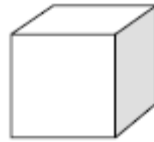


CONSTRUYENDO BLOQUES

A Susana le gusta construir bloques con cubos pequeños como el que se muestra en el siguiente gráfico:



Cubo pequeño

Susana tiene muchos cubos pequeños como éste. Utiliza pegamento para unir los cubos y construir otros bloques.

Primero Susana pega ocho cubos para hacer el bloque que se muestra en el gráfico A:

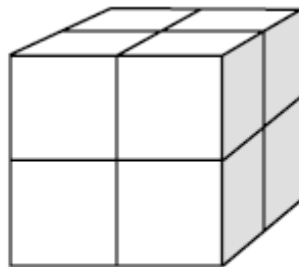


Gráfico A

Luego Susana hace los bloques macizos que se muestran en los gráficos B y C:

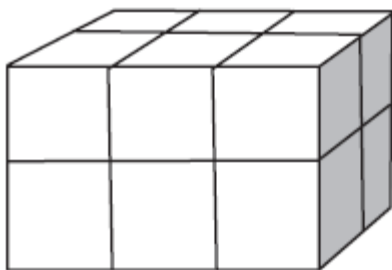


Gráfico B

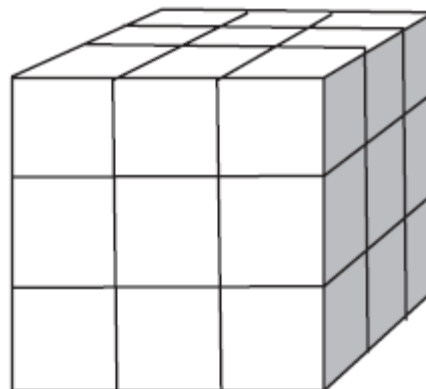


Gráfico C

Pregunta 1

1 0 9

¿Cuántos cubos pequeños necesitará Susana para hacer el bloque que se muestra en el gráfico B?

Respuesta: cubos.

Pregunta 2

1 0 9

¿Cuántos cubos pequeños necesitará Susana para construir el bloque macizo que se muestra en el gráfico C?

Respuesta: cubos.

Pregunta 3

1 0 9

Susana se da cuenta de que ha utilizado más cubos pequeños de los que realmente necesitaba para hacer un bloque como el que se muestra en el gráfico C. Se da cuenta de que podía haber construido un bloque como el del gráfico C pegando los cubos pequeños, pero dejándolo hueco por dentro.

¿Cuál es el mínimo número de cubos que necesita para hacer un bloque como el que se muestra en el gráfico C, pero hueco?

Respuesta: cubos.

Pregunta 4

1 0 9

Ahora Susana quiere construir un bloque que parezca un bloque macizo y que tenga 6 cubos pequeños de largo, 5 de ancho y 4 de alto. Quiere usar el menor número posible de cubos dejando el mayor hueco posible en el interior.

¿Cuál es el mínimo número de cubos que necesitará Susana para hacer este bloque?

Respuesta: cubos.

CONSTRUYENDO BLOQUES: RESPUESTAS Y CRITERIOS DE CORRECCIÓN

Pregunta 1

1 0 9

¿Cuántos cubos pequeños necesitará Susana para hacer el bloque que se muestra en el gráfico B?

Respuesta: cubos.

CRITERIOS DE CORRECCIÓN

Máxima puntuación:

Código 1: 12 cubos.

Sin puntuación:

Código 0: Otras respuestas.

Código 9: Sin respuesta.

CARACTERÍSTICAS DE LA PREGUNTA

Intención: Explorar si el alumno tiene visión espacial.

Idea principal: Espacio y forma.

Competencia matemática: Nivel 1 (Reproducción, definiciones y cálculos).

Contexto: Personal.

Tipo de respuesta: Respuesta abierta.

Pregunta 2

1 0 9

¿Cuántos cubos pequeños necesitará Susana para construir el bloque macizo que se muestra en el gráfico C?

Respuesta: cubos.

CRITERIOS DE CORRECCIÓN

Máxima puntuación:

Código 1: 27 cubos.

Sin puntuación:

Código 0: Otras respuestas.

Código 9: Sin respuesta.

CARACTERÍSTICAS DE LA PREGUNTA

Intención: Explorar si el alumno tiene visión espacial.

Idea principal: Espacio y forma.

Competencia matemática: Nivel 1 (Reproducción, definiciones y cálculos).

Contexto: Personal.

Tipo de respuesta: Respuesta abierta.

Pregunta 3

1 0 9

Susana se da cuenta de que ha utilizado más cubos pequeños de los que realmente necesitaba para hacer un bloque como el que se muestra en el gráfico C. Se da cuenta de que podía haber construido un bloque como el del gráfico C pegando los cubos pequeños, pero dejándolo hueco por dentro.

¿Cuál es el mínimo número de cubos que necesita para hacer un bloque como el que se muestra en el gráfico C, pero hueco?

Respuesta: cubos.

CRITERIOS DE CORRECCIÓN

Código 1: 26 cubos.

Código 0: Otras respuestas.

CARACTERÍSTICAS DE LA PREGUNTA

Intención: Explorar si el alumno tiene visión espacial.

Idea principal: Espacio y forma.

Competencia matemática: Nivel 2 (Conexiones e integración para resolver problemas).

Contexto: Personal.

Tipo de respuesta: Respuesta abierta.

Pregunta 4

1 0 9

Ahora Susana quiere construir un bloque que parezca un bloque macizo y que tenga 6 cubos pequeños de largo, 5 de ancho y 4 de alto. Quiere usar el menor número posible de cubos dejando el mayor hueco posible en el interior.

¿Cuál es el mínimo número de cubos que necesitará Susana para hacer este bloque?

Respuesta: cubos.

CRITERIOS DE CORRECCIÓN

Máxima puntuación:

Código 1: 96 cubos.

Sin puntuación:

Código 0: Otras respuestas.

Código 9: Sin respuesta.

CARACTERÍSTICAS DE LA PREGUNTA

Intención: Explorar si el alumno tiene visión espacial .

Idea principal: Espacio y forma.

Competencia matemática: Nivel 3 (Reflexión).

Contexto: Personal.

Tipo de respuesta: Respuesta abierta.