolate pasa al nivel inferior.



Figura

El organizador de la fiesta quiere estimar cuál es la capacidad de la fuente, para lo cual mide la altura y el radio del recipiente en el nivel inferior.

De las medidas halladas por el organizador para estimar la capacidad total de la fuente, es verdadero afirmar que

Seleccione una:

- ☐ A.
son suficientes, pues si se llenan los otros recipientes, el chocolate se saldrá de la fuente cuando esta comience a operar.
- ☐ B.
son suficientes, pues el recipiente más bajo es el que recibe el chocolate que se vierte de los otros dos.
- ☐ C.
no son suficientes, pues falta conocer el peso del chocolate y la resistencia que tiene el material de los recipientes.
- ☒ D.
no son suficientes, pues no toman en cuenta la capacidad de los otros recipientes y el chocolate del tubo de circulación. ✓

Respuesta correcta

La respuesta correcta es:

no son suficientes, pues no toman en cuenta la capacidad de los otros recipientes y el chocolate del tubo de circulación.

Pregunta **5**
Correcta
Puntúa 1.00
sobre 1.00

Un instructor de pilates tiene un estudio con los equipos necesarios para que una persona reciba entrenamiento personalizado. La tabla 1 muestra la cantidad de sesiones por semana, el total en el mes y el costo mensual que una persona tendría que pagar por el entrenamiento. La tabla 2 muestra, en gris, los momentos del día que ya tiene clase con alguna persona, cada semana.

No. de sesiones por semana	No. de clases al mes	Costo mensual (\$)
2	8	280.000
3	12	384.000
4	16	480.000

Tabla 1

	L	M	Mc	J	V	S
8 a.m. a 9 a.m.						
9 a.m. a 10 a.m.						
10 a.m. a 11 a.m.						
11 a.m. a 12 m						
12 m. a 1 p.m.						
1 p.m. a 2 p.m.						
4 p.m. a 5 p.m.						
5 p.m. a 6 p.m.						
6 p.m. a 7 p.m.						

Tabla 2

¿Cuál de las siguientes afirmaciones es incorrecta?

Seleccione una:

- ☐ A.
Hay más horas disponibles de 8 a.m. a 1 p.m., que de 1 p.m. a 7 p.m.
- ☒ B.
Todos los días hay 5 horas disponibles. ✓
- ☐ C.
El sábado de 12 m. a 7 p.m. no hay clases asignadas.
- ☐ D.
Hay más horas disponibles de jueves a sábado, que de lunes a miércoles.

Respuesta correcta

La respuesta correcta es:
Todos los días hay 5 horas disponibles.

Pregunta **6**
Correcta
Puntúa 1.00
sobre 1.00

Un científico estudia el comportamiento de cinco aves a lo largo de cuatro sesiones de 30 minutos cada una. Durante las sesiones, el científico mide el tiempo que le toma a cada ave realizar cada una de siete actividades y lo registra en la tabla.

Actividades	Duración Total (minutos)				
	Ave 1	Ave 2	Ave 3	Ave 4	Ave 5
1 Alimentación	30	21	27	15	45
2 Acicalamiento	16	35	5	25	12
3 Descanso	20	10	25	20	15
4 Desplazamiento	25	15	30	25	20
5 Orientación	4	2	5	4	3
6 Defecación	10	7	9	5	15
7 Comunicación	15	30	19	26	10

T

Al analizar los resultados, el científico afirma que la relación entre cada tiempo de las actividades del ave 1 y del ave 5 es 3:2.

La afirmación del científico es

Seleccione una:

- ☒ A.
incorrecta, porque para la actividad *Alimentación* la relación entre los tiempos está dada por $30/45 = 2/3$ ✓
- ☐ B.
correcta, porque para la actividad *Comunicación* la relación entre los tiempos está dada por $15/10 = 3/2$
- ☐ C.
correcta, porque el tiempo invertido en las actividades 2, 5 y 6 por el ave 1 es igual al tiempo invertido en las actividades 4 y 7 por el ave 5.
- ☐ D.
incorrecta, porque el tiempo invertido en las actividades 3, 6 y 7 por el ave 1 es igual al tiempo invertido en las actividades 4, 6 y 7 por el ave 5.

Respuesta correcta

La respuesta correcta es:
incorrecta, porque para la actividad *Alimentación* la relación entre los tiempos está dada por $30/45 = 2/3$

Pregunta 7

Correcta

Puntúa 1.00
sobre 1.00

En un jardín de niños, una profesora está en discusión de retiro por las acusaciones que se han dado durante el año por algunos padres, que en resumen la acusan de maltratar a los estudiantes para conseguir disciplina, la profesora alega que sus estudiantes son los únicos que han mostrado mejoría tanto en educación teórica como social, por lo que hasta el momento las respuestas y notas de los mismo son las que han permitido que el jardín continúe funcionando.

Teniendo en cuenta lo anterior cual crees que es la solución adecuada para esta institución.

Seleccione una:

- ☐ A. Demostrar que las metodologías no son las que tienen el peso de importancia dentro de las instituciones sino los resultados.
- ☐ B. Despedir a la docente en concordancia a las quejas de los padres de familia y poder mantener la calma en la institución.
- ☐ C. Explicar a los padres que ella es la única docente que complace los estándares educativos del gobierno.
- ☒ D. Abrir el caso dentro de la institución para hacer el seguimiento requerido a la docente, buscando corregir las falencias. ✓

Respuesta correcta

La respuesta correcta es: Abrir el caso dentro de la institución para hacer el seguimiento requerido a la docente, buscando corregir las falencias.

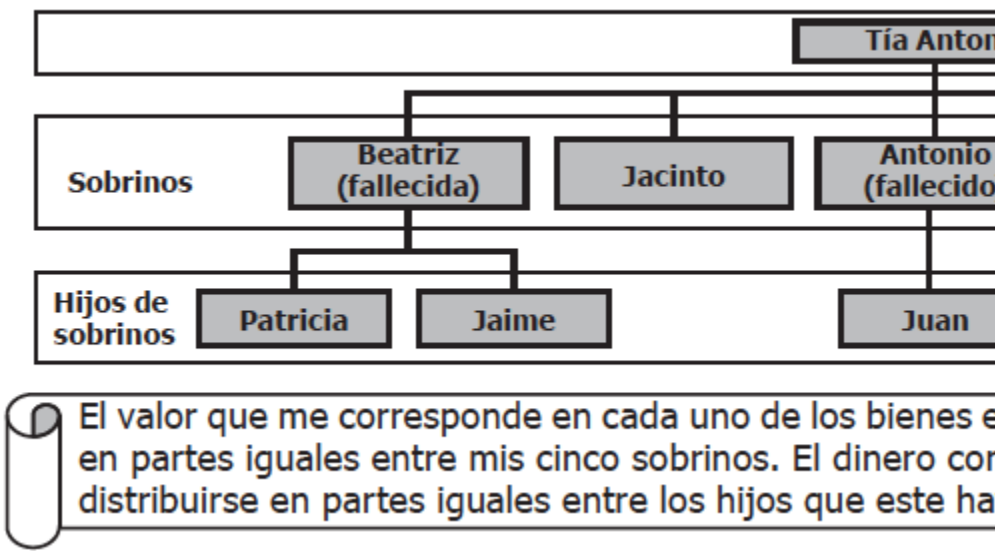


Pregunta 8

Correcta

Puntúa 1.00 sobre 1.00

Antes de fallecer, la señora Antonia organizará su testamento en el que hereda a sus sobrinos y a los hijos de estos, pues, son sus familiares más cercanos. La señora Antonia tiene una casa que actualmente vale \$240.000.000 y un porcentaje en un apartamento que actualmente vale \$160.000.000. A continuación se muestra un esquema de los herederos de la señora Antonia y un fragmento de su testamento.



Patricia está muy contenta, pues afirma que, de la forma en que su tía repartió el dinero de sus bienes, ella obtendrá más dinero que si la herencia se dividiera en partes iguales entre los familiares vivos de la tía según el esquema. La afirmación de Patricia es

- Seleccione una:
- ☐ A. incorrecta, pues de cualquiera de las dos formas los herederos reciben \$32.000.000.
 - ☒ B. incorrecta, pues Patricia recibirá 10% de la herencia, que es menos que el 12,5% que recibiría con la otra distribución. ✓
 - ☐ C. correcta, pues el dinero se divide solo entre ella y su hermano.
 - ☐ D. correcta, pues según el testamento la herencia se distribuye entre 6 personas; de la otra forma se debe repartir entre 8.

Respuesta correcta

La respuesta correcta es:

incorrecta, pues Patricia recibirá 10% de la herencia, que es menos que el 12,5% que recibiría con la otra distribución.

Pregunta 9

Incorrecta

Puntúa 0.00
sobre 1.00

En una ciudad se producen en promedio 600 toneladas diarias de residuos domésticos, de las cuales el 25% corresponde a papel y cartón, materiales fácilmente reciclables; además, por cada tonelada de papel y cartón que se recicla

- se evita la tala de 17 árboles adultos y la plantación masiva de especies para la producción de pasta de papel.
- se ahorran 140 litros de petróleo y 50.000 litros de agua.

Tomado y adaptado de:

http://www.papelesecologicos.com/index.php?option=com_content&view=article&id=51&Itemid=60.

Se realizó una campaña de reciclaje durante tres días en una unidad residencial, en la que se recogieron 2 toneladas diarias de papel y cartón; por tanto, se evitó la tala de $2 \times 3 \times 17 = 102$ árboles adultos.

Si esta campaña se efectuara durante 20 días en la misma unidad y se recolectara la misma cantidad se podrían ahorrar

Seleccione una:

- ☒ A.
300.000 litros de agua. ❌
- ☐ B.
680 litros de agua.
- ☐ C.
2.000.000 litros de agua.
- ☐ D.
5.600 litros de agua.

Respuesta incorrecta.

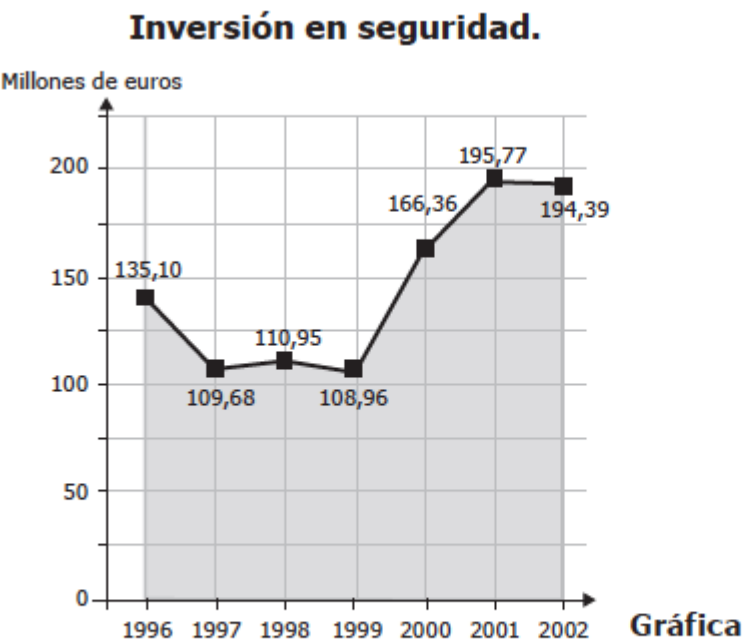
La respuesta correcta es:

2.000.000 litros de agua.



Pregunta **10**
Correcta
Puntúa 1.00
sobre 1.00

La gráfica muestra la inversión que hizo un país, en temas de seguridad vial, durante 7 años.



Tomado de http://elmundo.es/elmundo/2003/graficos/jun/s1/datos_renfe.html.

Durante el período 1996 – 2002, los años en los que se hizo mayor inversión en seguridad vial fueron

- Seleccione una:
- ☐ A.
1997, 1998, 1999 y 2000.
 - ☐ B.
1996, 1997, 1998 y 1999.
 - ☐ C.
1997, 1998 y 1999.
 - ☒ D.
2000, 2001 y 2002. ✓

Respuesta correcta

La respuesta correcta es:
2000, 2001 y 2002.

ACTIVIDAD ANTERIOR
◀ Recomendaciones

ACTIVIDAD SIGUIENTE
¿Qué evalúa la prueba de razonamiento cuantitativo? ►

 Descargar la app para dispositivos móviles

- 
- 
- 
- 
- 
- 
-
- 
- 
- 
- 
- 

