UN DÍA EN LA TELE



A mi padre y a mí nos invitaron a visitar unos estudios de televisión. Pasamos allí la tarde viendo la grabación de un programa.

Durante la visita, nos dimos cuenta de la cantidad de matemáticas que se usan.

Nos encontramos con las siguientes situaciones:

1.- El transporte hasta el estudio

2.- En el estudio: la mesa de los presentadores

3.- El sorteo

4.- El juego del concursante

5.- La audiencia

Imagen extraída de :https://www.istockphoto.com/es/vector/de-pel%C3%ADcula-fotogr%C3%A1fica-gm481887477-21985531

EVALUACIÓN DE CUARTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA	ÍTEM N.º 1
COMPETENCIA MATEMÁTICA	
MATERIA: MATEMÁTICAS ORIENTADAS A LAS ENSEÑANZAS ACADÉMICAS	
TÍTULO DE LA UNIDAD DE EVALUACIÓN: UN DÍA EN LA TELE	
BLOQUE DE CONTENIDO	PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES EN MATEMÁTICAS
PROCESO COGNITIVO	APLICAR
INDICADOR DE LOGRO	Establece conexiones entre un problema del mundo real y el mundo matemático, y los conocimientos matemáticos necesarios.
PREGUNTA DE RESPUESTA	SEMIABIERTA
DIFICULTAD	3
ENUNCIADO DEL ÍTEM Y CRITERIOS DE CORRECCIÓN	

OPCIÓN A, B, C



Autor: Peggy_Marco. Bajo licencia de contenidos Pixabay

Para llegar a los estudios de televisión cogimos un taxi. El taxista nos cobraba 2,50 € por la bajada de bandera (cuando nos subimos) y 1,20 € por kilómetro recorrido.

Escribe la expresión algebraica que representa la relación que existe entre el precio del taxi y los kilómetros recorridos (x).

y=2,50+1,20x

Al final, pagamos 11,50 €. ¿A qué distancia estaban los estudios de mi casa? 7,5 Km.



Autor: Peggy_Marco. Bajo licencia de contenidos Pixabay

Para llegar a los estudios de televisión cogimos un taxi. El taxista nos cobraba 2,15 € por la bajada de bandera (cuando nos subimos) y 1,75 € por kilómetro recorrido.

Escribe la expresión algebraica que representa la relación que existe entre el precio del taxi y los kilómetros recorridos (x). y = 2 15 + 1 75 x

Al final, pagamos 13 €. ¿A qué distancia estaban los estudios de mi casa? 6,2 Km.



Autor tienhoang1199. Bajo licencia de contenidos Pixabay

Para llegar a los estudios de televisión cogimos un taxi. El taxista nos cobraba 2,45 € por la bajada de bandera (cuando nos subimos) y 1,25 € por kilómetro recorrido.

Escribe la expresión algebraica que representa la relación que existe entre el precio del taxi y los kilómetros recorridos (x). y = 2 45 + 1 25 x

Al final, pagamos 15 €. ¿A qué distancia estaban los estudios de mi casa? 10 Km.

EVALUACIÓN DE CUARTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA	ÍTEM N.º 2
COMPETENCIA MATEMÁTICA	
MATERIA: MATEMÁTICAS ORIENTADAS A LAS ENSEÑANZAS ACADÉMICAS	
TÍTULO DE LA UNIDAD DE EVALUACIÓN: UN DÍA EN LA TELE	
BLOQUE DE CONTENIDO	NÚMEROS Y ÁLGEBRA
PROCESO COGNITIVO	CONOCER
INDICADOR DE LOGRO	Se expresa de manera eficaz haciendo uso del lenguaje algebraico.
PREGUNTA DE RESPUESTA	CERRADA
DIFICULTAD	1

ENUNCIADO DEL ÍTEM Y CRITERIOS DE CORRECCIÓN

OPCIÓN A, B, C

Una vez que llegamos al estudio de grabación y mientras esperábamos a que empezara el programa, la organización nos dijo que si contestábamos bien a dos cuestiones matemáticas, entrábamos en el sorteo de un cheque regalo de 100 €. Así que decidimos participar. Para la primera cuestión nos dieron una tarjeta donde ponía lo siguiente:



Elige la expresión correcta:

- ◉ $\left(\frac{x}{2}\right)^2 - 4x = 50x$
- ○ $\frac{x^2}{2} - 4x = 50 + x$
- ○ $\left(\frac{x}{2}\right)^2 - \frac{x}{4} = 50x$
- ○ $\frac{x^2}{2} - 4x = 50x$

Una vez que llegamos al estudio de grabación y mientras esperábamos a que empezara el programa, la organización nos dijo que si contestábamos bien a dos cuestiones matemáticas, entrábamos en el sorteo de un cheque regalo de 100 €. Así que decidimos participar. Para la primera cuestión nos dieron una tarjeta donde ponía lo siguiente:



Elige la expresión correcta:

- ○ $\left(\frac{x}{2}\right)^2 - \frac{x}{3} = 15x$
- ○ $\frac{x^2}{2} - 3x = 15 + x$
- ◉ $\left(\frac{x}{2}\right)^2 + 3x = 15x$
- ○ $\frac{x^2}{2} - 3x = 15x$

Una vez que llegamos al estudio de grabación y mientras esperábamos a que empezara el programa, la organización nos dijo que si contestábamos bien a dos cuestiones matemáticas, entrábamos en el sorteo de un cheque regalo de 100 €. Así que decidimos participar. Para la primera cuestión nos dieron una tarjeta donde ponía lo siguiente:



Elige la expresión correcta:

- ○ $\frac{x^2}{4} - 2x = 20x$
- ○ $\left(\frac{x}{4}\right)^2 + \frac{x}{2} = 20x$
- ○ $\frac{x^2}{4} - 2x = 20 + x$
- ◉ $\left(\frac{x}{4}\right)^2 - \frac{x}{2} = 20x$

EVALUACIÓN DE CUARTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA	ÍTEM N.º 3
COMPETENCIA MATEMÁTICA	
MATERIA: MATEMÁTICAS ORIENTADAS A LAS ENSEÑANZAS ACADÉMICAS	
TÍTULO DE LA UNIDAD DE EVALUACIÓN: UN DÍA EN LA TELE	
BLOQUE DE CONTENIDO	GEOMETRÍA
PROCESO COGNITIVO	APLICAR
INDICADOR DE LOGRO	Utiliza las estrategias y fórmulas apropiadas para calcular áreas de figuras geométricas.
PREGUNTA DE RESPUESTA	SEMIABIERTA
DIFICULTAD	3

ENUNCIADO DEL ÍTEM Y CRITERIOS DE CORRECCIÓN

OPCIÓN A, B, C

La segunda cuestión es calcular la superficie de cristal que se encuentra encima de la mesa en la que están sentados los dos presentadores. En la figura siguiente la forma de la superficie de cristal está sombreada en gris.

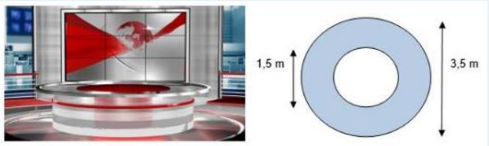


Imagen extraída de: https://es.pngtree.com/freebackground/virtual-studio-newsroom-reflection-tv-studio-photo_9770717.html

Recuerda que el área del círculo es $A = \pi \cdot r^2$

Nota: En el resultado hay que poner un número (los decimales se ponen con coma, nunca con puntos)

El área de la superficie de cristal es 7,85 m^2.

La segunda cuestión es calcular la superficie de cristal que se encuentra encima de la mesa en la que están sentados los dos presentadores. En la figura siguiente la forma de la superficie de cristal está sombreada en gris.

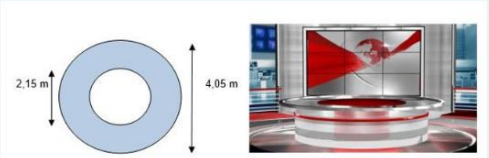


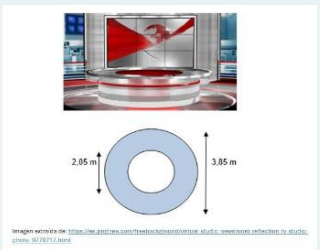
Imagen extraída de: https://es.pngtree.com/freebackground/virtual-studio-newsroom-reflection-tv-studio-photo_9770717.html

Recuerda que el área del círculo es $A = \pi \cdot r^2$

Nota: En el resultado hay que poner un número (los decimales se ponen con coma, nunca con puntos)

El área de la superficie de cristal es 9,25 m^2.

La segunda cuestión es calcular la superficie de cristal que se encuentra encima de la mesa en la que están sentados los dos presentadores. En la figura siguiente la forma de la superficie de cristal está sombreada en gris.



Recuerda que el área del círculo es $A = \pi \cdot r^2$

Nota: En el resultado hay que poner un número (los decimales se ponen con coma, nunca con puntos)

El área de la superficie de cristal es 8,34 m^2.

EVALUACIÓN DE CUARTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA	ÍTEM N.º 4
COMPETENCIA MATEMÁTICA	
MATERIA: MATEMÁTICAS ORIENTADAS A LAS ENSEÑANZAS ACADÉMICAS	
TÍTULO DE LA UNIDAD DE EVALUACIÓN: UN DÍA EN LA TELE	
BLOQUE DE CONTENIDO	ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD
PROCESO COGNITIVO	APLICAR
INDICADOR DE LOGRO	Calcula la probabilidad de sucesos compuestos sencillos utilizando, especialmente, los diagramas de árbol o las tablas de contingencia.
PREGUNTA DE RESPUESTA	CERRADA
DIFICULTAD	3

ENUNCIADO DEL ÍTEM Y CRITERIOS DE CORRECCIÓN

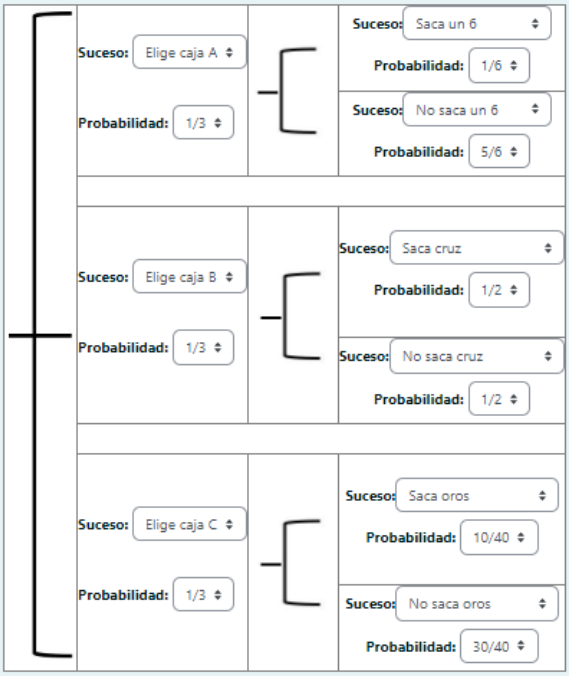
OPCIÓN A, B, C

En una de las partes del concurso, una participante tiene que elegir, al azar, entre tres cajas: A, B o C. En la caja A hay un dado; en la B, una moneda; y en la C, una baraja de cartas.

- Si le toca el dado, debe tirarlo y obtendrá premio si saca un 6.
- Si le toca la moneda, obtendrá premio con una cruz.
- Si le toca la baraja de cartas, obtendrá premio si saca una carta de oros.

¿Cuál es la probabilidad de obtener premio?

NOTA: Una baraja de cartas consta de 40 cartas: 10 de copas, 10 de bastos, 10 de oros y 10 de espadas.



Nota: En el resultado debes poner un número decimal. Debe estar separado por coma, nunca por punto.

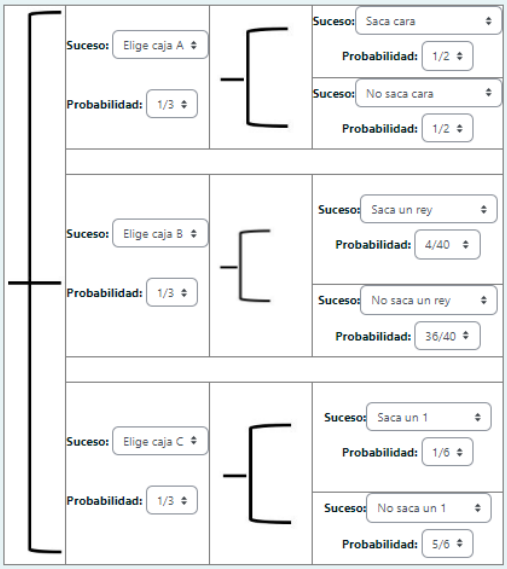
La probabilidad de obtener premio es: 0,3066

En una de las partes del concurso, una participante tiene que elegir, al azar, entre tres cajas: A, B o C. En la caja A hay una baraja de cartas; en la B, una moneda; y en la C, un dado.

- Si le toca la baraja de cartas, obtendrá premio si saca un as.
- Si le toca la moneda, obtendrá premio con una cruz.
- Si le toca el dado, debe tirarlo y obtendrá premio si saca un 3.

¿Cuál es la probabilidad de obtener premio?

NOTA: Una baraja de cartas consta de 40 cartas: 10 de copas, 10 de bastos, 10 de oros y 10 de espadas.



Nota: En el resultado debes poner un número decimal. Debe estar separado por coma, nunca por punto.

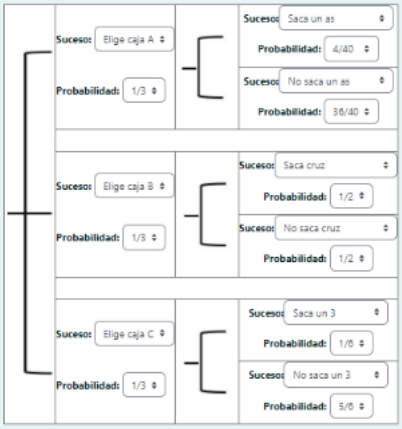
La probabilidad de obtener premio es: 0,2556

En una de las partes del concurso, una participante tiene que elegir, al azar, entre tres cajas: A, B o C. En la caja A hay una moneda; en la B, una baraja de cartas; y en la C, un dado.

- Si le toca la moneda, obtendrá premio con una cara.
- Si le toca la baraja de cartas, obtendrá premio si saca un rey.
- Si le toca el dado, debe tirarlo y obtendrá premio si saca un 1.

¿Cuál es la probabilidad de obtener premio?

NOTA: Una baraja de cartas consta de 40 cartas: 10 de copas, 10 de bastos, 10 de oros y 10 de espadas.



Nota: En el resultado debes poner un número decimal. Debe estar separado por coma, nunca por punto.

La probabilidad de obtener premio es: 0,2556

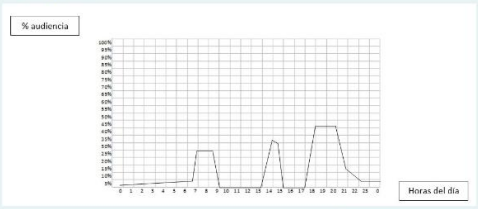
EVALUACIÓN DE CUARTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA	ÍTEM N.º 5
COMPETENCIA MATEMÁTICA	
MATERIA: MATEMÁTICAS ORIENTADAS A LAS ENSEÑANZAS ACADÉMICAS	
TÍTULO DE LA UNIDAD DE EVALUACIÓN: UN DÍA EN LA TELE	
BLOQUE DE CONTENIDO	FUNCIONES
PROCESO COGNITIVO	RAZONAR
INDICADOR DE LOGRO	Expresa razonadamente conclusiones sobre un fenómeno a partir del comportamiento de una gráfica o de los valores de una tabla.
PREGUNTA DE RESPUESTA	CERRADA
DIFICULTAD	3

ENUNCIADO DEL ÍTEM Y CRITERIOS DE CORRECCIÓN

OPCIÓN A, B, C

Durante la visita le preguntamos a la productora por la audiencia del programa.

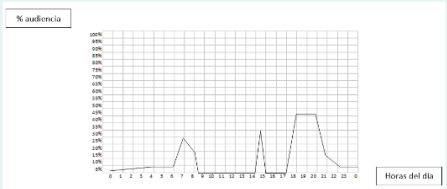
La directiva del estudio tiene elaborada unas gráficas con las audiencias por tramos de edad. La gráfica correspondiente a dicha audiencia, de edades comprendidas entre 12 y 15 años del centro escolar de la zona de los estudios, es la siguiente:



Según esta gráfica, deduce razonadamente cuál es el horario del centro escolar en la zona de los estudios de TV [De 9 a 13 horas y de 15 a 17 horas] porque [el dato de audiencia en esos tramos es bajo y hace que sea compatible con las actividades escolares.]

Durante la visita le preguntamos a la productora por la audiencia del programa.

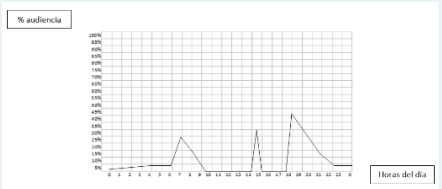
La directiva del estudio tiene elaborada unas gráficas con las audiencias por tramos de edad. La gráfica correspondiente a dicha audiencia, de edades comprendidas entre 12 y 15 años del centro escolar de la zona de los estudios, es la siguiente:



Según esta gráfica, deduce razonadamente cuál es el horario del centro escolar en la zona de los estudios de TV [De 8:30 a 14 horas y de 15 a 17 horas] porque [el dato de audiencia en esos tramos es bajo y hace que sea compatible con las actividades escolares.]

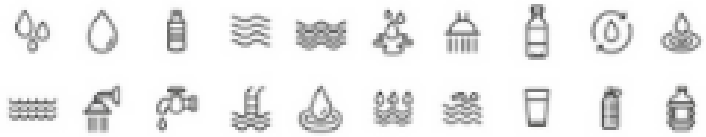
Durante la visita le preguntamos a la productora por la audiencia del programa.

La directiva del estudio tiene elaborada unas gráficas con las audiencias por tramos de edad. La gráfica correspondiente a dicha audiencia, de edades comprendidas entre 12 y 15 años del centro escolar de la zona de los estudios, es la siguiente:



Según esta gráfica, deduce razonadamente cuál es el horario del centro escolar en la zona de los estudios de TV [De 9:30 a 14 horas y de 15 a 17:30 horas] porque [el dato de audiencia en esos tramos es bajo y hace que sea compatible con las actividades escolares.]

EL AGUA, FUENTE DE VIDA



Ya sabemos que el agua es un bien escaso y que no podemos desperdiciarla.
Existen diversas causas que producen la escasez de agua en el mundo, entre las que podemos destacar:

- La contaminación. Nos referimos tanto a la contaminación de agua como a la de la tierra o del aire.

- La sequía. Debido al cambio climático se produce la aparición o desarrollo de las sequías, lo cual supone que no haya lluvia durante un tiempo prolongado provocando la escasez de agua, tanto para el consumo humano, como para los cultivos o la industria.

- Uso descontrolado del agua. Tanto a gran escala, en las fábricas, como a pequeña escala, en nuestras propias casas. En algunas ocasiones malgastamos el agua y no recordamos que es un recurso escaso.



Autor: Hardae. Bajo licencia de contenidos Pixabay

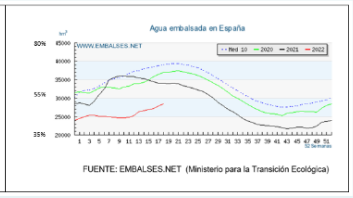
EVALUACIÓN DE CUARTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA	ÍTEM N.º 6
COMPETENCIA MATEMÁTICA	
MATERIA: MATEMÁTICAS ORIENTADAS A LAS ENSEÑANZAS ACADÉMICAS	
TÍTULO DE LA UNIDAD DE EVALUACIÓN: EL AGUA, FUENTE DE VIDA	
BLOQUE DE CONTENIDO	FUNCIONES
PROCESO COGNITIVO	RAZONAR
INDICADOR DE LOGRO	Interpreta críticamente datos de tablas y gráficos sobre situaciones reales.
PREGUNTA DE RESPUESTA	CERRADA
DIFICULTAD	4

ENUNCIADO DEL ÍTEM Y CRITERIOS DE CORRECCIÓN

Opción A, B, C

Uno de los indicadores que nos dice si tenemos sequía o no en España es el nivel del agua de nuestros embalses y pantanos, lugares en los que queda acumulada el agua de lluvia para su utilización.
A continuación se presenta el gráfico del agua embalsada en España.

Mes	Semanas
Enero	1, 2, 3, 4, 5
Febrero	6, 7, 8, 9
Marzo	10, 11, 12, 13
Abril	14, 15, 16, 17
Mayo	18, 19, 20, 21, 22
Junio	23, 24, 25, 26
Julio	27, 28, 29, 30
Agosto	31, 32, 33, 34, 35
Septiembre	36, 37, 38, 39
Octubre	40, 41, 42, 43, 44
Noviembre	45, 46, 47, 48
Diciembre	49, 50, 51, 52

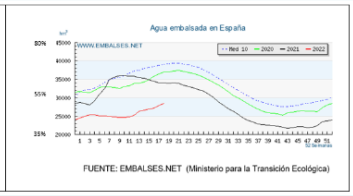


Según este gráfico, deduce si son verdaderas o falsas las siguientes afirmaciones:

a) Se espera que el nivel de los embalses del verano de 2022 sea inferior al 30%. Falso
b) El mes en el que mayor capacidad tuvieron los embalses, en el año 2021, fue abril. Falso
c) En la media de los últimos 10 años, el mes que menor nivel de agua tuvieron los embalses, fue octubre. Verdadero
d) En mayo del 2020 se alcanzó el 85% de capacidad de los embalses. Falso

Uno de los indicadores que nos dice si tenemos sequía o no en España es el nivel del agua de nuestros embalses y pantanos, lugares en los que queda acumulada el agua de lluvia para su utilización.
A continuación se presenta el gráfico del agua embalsada en España.

Mes	Semanas
Enero	1, 2, 3, 4, 5
Febrero	6, 7, 8, 9
Marzo	10, 11, 12, 13
Abril	14, 15, 16, 17
Mayo	18, 19, 20, 21, 22
Junio	23, 24, 25, 26
Julio	27, 28, 29, 30
Agosto	31, 32, 33, 34, 35
Septiembre	36, 37, 38, 39
Octubre	40, 41, 42, 43, 44
Noviembre	45, 46, 47, 48
Diciembre	49, 50, 51, 52

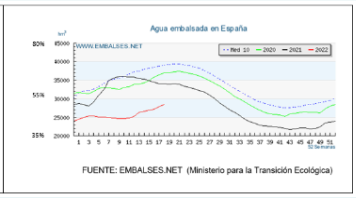


Según este gráfico, deduce si son verdaderas o falsas las siguientes afirmaciones:

a) El mes en el que mayor capacidad tuvieron los embalses, en el año 2020, fue abril. Falso
b) En la media de los últimos 10 años, el mes que mayor nivel de agua tuvieron los embalses, fue febrero. Verdadero
c) En mayo del 2021 se alcanzó el 85% de capacidad de los embalses. Falso
d) Se espera que el nivel de los embalses del verano de 2022 sea inferior al 30%. Falso

Uno de los indicadores que nos dice si tenemos sequía o no en España es el nivel del agua de nuestros embalses y pantanos, lugares en los que queda acumulada el agua de lluvia para su utilización.
A continuación se presenta el gráfico del agua embalsada en España.

Mes	Semanas
Enero	1, 2, 3, 4, 5
Febrero	6, 7, 8, 9
Marzo	10, 11, 12, 13
Abril	14, 15, 16, 17
Mayo	18, 19, 20, 21, 22
Junio	23, 24, 25, 26
Julio	27, 28, 29, 30
Agosto	31, 32, 33, 34, 35
Septiembre	36, 37, 38, 39
Octubre	40, 41, 42, 43, 44
Noviembre	45, 46, 47, 48
Diciembre	49, 50, 51, 52



Según este gráfico, deduce si son verdaderas o falsas las siguientes afirmaciones:

a) El mes en el que mayor capacidad tuvieron los embalses, en el año 2020, fue abril. Falso
b) En mayo del 2021 se alcanzó el 85% de capacidad de los embalses. Falso
c) Se espera que el nivel de los embalses del verano de 2022 sea inferior al 30%. Falso
d) En la media de los últimos 10 años, el mes que mayor nivel de agua tuvieron los embalses, fue febrero. Verdadero

EVALUACIÓN DE CUARTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA	ÍTEM N.º 7
COMPETENCIA MATEMÁTICA	
MATERIA: MATEMÁTICAS ORIENTADAS A LAS ENSEÑANZAS ACADÉMICAS	
TÍTULO DE LA UNIDAD DE EVALUACIÓN: EL AGUA, FUENTE DE VIDA	
BLOQUE DE CONTENIDO	ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD
PROCESO COGNITIVO	APLICAR
INDICADOR DE LOGRO	Representa datos mediante tablas utilizando los medios tecnológicos más adecuados.
PREGUNTA DE RESPUESTA	SEMIABIERTA
DIFICULTAD	3

ENUNCIADO DEL ÍTEM Y CRITERIOS DE CORRECCIÓN

Opción A, B



Los sistemas de extracción de agua en el archipiélago han sido tradicionalmente dos: las galerías y los pozos. A continuación tenemos la tabla de pozos y galerías del archipiélago:

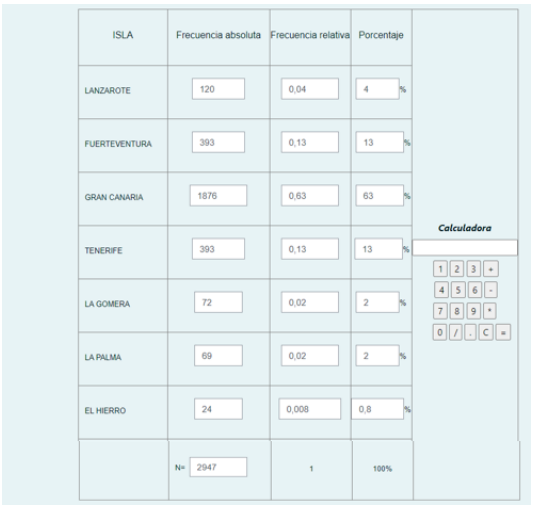
ISLA	POZOS	OBSERVACIONES
LANZAROTE	120	Bajo rendimiento y problemas de salinidad.
FUERTEVENTURA	393	No hay datos precisos sobre el número de pozos y valores de extracción
GRAN CANARIA	1876	El volumen y la calidad del agua extraída varían según las cotas.
TENERIFE	393	El volumen y la calidad del agua extraída varían según las cotas.
LA GOMERA	72	El aprovechamiento de recursos subterráneos es menos de la mitad del total del consumo.
LA PALMA	69	Más de la mitad de los pozos están abandonados.
EL HIERRO	24	Existen pozos con galerías y galerías en trancada.

Extraído de: https://www.globemodecanarias.org/medioambiente/temas/calidad-del-agua/el_agua_en_canarias/recursos_hidricos/pozos_y_galerias/

Elabora la tabla de frecuencia con el número de pozos en Canarias.

NOTA: En cada casilla escribe un número. Si es decimal, utiliza la coma nunca el punto.

Puedes utilizar la calculadora que aparece a la derecha de la tabla.



ISLA	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa	Porcentaje
LANZAROTE	120	0,04	4 %
FUERTEVENTURA	393	0,13	13 %
GRAN CANARIA	1876	0,63	63 %
TENERIFE	393	0,13	13 %
LA GOMERA	72	0,02	2 %
LA PALMA	69	0,02	2 %
EL HIERRO	24	0,008	0,8 %
	N= 2947	1	100%

Calculadora



Los sistemas de extracción de agua en el archipiélago han sido tradicionalmente dos: las galerías y los pozos. A continuación tenemos la tabla de pozos y galerías del archipiélago:

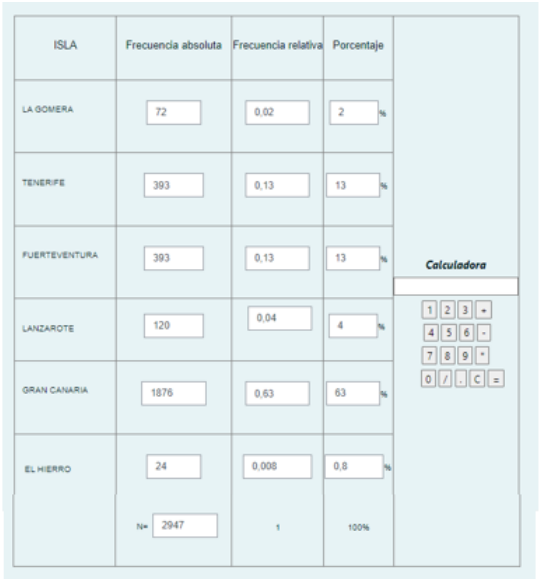
ISLA	POZOS	OBSERVACIONES
LA GOMERA	72	El aprovechamiento de recursos subterráneos es menos de la mitad del total del consumo.
TENERIFE	393	El volumen y la calidad del agua extraída varían según las cotas.
FUERTEVENTURA	393	No hay datos precisos sobre el número de pozos y valores de extracción
LANZAROTE	120	Bajo rendimiento y problemas de salinidad.
GRAN CANARIA	1876	El volumen y la calidad del agua extraída varían según las cotas.
EL HIERRO	24	Existen pozos con galerías y galerías en trancada.
LA PALMA	69	Más de la mitad de los pozos están abandonados.

Extraído de: https://www.globemodecanarias.org/medioambiente/temas/calidad-del-agua/el_agua_en_canarias/recursos_hidricos/pozos_y_galerias/

Elabora la tabla de frecuencia con el número de pozos en Canarias.

NOTA: En cada casilla escribe un número. Si es decimal, utiliza la coma nunca el punto.

Puedes utilizar la calculadora que aparece a la derecha de la tabla.



ISLA	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa	Porcentaje
LA GOMERA	72	0,02	2 %
TENERIFE	393	0,13	13 %
FUERTEVENTURA	393	0,13	13 %
LANZAROTE	120	0,04	4 %
GRAN CANARIA	1876	0,63	63 %
EL HIERRO	24	0,008	0,8 %
	N= 2947	1	100%

Calculadora

EVALUACIÓN DE CUARTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA	ÍTEM N.º 8
COMPETENCIA MATEMÁTICA	
MATERIA: MATEMÁTICAS ORIENTADAS A LAS ENSEÑANZAS ACADÉMICAS	
TÍTULO DE LA UNIDAD DE EVALUACIÓN: EL AGUA, FUENTE DE VIDA	
BLOQUE DE CONTENIDO	PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES EN MATEMÁTICAS
PROCESO COGNITIVO	RAZONAR
INDICADOR DE LOGRO	Se plantea nuevos problemas, a partir de uno resuelto: variando los datos, proponiendo nuevas preguntas, resolviendo otros problemas parecidos, planteando casos particulares o más generales de interés, estableciendo conexiones entre el problema y la realidad.
PREGUNTA DE RESPUESTA	CERRADA
DIFICULTAD	4

ENUNCIADO DEL ÍTEM Y CRITERIOS DE CORRECCIÓN

Opción A, B, C



Extraído de: https://www.robalsas.com/galery-balsas-de-agua/

De uno de los embalses se traspasa el agua a un depósito para riego. El depósito tiene la forma cilíndrica como indica la foto:
El radio de la base del depósito es de 5 m y su altura de 8 m, por lo que la capacidad del depósito es de 628 m³.

Nota: El volumen de un cilindro de radio r es: $V = \pi \cdot (radio)^2 \cdot altura$

Si se construyese un depósito con el doble del radio, es decir 10 m, qué podríamos decir del nuevo comparado con el inicial de radio 5 m. Indica si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas.

- La capacidad del nuevo depósito equivale a cuatro veces el depósito inicial. Verdadero
- El volumen sería el doble, es decir, 1256 m³. Falso
- Como el radio se duplica, su altura también para mantener la forma. Falso
- Al ser un volumen, con tres dimensiones, se triplicaría, es decir, 1884 m³. Falso



Extraído de: https://dendromon.com/deposito/reg-drip-si/

De uno de los embalses se traspasa el agua a un depósito para riego. El depósito tiene la forma cilíndrica como indica la foto:
El radio de la base del depósito es de 5 m y su altura de 8 m, por lo que la capacidad del depósito es de 628 m³.

Nota: El volumen de un cilindro de radio r es: $V = \pi \cdot (radio)^2 \cdot altura$

Si se construyese un depósito con el doble del radio, es decir 10 m, qué podríamos decir del nuevo comparado con el inicial de radio 5 m. Indica si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas.

- El volumen sería el doble, es decir, 1256 m³. Falso
- Como el radio se duplica, su altura también para mantener la forma. Falso
- Al ser un volumen, con tres dimensiones, se triplicaría, es decir, 1884 m³. Falso
- El volumen se cuadruplicaría, por ser el doble del radio, es decir: 2512 m³. Verdadero



Extraído de: https://gandorlospain.com/es/proyectos/depositos-agua-chapa-ondulada/deposito-para-agua-de-riego-con-funda-en-canarias/

De uno de los embalses se traspasa el agua a un depósito para riego. El depósito tiene la forma cilíndrica como indica la foto:
El radio de la base del depósito es de 5 m y su altura de 8 m, por lo que la capacidad del depósito es de 628 m³.

Nota: El volumen de un cilindro de radio r es: $V = \pi \cdot (radio)^2 \cdot altura$

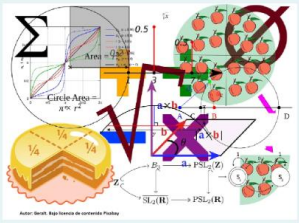
Si se construyese un depósito con el doble del radio, es decir 10 m, qué podríamos decir del nuevo comparado con el inicial de radio 5 m. Indica si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas.

- Como el radio se duplica, su altura también para mantener la forma. Falso
- Al ser un volumen, con tres dimensiones, se triplicaría, es decir, 1884 m³. Falso
- El volumen se cuadruplicaría, por ser el doble del radio, es decir: 2512 m³. Verdadero
- La capacidad del nuevo depósito equivale a dos veces el depósito inicial. Falso

EVALUACIÓN DE CUARTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA	ÍTEM N.º 9
COMPETENCIA MATEMÁTICA	
MATERIA: MATEMÁTICAS ORIENTADAS A LAS ENSEÑANZAS ACADÉMICAS	
TÍTULO DE LA UNIDAD DE EVALUACIÓN: EL AGUA, FUENTE DE VIDA	
BLOQUE DE CONTENIDO	NÚMEROS Y ÁLGEBRA
PROCESO COGNITIVO	APLICAR
INDICADOR DE LOGRO	Formula algebraicamente las restricciones indicadas en una situación de la vida real, lo estudia y resuelve, mediante inecuaciones, ecuaciones o sistemas, e interpreta los resultados obtenidos.
PREGUNTA DE RESPUESTA	CERRADA
DIFICULTAD	3

ENUNCIADO DEL ÍTEM Y CRITERIOS DE CORRECCIÓN

Opción A, B, C



El depósito de agua no está lleno, pero se sabe que si se gasta la cuarta parte y después se gasta la tercera parte del resto, me quedan disponibles 200 m³. ¿Qué volumen tenía inicialmente el depósito?

Señala si las siguientes formas de resolver el problema son correctas o incorrectas.

a) $x-\frac{1}{4}x-\frac{1}{3}\cdot\frac{3}{4}x=200 \longrightarrow 12x-3x-x=2400 \longrightarrow 8x=2400 \longrightarrow x=300$ La resolución es Incorrecta

b) $x-\frac{1}{4}x-\frac{1}{3}\cdot\frac{3}{4}x=200 \longrightarrow 12x-3x-3x=2400 \longrightarrow 6x=2400 \longrightarrow x=400$ La resolución es Correcta

c) $x-\frac{1}{4}x-\frac{1}{3}\cdot\frac{3}{4}x=200 \longrightarrow 12x-3x-2x=2400 \longrightarrow 7x=2400 \longrightarrow x=342{,}85$ La resolución es Incorrecta

d) $x-\frac{1}{4}x-\frac{1}{2}x=200 \longrightarrow 12x-x-3x=2400 \longrightarrow 8x=2400 \longrightarrow x=300$ La resolución es Incorrecta



El depósito de agua no está lleno, pero se sabe que si se gasta la tercera parte y después se gasta la mitad del resto, me quedan disponibles 300 m³. ¿Qué volumen tenía inicialmente el depósito?

Señala si las siguientes formas de resolver el problema son correctas o incorrectas.

a) $x-\frac{1}{3}x-\frac{1}{2}\cdot\frac{2}{3}x=300 \longrightarrow 6x-2x-x=1800 \longrightarrow 3x=1800 \longrightarrow x=600$ La resolución es Incorrecta

b) $x-\frac{1}{3}x-\frac{1}{2}\cdot\frac{2}{3}x=300 \longrightarrow 6x-4x-x=1800 \longrightarrow x=1800$ La resolución es Incorrecta

c) $x-\frac{1}{3}x-\frac{1}{2}\cdot\frac{2}{3}x=300 \longrightarrow 6x-2x-2x=1800 \longrightarrow 2x=1800 \longrightarrow x=900$ La resolución es Correcta

d) $x-\frac{1}{3}x-\frac{1}{2}\cdot\frac{2}{3}x=300 \longrightarrow 24x-8x-6x=2400 \longrightarrow 10x=2400 \longrightarrow x=240$ La resolución es Incorrecta



El depósito de agua no está lleno, pero se sabe que si se gasta la quinta parte y después se gasta la mitad del resto, me quedan disponibles 400 m³. ¿Qué volumen tenía inicialmente el depósito?

Señala si las siguientes formas de resolver el problema son correctas o incorrectas.

a) $x-\frac{1}{5}x-\frac{1}{2}\cdot\frac{4}{5}x=400 \longrightarrow 10x-2x-2x=4000 \longrightarrow 6x=4000 \longrightarrow x=666{,}67$ La resolución es Incorrecta

b) $x-\frac{1}{5}x-\frac{1}{2}\cdot\frac{4}{5}x=400 \longrightarrow 10x-2x-3x=4000 \longrightarrow 5x=4000 \longrightarrow x=800$ La resolución es Incorrecta

c) $x-\frac{1}{5}x-\frac{1}{2}\cdot\frac{4}{5}x=400 \longrightarrow 10x-4x-4x=2400 \longrightarrow 2x=4000 \longrightarrow x=2000$ La resolución es Incorrecta

d) $x-\frac{1}{5}x-\frac{1}{2}\cdot\frac{4}{5}x=400 \longrightarrow 10x-2x-4x=4000 \longrightarrow 4x=4000 \longrightarrow x=1000$ La resolución es Correcta

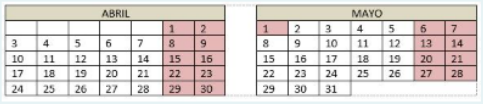
EVALUACIÓN DE CUARTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA	ÍTEM N.º 10
COMPETENCIA MATEMÁTICA	
MATERIA: MATEMÁTICAS ORIENTADAS A LAS ENSEÑANZAS ACADÉMICAS	
TÍTULO DE LA UNIDAD DE EVALUACIÓN: EL AGUA, FUENTE DE VIDA	
BLOQUE DE CONTENIDO	ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD
PROCESO COGNITIVO	APLICAR
INDICADOR DE LOGRO	Aplica técnicas de cálculo de probabilidades en la resolución de diferentes situaciones y problemas de la vida cotidiana.
PREGUNTA DE RESPUESTA	CERRADA
DIFICULTAD	2

ENUNCIADO DEL ÍTEM Y CRITERIOS DE CORRECCIÓN

Opción A, B, C

Me quiero ir de vacaciones a la costa aprovechando el puente de mayo: del 28 de abril al 2 de mayo, ambos inclusive.

Ya sé que cada vez llueve menos pero, para estar más tranquilo, he estado mirando en la AEMET y dice que la probabilidad de lluvia en el mes de abril es del 65 %, mientras que en el mes de mayo dicha probabilidad se reduce al 40%.



ABRIL						
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30

MAYO						
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

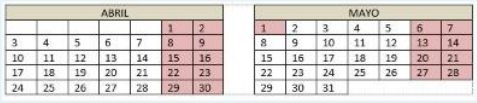
¿Cuál es la probabilidad de que no me llueva ningún día de los que voy a estar fuera?

Indica la opción correcta.

- ○ 52,5%
- ○ 4,39%
- ◉ 1,54%
- ○ 55%

Me quiero ir de vacaciones a la costa aprovechando el puente de mayo: del 28 de abril al 2 de mayo, ambos inclusive.

Ya sé que cada vez llueve menos pero, para estar más tranquilo, he estado mirando en la AEMET y dice que la probabilidad de lluvia en el mes de abril es del 65 %, mientras que en el mes de mayo dicha probabilidad se reduce al 40%.



ABRIL						
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30

MAYO						
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

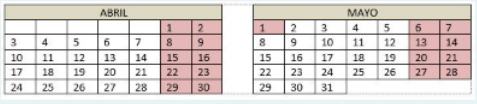
¿Cuál es la probabilidad de que no me llueva ningún día de los que voy a estar fuera?

Indica la opción correcta.

- ○ 55%
- ○ 52%
- ◉ 1,54%
- ○ 4,39%

Me quiero ir de vacaciones a la costa aprovechando el puente de mayo: del 28 de abril al 2 de mayo, ambos inclusive.

Ya sé que cada vez llueve menos, pero para estar más tranquilo he estado mirando en la AEMET, y dice que la probabilidad de lluvia en el mes de abril es del 65 %, mientras que en el mes de mayo dicha probabilidad se reduce al 40%.



ABRIL						
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30

MAYO						
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

¿Cuál es la probabilidad de que no me llueva ningún día de los que voy a estar fuera?

Indica la opción correcta.

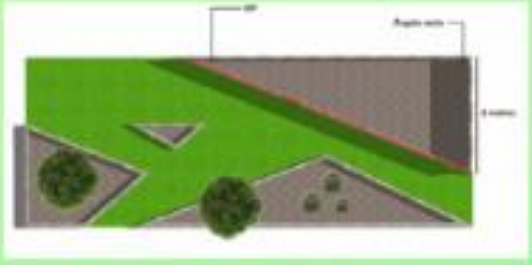
- ○ 55%
- ◉ 1,54%
- ○ 13%
- ○ 4,39%

APRENDIENDO BRICOLAJE



Autor:Alexas_Marco. Bajo licencia de contenidos de Pixabay

Estamos paseando por el parque y nos encontramos que hay una obra de remodelación. En la misma, están teniendo dificultades para realizar algunos cálculos. Vamos a ayudar a resolver varias situaciones como, por ejemplo: la valla de la zona de los perros, la realización de un tabique, la estructura de una pérgola, etc.





ID 127981468 © Anna Findyukina | Dreamstime.com



Extraída de: https://es.123rf.com/clipart-vectorizado/wood_gable.html



Autor:Peggy_Marco. Bajo licencia de contenidos de Pixabay

EVALUACIÓN DE CUARTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA	ÍTEM N.º 11
COMPETENCIA MATEMÁTICA	
MATERIA: MATEMÁTICAS ORIENTADAS A LAS ENSEÑANZAS ACADÉMICAS	
TÍTULO DE LA UNIDAD DE EVALUACIÓN: APRENDIENDO BRICOLAJE	
BLOQUE DE CONTENIDO	GEOMETRÍA
PROCESO COGNITIVO	APLICAR
INDICADOR DE LOGRO	Resuelve triángulos utilizando las razones trigonométricas y sus relaciones.
PREGUNTA DE RESPUESTA	SEMIABIERTA
DIFICULTAD	2
ENUNCIADO DEL ÍTEM Y CRITERIOS DE CORRECCIÓN	

Opción A, B, C







EVALUACIÓN DE CUARTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA	ÍTEM N.º 12
COMPETENCIA MATEMÁTICA **MATERIA: MATEMÁTICAS ORIENTADAS A LAS ENSEÑANZAS ACADÉMICAS**	
TÍTULO DE LA UNIDAD DE EVALUACIÓN: APRENDIENDO BRICOLAJE	
BLOQUE DE CONTENIDO	NÚMEROS Y ÁLGEBRA
PROCESO COGNITIVO	APLICAR
INDICADOR DE LOGRO	Aplica porcentajes a la resolución de problemas cotidianos y financieros.
PREGUNTA DE RESPUESTA	CERRADA
DIFICULTAD	2

ENUNCIADO DEL ÍTEM Y CRITERIOS DE CORRECCIÓN

Opción A, B, C



En todas las obras siempre se producen roturas y hay piezas en mal estado. En este caso tendremos que calcular un 15% más de azulejos para el baño público. Si sabemos que la cantidad de azulejos que necesitamos es 3,5 m^2, ¿qué cantidad en m^2 tendríamos que comprar finalmente?

- ○ 0,525 m^2
- ○ 3,75 m^2
- ◉ 4,025 m^2
- ○ 3,77 m^2

En todas las obras siempre se producen roturas y hay piezas en mal estado. En este caso tendremos que calcular un 20% más de azulejos para el baño público. Si sabemos que la cantidad de azulejos que necesitamos es 3,7 m^2, ¿qué cantidad en m^2 tendríamos que comprar finalmente?



- ○ 3,787 m^2
- ○ 6,25 m^2
- ○ 7,125 m^2
- ◉ 4,44 m^2

En todas las obras siempre se producen roturas y hay piezas en mal estado. En este caso tendremos que calcular un 18% más de azulejos para el baño público. Si sabemos que la cantidad de azulejos que necesitamos es 3,2 m^2, ¿qué cantidad en m^2 tendríamos que comprar finalmente?



- ○ 3,125 m^2
- ○ 4,25 m^2
- ◉ 3,776 m^2
- ○ 3,787 m^2

EVALUACIÓN DE CUARTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA	ÍTEM N.º 13
COMPETENCIA MATEMÁTICA **MATERIA: MATEMÁTICAS ORIENTADAS A LAS ENSEÑANZAS ACADÉMICAS**	
TÍTULO DE LA UNIDAD DE EVALUACIÓN: APRENDIENDO BRICOLAJE	
BLOQUE DE CONTENIDO	NÚMEROS Y ÁLGEBRA.
PROCESO COGNITIVO	CONOCER
INDICADOR DE LOGRO	Realiza operaciones con polinomios, igualdades notables y fracciones algebraicas sencillas
PREGUNTA DE RESPUESTA	CERRADA
DIFICULTAD	1

ENUNCIADO DEL ÍTEM Y CRITERIOS DE CORRECCIÓN

Opción A, B, C

Después del pago de las facturas de los azulejos, pavimentos, cementos, etc., a lo largo de los meses, la situación económica en la cuenta del banco es la siguiente, siendo "a" el gasto en materiales:

Meses	Expresión algebraica
ENERO 2023	$25 + 10a + a^2$
FEBRERO 2023	$a + 150$
MARZO 2023	$5a$
ABRIL 2023	a

¿Cuál es la expresión algebraica que indica el gasto total de la obra en estos 4 meses?

- (●) $a^2+17a+175$
- ( ) $a^2+401/25$
- ( ) $a^2+19a+175$
- ( ) $17a+175$

Después del pago de las facturas de los azulejos, pavimentos, cementos, etc., a lo largo de los meses, la situación económica en la cuenta del banco es la siguiente, siendo "a" el gasto en materiales:

Meses	Expresión algebraica
ENERO 2023	$30 + 12a + a^2$
FEBRERO 2023	$a + 125$
MARZO 2023	$3a$
ABRIL 2023	a

¿Cuál es la expresión algebraica que indica el gasto total de la obra en estos 4 meses?

- ( ) $a^2+30/25$
- (●) $a^2+17a+155$
- ( ) $7a+155$
- ( ) $a^2+7a+175$

Después del pago de las facturas de los azulejos, pavimentos, cementos, etc., a lo largo de los meses, la situación económica en la cuenta del banco es la siguiente, siendo "a" el gasto en materiales:

Meses	Expresión algebraica
ENERO 2023	$40 + 12a + a^2$
FEBRERO 2023	$a + 130$
MARZO 2023	$8a$
ABRIL 2023	a

¿Cuál es la expresión algebraica que indica el gasto total de la obra en estos 4 meses?

- ( ) $a^2+170/25$
- ( ) $a^2+15a+170$
- (●) $a^2+22a+170$
- ( ) $22a+170$

EVALUACIÓN DE CUARTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA	ÍTEM N.º 14
COMPETENCIA MATEMÁTICA	
MATERIA: MATEMÁTICAS ORIENTADAS A LAS ENSEÑANZAS ACADÉMICAS **TÍTULO DE LA UNIDAD DE EVALUACIÓN: APRENDIENDO BRICOLAJE**	
BLOQUE DE CONTENIDO	PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES
PROCESO COGNITIVO	CONOCER
INDICADOR DE LOGRO	Identifica patrones, regularidades y leyes matemáticas en situaciones de cambio, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos.
PREGUNTA DE RESPUESTA	CERRADA
DIFICULTAD	1

ENUNCIADO DEL ÍTEM Y CRITERIOS DE CORRECCIÓN

Opción

Ya nos han llegado los ladrillos a la obra y miden 10 x 10 cm. Tenemos que realizar un tabique de una forma determinada y nos hemos dado cuenta de lo siguiente:

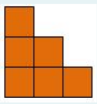
Si la pared tuviera solo 10 cm de alto, solo colocaríamos un ladrillo:



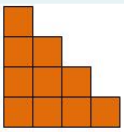
Si tuviera 20 cm de alto, colocaríamos los ladrillos de la siguiente manera:



Si tuviera 30 cm de alto:



Si tuviera 40 cm de alto:



Y así sucesivamente. ¿Cuántos ladrillos necesitaríamos si lo que queremos es una pared de 50 cm de alto?

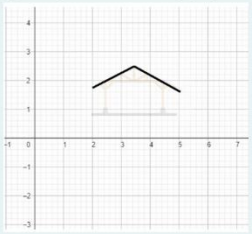
- ○ 5
- ◉ 15
- ○ 25
- ○ 16

EVALUACIÓN DE CUARTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA	ÍTEM N.º 15
COMPETENCIA MATEMÁTICA	
MATERIA: MATEMÁTICAS ORIENTADAS A LAS ENSEÑANZAS ACADÉMICAS **TÍTULO DE LA UNIDAD DE EVALUACIÓN: APRENDIENDO BRICOLAJE**	
BLOQUE DE CONTENIDO	FUNCIONES
PROCESO COGNITIVO	CONOCER
INDICADOR DE LOGRO	Describe las características más importantes que se extraen de una gráfica.
PREGUNTA DE RESPUESTA	CERRADA
DIFICULTAD	1

ENUNCIADO DEL ÍTEM Y CRITERIOS DE CORRECCIÓN

Opción A, B, C

Se va a instalar una pérgola en el parque, fijate en la gráfica del techo de dicha pérgola y contesta a las siguientes preguntas:



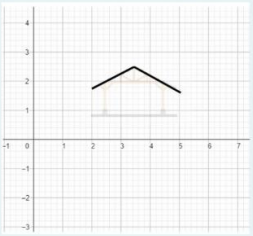
La función del techo de la pérgola tiene las siguiente características:

a) En el intervalo [2,3] la función es [creciente]

b) El dominio de la función es [[2,5]]

c) En el punto (3'5, 2'5) la función tiene un [máximo]

Se va a instalar una pérgola en el parque, fijate en la gráfica del techo de dicha pérgola y contesta a las siguientes preguntas:



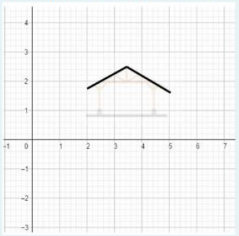
La función del techo de la pérgola tiene las siguiente características:

a) La función [no presenta simetría]

b) En el punto (3'5, 2'5) la función tiene un [máximo]

c) El dominio de la función es [[2,5]]

Se va a instalar una pérgola en el parque, fijate en la gráfica del techo de dicha pérgola y contesta a las siguientes preguntas:



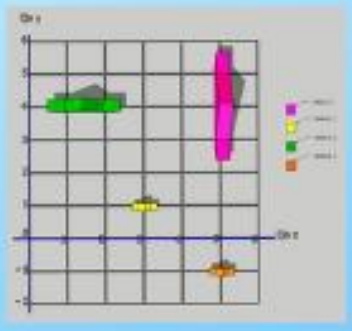
La función del techo de la pérgola tiene las siguiente características:

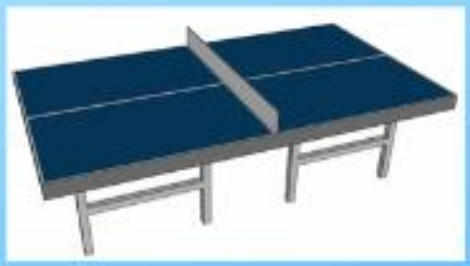
a) El dominio de la frunción es [[2,5]]

b) En el punto (3'5, 2'5) la función tiene un [máximo]

c) En el intervalo [2,3] la función es [creciente]

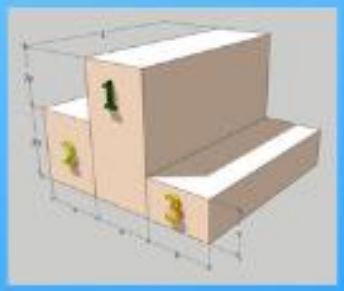
APRENDEMOS MATEMÁTICAS CON LOS JUEGOS







Una vez terminados los exámenes finales se han organizado unas jornadas donde se realizarán diferentes juegos. Con ellos, aprenderemos a aplicar las matemáticas que hemos aprendido durante el curso.



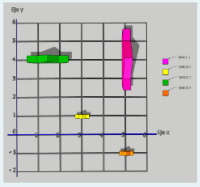


EVALUACIÓN DE CUARTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA	ÍTEM N.º 16
COMPETENCIA MATEMÁTICA	
MATERIA MATEMÁTICAS ORIENTADAS A LAS ENSEÑANZAS ACADÉMICAS	
TÍTULO DE LA UNIDAD DE EVALUACIÓN: ¡TOCA JUGAR!	
BLOQUE DE CONTENIDO	GEOMETRÍA
PROCESO COGNITIVO	CONOCER
INDICADOR DE LOGRO	Calcula la distancia entre dos puntos y el módulo de un vector.
PREGUNTA DE RESPUESTA	CERRADA
DIFICULTAD	2

ENUNCIADO DEL ÍTEM Y CRITERIOS DE CORRECCIÓN

Opción A, B, C

Comenzamos jugando a hundir la flota. Fíjate como están distribuidos los barcos en la imagen.

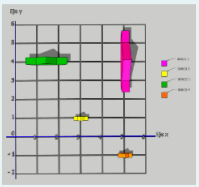


¿Qué distancia existe entre el barco 2 y el 4 sabiendo que el primero tiene coordenadas A(3,1) y el segundo B(5,-1)

Nota: $D(A,B) = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$

- 6
- 25
- $\sqrt{8}$
- 2

Comenzamos jugando a hundir la flota. Fíjate como están distribuidos los barcos en la imagen.

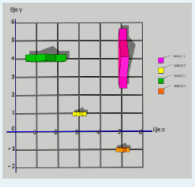


¿Qué distancia existe entre el barco 1 y el 2 sabiendo que el primero tiene coordenadas A(5,4) y el segundo B(3,1)

Nota: $D(A,B) = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$

- $\sqrt{11}$
- 4
- 3
- $\sqrt{13}$

Comenzamos jugando a hundir la flota. Fíjate como están distribuidos los barcos en la imagen.



¿Qué distancia existe entre el barco 3 y el 4 sabiendo que el primero tiene coordenadas A(1,4) y el segundo B(5,-1)

Nota: $D(A,B) = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$

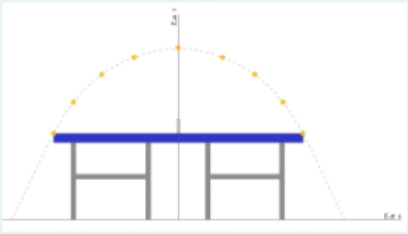
- $\sqrt{41}$
- 25
- 4
- $\sqrt{38}$

EVALUACIÓN DE CUARTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA	ÍTEM N.º 17
COMPETENCIA MATEMÁTICA	
MATERIA MATEMÁTICAS ORIENTADAS A LAS ENSEÑANZAS ACADÉMICAS	
TÍTULO DE LA UNIDAD DE EVALUACIÓN: ¡TOCA JUGAR!	
BLOQUE DE CONTENIDO	FUNCIONES
PROCESO COGNITIVO	RAZONAR
INDICADOR DE LOGRO	Interpreta situaciones reales que responden a funciones sencillas: lineales, cuadráticas, de proporcionalidad inversa, definida a trozos y exponenciales y logarítmicas.
PREGUNTA DE RESPUESTA	SEMIABIERTA
DIFICULTAD	4

ENUNCIADO DEL ÍTEM Y CRITERIOS DE CORRECCIÓN

Opción A, B

Joaquín y su amigo deciden jugar al tenis de mesa. Tras comenzar la partida una amiga les saca una fotografía para que vean la trayectoria que sigue la pelota.

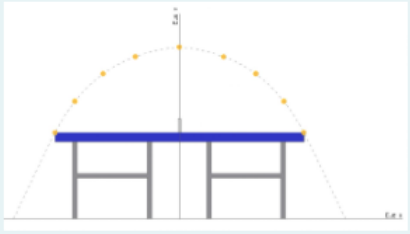


La trayectoria de la pelota sigue la función $y = -\frac{1}{4}x^2 + 2$

Si la altura de la mesa, sin incluir la red, es de 1 metro, ¿cuánto mide la mesa de largo?

La mesa mide de largo 4 metros.

Joaquín y su amigo deciden jugar al tenis de mesa. Tras comenzar la partida una amiga les saca una fotografía para que vean la trayectoria que sigue la pelota.



La trayectoria de la pelota sigue la función $y = -\frac{1}{2}x^2 + \frac{3}{2}$

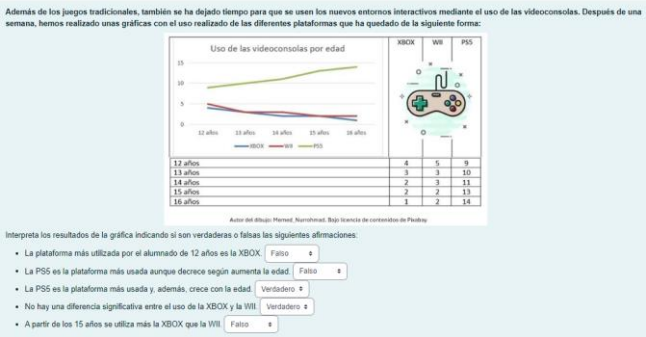
Si la altura de la mesa, sin incluir la red, es de 1 metro, ¿cuánto mide la mesa de largo?

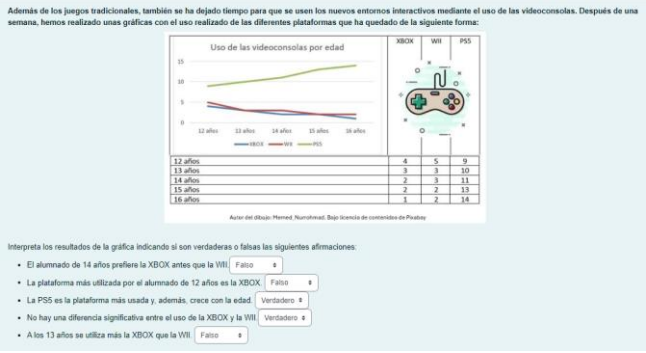
La mesa mide de largo 2 metros.

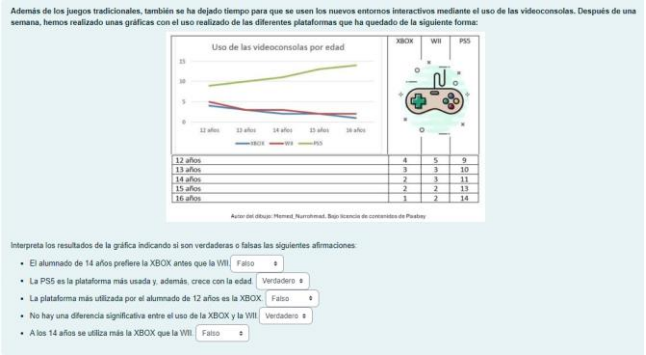
EVALUACIÓN DE CUARTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA	ÍTEM N.º 18
COMPETENCIA MATEMÁTICA	
MATERIA MATEMÁTICAS ORIENTADAS A LAS ENSEÑANZAS ACADÉMICAS	
TÍTULO DE LA UNIDAD DE EVALUACIÓN: ¡TOCA JUGAR!	
BLOQUE DE CONTENIDO	ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD
PROCESO COGNITIVO	RAZONAR
INDICADOR DE LOGRO	Interpreta un estudio estadístico a partir de situaciones concretas cercanas al alumno.
PREGUNTA DE RESPUESTA	CERRADA
DIFICULTAD	4

ENUNCIADO DEL ÍTEM Y CRITERIOS DE CORRECCIÓN

Opción A, B, C







EVALUACIÓN DE CUARTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA	ÍTEM N.º 19
COMPETENCIA MATEMÁTICA	
MATERIA: MATEMÁTICAS ORIENTADAS A LAS ENSEÑANZAS ACADÉMICAS	
TÍTULO DE LA UNIDAD DE EVALUACIÓN: ¡TOCA JUGAR!	
BLOQUE DE CONTENIDO	PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES EN MATEMÁTICAS
PROCESO COGNITIVO	APLICAR
INDICADOR DE LOGRO	Utiliza estrategias heurísticas y procesos de razonamiento en la resolución de problemas.
PREGUNTA DE RESPUESTA	CERRADA
DIFICULTAD	2

ENUNCIADO DEL ÍTEM Y CRITERIOS DE CORRECCIÓN

OPCIÓN



Autor del dibujo: OpenClipart-Vectors. Bajo licencia de contenidos de Pixabay

Los juegos están a punto de terminar y hay tres finalistas: Marco, Ana y Martina. ¿Cuántas posibilidades hay de que cada uno de ellos quede en la primera, segunda o tercera posición?

Hay 6 posibilidades.

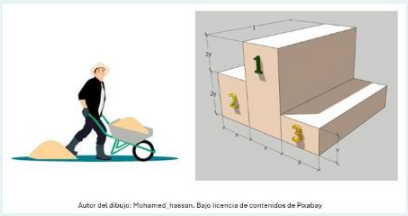
EVALUACIÓN DE CUARTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA	ÍTEM N.º 20
COMPETENCIA MATEMÁTICA	
MATERIA: MATEMÁTICAS ORIENTADAS A LAS ENSEÑANZAS ACADÉMICAS	
TÍTULO DE LA UNIDAD DE EVALUACIÓN: ¡TOCA JUGAR!	
BLOQUE DE CONTENIDO	GEOMETRÍA
PROCESO COGNITIVO	APLICAR
INDICADOR DE LOGRO	Utiliza las herramientas tecnológicas, estrategias y fórmulas apropiadas para calcular ángulos, longitudes, áreas y volúmenes de cuerpos y figuras geométricas.
PREGUNTA DE RESPUESTA	SEMIABIERTA
DIFICULTAD	2

ENUNCIADO DEL ÍTEM Y CRITERIOS DE CORRECCIÓN

Opción A, B, C

Tras acabar los juegos, tendremos que elaborar un podio de madera que posteriormente habrá que rellenar de arena. Para ello, hemos diseñado esta estructura, pero necesitamos saber qué cantidad de arena debemos introducir para que sea estable al subirse y no se vea afectada por el viento.

El diseño es el siguiente:



Autor del dibujo: Mohamed_hassan. Bajo licencia de contenidos de Pixabay

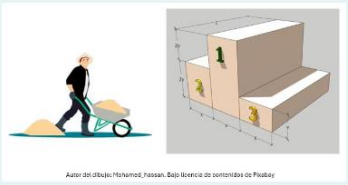
Nota: Volumen prisma rectangular = largo x ancho x fondo

Si la x mide 1,5 metros y la y mide 0,25 metros, ¿cuál es el volumen de arena necesario para rellenar la estructura? Recuerda que según indica la figura el fondo mide 1 metro.

Se necesitan 2,6 m^3 de arena.

Tras acabar los juegos, tendremos que elaborar un podio de madera que posteriormente habrá que rellenar de arena. Para ello, hemos diseñado esta estructura, pero necesitamos saber qué cantidad de arena debemos introducir para que sea estable al subirse y no se vea afectada por el viento.

El diseño es el siguiente:



Autor del dibujo: Mohamed_hassan. Bajo licencia de contenidos de Pixabay

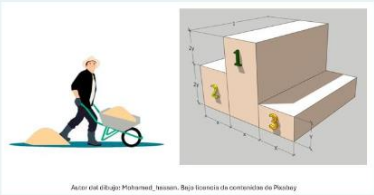
Nota: Volumen prisma rectangular = largo x ancho x fondo

Si la x mide 1,7 metros y la y mide 0,2 metros, ¿cuál es el volumen de arena necesario para rellenar la estructura? Recuerda que según indica la figura el fondo mide 1 metro.

Se necesitan 2,3 m^3 de arena.

Tras acabar los juegos, tendremos que elaborar un podio de madera que posteriormente habrá que rellenar de arena. Para ello, hemos diseñado esta estructura, pero necesitamos saber qué cantidad de arena debemos introducir para que sea estable al subirse y no se vea afectada por el viento.

El diseño es el siguiente:



Autor del dibujo: Mohamed_hassan. Bajo licencia de contenidos de Pixabay

Nota: Volumen prisma rectangular = largo x ancho x fondo

Si la x mide 1,4 metros y la y mide 0,3 metros, ¿cuál es el volumen de arena necesario para rellenar la estructura? Recuerda que según indica la figura el fondo mide 1 metro.

Se necesitan 2,9 m^3 de arena.