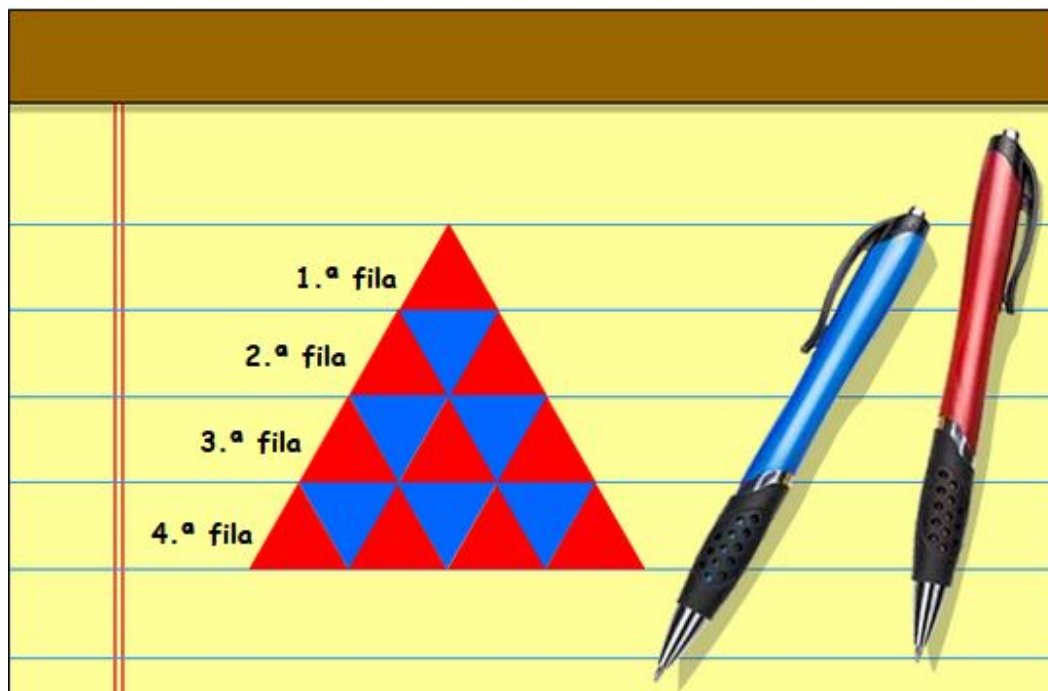


UNIDAD A150: FIGURA CON UN PATRÓN DE TRIÁNGULOS

Álex ha dibujado la siguiente figura con un patrón de triángulos rojos y azules.

Las primeras cuatro filas del patrón se muestran abajo.



CMA150Q03

Álex va a añadir más filas a su figura.

Según él, el porcentaje de triángulos azules de la figura siempre será inferior al 50 %.

¿Tiene razón Álex?

- Sí
- No

Justifica tu respuesta.

FIGURA CON UN PATRÓN DE TRIÁNGULOS 3

PROPÓSITO DE LA PREGUNTA

Descripción: Analizar el porcentaje de figuras en un patrón.

Área de conocimientos matemáticos: Cambio y relaciones.

Contexto: Científico.

Proceso: Razonamiento.

Crédito total

Código 2: Selecciona "Sí" y da una explicación aceptable de por qué siempre habrá más triángulos rojos (o menos azules). *[Una explicación aceptable debe incluir "en cada fila" (o utilizar otras palabras para expresar ese concepto).]*

- Tiene razón, porque en cada fila siempre hay un triángulo rojo más que el número de triángulos azules. *[La selección de "Sí" se sobreentiende].*
- [Sí] Siempre habrá un triángulo azul menos en cada fila.
- [Sí] Hay un triángulo rojo más que azules en cada fila. *[Aunque no especifica "siempre" en la respuesta, se concede el beneficio de la duda, dado que ya se indica en el texto de la pregunta].*
- [Sí] Porque hay triángulos rojos en los extremos de cada fila, y en el interior se alternan los triángulos rojos y azules. *[Explicación aceptable que establece que hay más rojos que azules en cada fila.]*

Crédito parcial

Código 1: Selecciona "Sí", y la explicación es parcialmente correcta pero incompleta.

- [Sí] Porque la primera fila solo tiene un triángulo rojo.
- [Sí] En la primera fila no hay triángulos azules.
- [Sí] Hay un triángulo rojo más que azules. *[La respuesta no especifica "en cada fila". Compárese con el punto 3 del código 2.]*
- [Sí] Porque los triángulos rojos están en el exterior y los triángulos azules están en el interior. *[Explicación incompleta porque no se hace referencia a los triángulos rojos en el interior. Compárese con el punto 4 del código 2.]*

Sin crédito

Código 0: Otras respuestas, incluyendo seleccionar "Sí", pero dar una explicación incorrecta o no dar ninguna explicación, O BIEN responder "No", con o sin explicación.

- [Sí] rojo = 62,5% y azul = 37,5 %. *[Porcentajes de triángulos de cada color en las cuatro primeras filas.]*
- [Sí] Habrá siempre menos triángulos azules que rojos. *[Afirmación correcta pero falta una razón de por qué esto es así, y no es más que una consecuencia general de los que significa que sean menos del 50%.]*
- [Sí].

Código 9: Omisión

UNIDAD A156: PUNTOS

El equipo de baloncesto de Zedlandia ha aparecido en los siguientes titulares del periódico local.

ZEDLANDIA HOY

¡El equipo de baloncesto gana el campeonato!

- Ha ganado todos los partidos de la temporada.
- Registra una media de 19 puntos de diferencia.



CMA156Q01

Dada la diferencia media de puntos de la temporada, ¿es posible que en realidad el equipo no haya ganado ningún partido por 19 puntos?

- Sí
- No

Justifica tu respuesta.

PUNTOS 1

PROPÓSITO DE LA PREGUNTA

Descripción: Analizar una situación que incluye una media aritmética.

Área de conocimientos matemáticos: Incertidumbre y datos.

Contexto: Sociedad.

Proceso: Razonamiento.

Crédito total

Código 2: Selecciona "Sí" y en su explicación describe o demuestra que la media no tiene que formar parte del conjunto de datos.

- Es posible porque la media no tiene por qué ser ninguno de los números de tu conjunto de datos. [*La selección de "Sí" se sobreentiende*].
- [Sí] Si los márgenes de victoria dan una media de 19, no tiene por qué haber necesariamente un margen de victoria de 19 puntos en ninguno de ellos [*Crédito total por "...no tiene por qué haber necesariamente un margen de victoria de 19 puntos en ninguno de ellos"*].
- [Sí] Si tenemos una diferencia de 16 puntos y otra de 22, la diferencia media sería de 19 puntos, pero ninguna de las diferencias es de 19 puntos.
- [Sí] La media de los números 2, 4 y 9 es 5, pero 5 no es uno de esos números.

Crédito parcial

Código 1: Selecciona "Sí" y la explicación es parcialmente correcta pero incompleta.

- [Sí] Es una diferencia media, por lo que algunos partidos los ganaron por más de 19 puntos y otros los ganaron por menos de 19 puntos. [*Incompleta. No dice explícitamente que 19 no tiene por qué ser uno de esos valores. Para que una respuesta como esta reciba crédito parcial, tiene que referirse explícitamente a ganar por más y por menos de 19 puntos.*]

Sin crédito

Código 0: Otras respuestas, incluyendo seleccionar "Sí", pero dar una explicación incorrecta o no dar ninguna explicación, O BIEN responder "No", con o sin explicación.

- [No] Tienen que haber ganado por lo menos un partido por 19 puntos.
- [Sí].
- [Sí] Porque la media es todos los márgenes de victoria sumados juntos y divididos por el número de partidos que han jugado en la temporada. [*Explicación no aceptable que solo describe cómo se calcula la media.*]
- [Sí] Porque es solo una media. [*No se da ninguna razón de por qué esto significa que sea posible que no hayan ganado ningún partido por 19 puntos.*]
- [Sí] Es una diferencia media, así que habrán ganado algunos partidos por más de 19 puntos. [*No aceptable porque no se menciona explícitamente ganar por menos de 19 puntos.*]

Código 9: Omisión

UNIDAD A161: SUPERFICIE FORESTAL

En la hoja de cálculo que aparece a continuación se indica la extensión de la superficie forestal de 15 países, expresada como porcentaje de la superficie total de su territorio. Los datos que se muestran corresponden a los años 2005, 2010 y 2015

Columna A	Columna B	Columna C	Columna D	Columna E	Columna F	Columna G
Pais	2005	2010	2015	↻ ✕	↻ ✕	↻ ✕
Alemania	32,66	32,73	32,76			
Argelia	0,64	0,81	0,82			
Armenia	11,77	11,74	11,77			
Colombia	54,26	52,85	52,73			
Corea del Sur	64,42	64,08	63,69			
Estados Unidos	33,26	33,7	33,85			
Grecia	29,11	30,28	31,45			
Kazajistán	1,24	1,23	1,23			
La India	22,77	23,47	23,77			
Líbano	13,34	13,38	13,42			
Panamá	64,33	63,21	62,11			
Perú	59,01	58,45	57,79			
Portugal	36,52	35,89	35,25			
Senegal	45,05	44,01	42,97			
Tailandia	31,51	31,81	32,1			

Calcular

Columna Operación Columna Ejecutar

Media Columna Ejecutar Borrar todo

CMA161Q04

Elena afirma que Corea del Sur tiene más superficie forestal que ningún otro país de la lista en los años que se muestran.

¿Está justificada su afirmación según los datos de la hoja de cálculo?

- Sí
- No

Justifica tu respuesta.

Codificación: 0 1 9

SUPERFICIE FORESTAL 4**PROPÓSITO DE LA PREGUNTA**

Descripción: Determinar si es posible llegar a una conclusión a partir de un conjunto de datos dado.

Área de conocimientos matemáticos: Incertidumbre y datos.

Contexto: Sociedad.

Proceso: Razonamiento.

Crédito total

Código 1: Selecciona "No" y explica que en la hoja de cálculo solo se muestra el porcentaje de superficie forestal, O BIEN que la hoja de cálculo no muestra el área total del país, O BIEN que las áreas de los países son diferentes.

- [No] No es verdad, porque la hoja de cálculo solo muestra los valores como porcentajes.
- Su afirmación no está justificada por los datos de la hoja de cálculo, porque no conocemos el área total de cada uno de los países enumerados. [*La selección de "No" se sobreentiende*].
- [No] Porque el área total de cada país es diferente.
- [No] Cada país tiene un área diferente.

Sin crédito

Código 0: Otras respuestas, incluyendo seleccionar "No", pero dar una explicación incorrecta o ninguna explicación, O BIEN responder "Sí", con o sin explicación.

- [No].
- [No] Porque es diferente.
- [Sí] Corea del Sur tiene la superficie forestal más grande en todos los años que se muestran.

Código 9: Omisión