

Matemática

 Habilitar Lector inmersivo

Puntos: 13/15

De acuerdo al siguiente enunciado, responda la pregunta 1.

Una marca de chocolates ofrece una promoción regalando chocolatinas en los empaques que tienen impreso "Ganaste. Reclama tu chocolatina en la tienda más cercana". La cuarta parte de la producción distribuida por la región está marcada con premio.



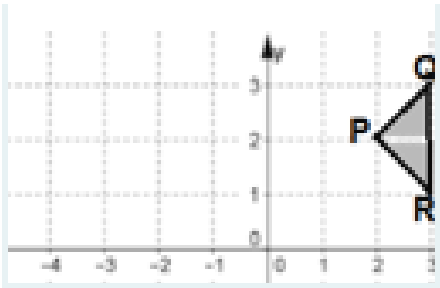
1

Si Juan compra dos chocolates la probabilidad de que al menos tenga un chocolate gratis es *

(0/1 Punto)

- ☒ A. 0,0625
- ☐ B. 0,3750
- ☐ C. 0,4375
- ☐ D. 0,5625 ✓

Karen dibujó en un plano cartesiano el triángulo PQR.



✗

2

Si el triángulo se desplaza 5 unidades hacia la izquierda y luego se refleja respecto al eje Y, ¿cuál es la nueva ubicación del punto P? *

(0/1 Punto)

- ☐ A. (2,3)
- ☐ B. (-2,-3)
- ☒ C. (-3,-2)
- ☐ D. (3,2) ✓

Sección

Un entrenador de atletismo lleva 40 atletas a competir. La tabla muestra la distribución de los atletas según la modalidad.

Modalidad	100 metros	200 metros	400 metros	1500 m
Cantidad de Atletas	15	6	5	14

3

¿Cuál de las siguientes afirmaciones es verdadera? *

(1/1 Punto)

- ☒ A. El 35% de los atletas va a competir en la modalidad 1500 metros. ✓

El estudiante calcula el 35% de 40 y obtiene 14, esos son los atletas que compiten en 1500 metros. Además: el 30% de 40 es 12 y eso no corresponde con el total de atletas de la modalidad 200 metros. El 40% de 40 es 16 y eso no es mayor que 15 que son el total de atletas de la modalidad 100 metros. El 20% de 40 es 8 y eso no es mayor que 5 que son el total de atletas de la modalidad 400 metros.

- ☐ B. El 30% de los atletas va a competir en la modalidad 200 metros.
- ☐ C. Más del 40% de los atletas compite en la modalidad 100 metros
- ☐ D. Más del 20% de los atletas compite en la modalidad 400 metros

Sección

En un colegio hay 40 estudiantes en grado 11, cada estudiante está ahorrando para hacer un viaje de fin de año. La tabla muestra la distribución de los estudiantes según la cantidad de dinero que ha ahorrado cada uno.



Monto ahorrado	\$200.000	\$400.000	\$500.000	\$600.000
Cantidad de Estudiantes	2	13	5	9

4

¿Cuál es la mediana de los datos? *

(1/1 Punto)

- ☐ A. \$400.000

- ☐ B. \$450.000
- ☐ C. \$500.000
- ☒ D. \$550.000 ✓

Como hay 40 datos, el promedio de los datos de la posición 20 y 21 corresponden a la mediana. De esta manera como el dato 20 es \$500.000 y el dato 21 es \$600.000 y su promedio es \$550.000, la mediana es \$550.000

5

Magda tiene dos dados convencionales. De todas las posibilidades que se pueden obtener al lanzarlos, ella seleccionó el subconjunto $S = \{(4,4), (4,6), (5,5), (6,4), (6,6)\}$. ¿A cuál evento corresponde el subconjunto S? *

(1/1 Punto)

- ☐ A. La suma de los puntos es un número par y el producto es un número par.
- ☐ B. La suma de los puntos es un número impar y el producto es un número impar.
- ☒ C. La suma de los puntos es un número par y el producto es un número mayor que 15. ✓

El evento S corresponde con todas las parejas posibles que tienen suma par y además su producto es mayor que 15.

- ☐ D. La suma de los puntos es un número par y el producto es un número menor que 30.

Sección

La tabla muestra la cantidad de dinero que paga una empresa en el salario de sus empleados.

Cargo	Número de empleados	Salario de empleados
Operarios	6	1.500.000
Secretarias	1	800.000
Vigilantes	2	1.000.000
Vendedores	2	1.100.000

6

¿Cuál de las siguientes afirmaciones es verdadera? *

(1/1 Punto)

- ☐ A. El total de dinero que paga la empresa en vendedores es \$1.100.000.
- ☐ B. El total de dinero que paga la empresa a los 11 empleados es \$4.400.000.
- ☒ C. El promedio del sueldo de un vigilante y de un vendedor es \$1.050.000 ✓
- El estudiante identifica que un vigilante gana \$1.000.000 y un vendedor \$1.100.000, el promedio es \$1.050.000.
- ☐ D. El promedio del sueldo de un operario y una secretaria es \$1.400.000

7

Camilo trabaja vendiendo autos en un concesionario, él tiene un pago fijo mensual de \$800.000 y adicionalmente por cada auto que vende en el mes le pagan una comisión de \$90.000. Si x representa el número de autos que vendió en un mes, ¿cuál expresión representa el salario de ese mes? *

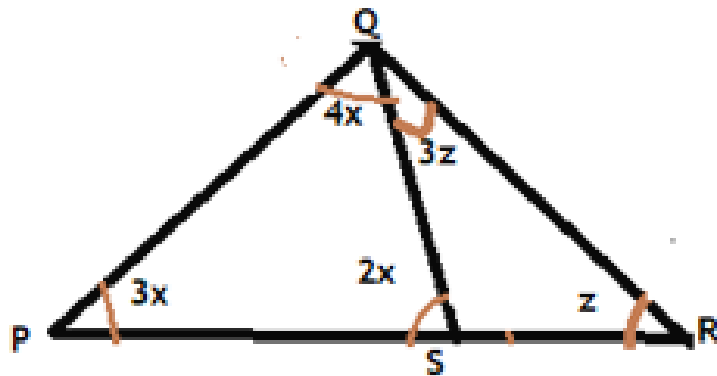
(1/1 Punto)

- ☐ A. $\text{Salario} = 800.000 + 90.000 + x$
- ☐ B. $\text{Salario} = 90.000x + 800.000x$
- ☐ C. $\text{Salario} = 90.000 + 800.000x$
- ☒ D. $\text{Salario} = 800.000 + 90.000x$ ✓

El estudiante reconoce que por cada auto vendido, el vendedor recibe 90.000, entonces para saber la cantidad de dinero que recibe de comisiones debe multiplicar $90.000x$, y a ese valor debe sumarle el salario fijo de 800.000, así obtiene $\text{Salario} = 800.000 + 90.000x$

Sección

Tatiana dibujó en una hoja el triángulo $\triangle PQR$ y representó con variables las medidas de los ángulos.



8

¿Cuántos grados representa la letra z ? *

(1/1 Punto)

☒ A. 10° ✓

El estudiante suma los ángulos internos del triángulo PQS y plantea la ecuación $9x = 180$, de ahí obtiene que $x = 20$, así el ángulo PSQ mide 40 grados. Con esa información plantea la ecuación $4z = 40$, de ahí $z = 10$ grados.

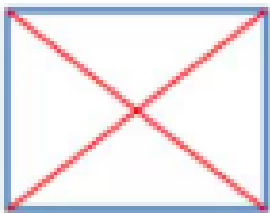
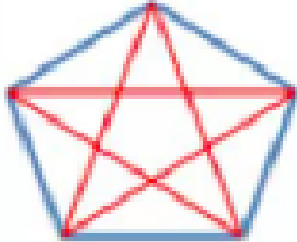
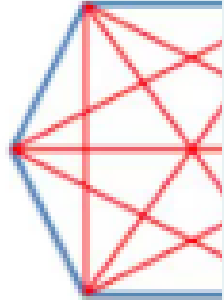
☐ B. 15°

☐ C. 25°

☐ D. 30°

Sección

En la gráfica se muestran 3 polígonos regulares y sus diagonales:

Polígono de 4 lados.	Polígono de 5 lados.	Polígono de 6
		
2 diagonales	5 diagonales	9 diagonales

9

¿Cuántas diagonales tiene un polígono regular de 7 lados? *

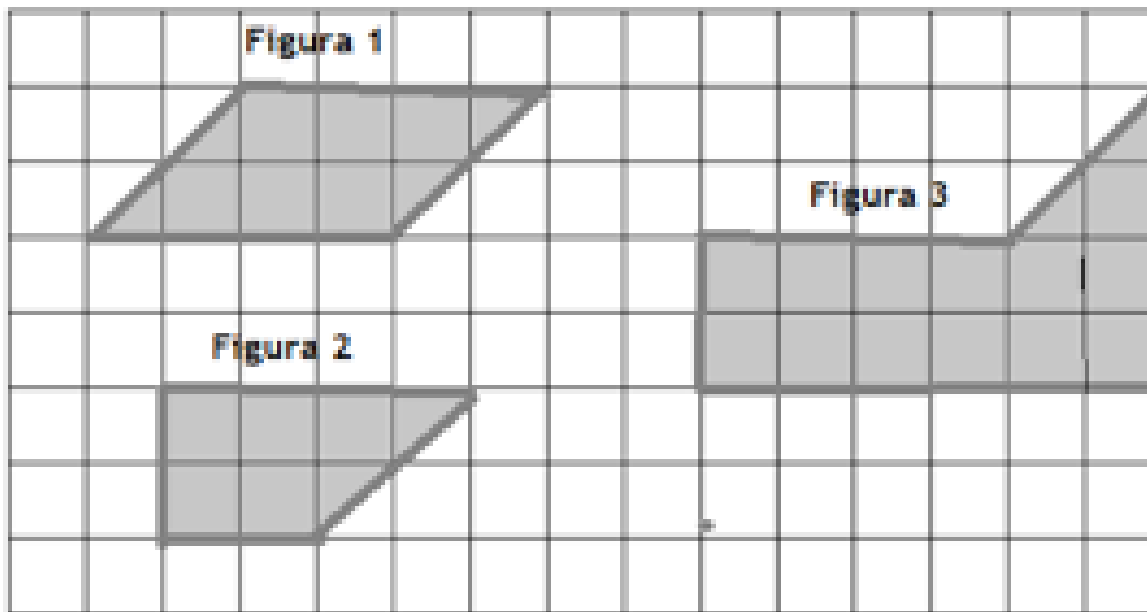
(1/1 Punto)

- ☐ A. 12
- ☒ B. 14 ✓

El estudiante identifica la regularidad que hay en el número de diagonales, por ejemplo puede ver que la diferencia entre el número de diagonales va aumentando en una unidad, así 2 aumentado en 3 da 5, luego 5 aumentado en 4 da 9, luego 9 aumentado en 5 da 14 y ahí obtiene el número de diagonales del polígono regular de 7 lados.

- ☐ C. 16
- ☐ D. 20

Observa las tres figuras que hay en la cuadrícula



Si definimos:

A_1 = Área de la figura 1.

A_2 = Área de la figura 2.

A_3 = Área de la figura 3.

10

¿Cuál de las siguientes afirmaciones es verdadera? *
(1/1 Punto)

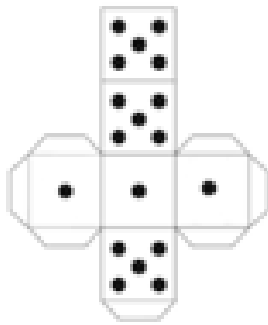
- ☐ $A_3 = 2A_1$
- ☐ $2A_1 = A_2 + A_3$
- ☒ $A_1 = A_3 - A_2$ ✓

El estudiante puede usar la cuadrícula para hallar el área de cada figura, de esta manera obtiene que $A_1=8, A_2=6, A_3=14$. De ahí se puede concluir que $8=14-6$.

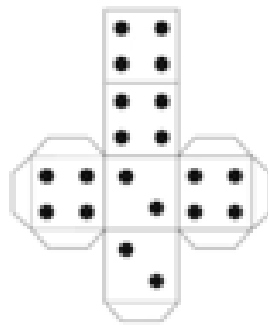
- ☐ $A_2 = 2A_3 - 3A_1$

Camila hizo dos dados con cartulina. La imagen muestra los planos de

Primer dado



Segundo dado



11

¿Cuál es la probabilidad de que al lanzar los dos dados la suma de los puntos sea 3? *

(1/1 Punto)

☐ $\frac{4}{36}$

☒ $\frac{6}{36}$ ✓

El estudiante identifica que al lanzar los dos dados hay 36 posibilidades de parejas de números que pueden salir, sin embargo solo hay 6 parejas cuya suma es 3 puntos.

☐ $\frac{5}{12}$

☐ $\frac{4}{12}$

12

En una ferretería una libra de puntillas cuesta \$3.200 y un martillo cuesta \$18.000. Maritza compró 4 libras de puntilla y un martillo y pagó con un billete de \$50.000. ¿Cuál operación permite calcular el dinero que le sobró después de hacer la compra? *

(1/1 Punto)

- ☐ A. $50.0000 - 4(18.000 - 3.200)$
- ☐ B. $50.0000 - 4(18.000 + 3.200)$
- ☐ C. $50.0000 - (18.000 - 4 \times 3.200)$
- ☒ D. $50.0000 - (18.000 + 4 \times 3.200)$ ✓

El estudiante identifica que los gastos son: un martillo de \$18.000 y 4 libras de puntilla a \$3.200 cada una, es decir se gastan $18.000 + 4 \times 3.200$ y ese dinero se le debe restar a los \$50.000 iniciales.

13

Un campesino va a fertilizar un cultivo de café. El agrónomo le dijo que 1 kilogramo de fertilizante le alcanza para 8 plantas. Si se representa con x el número de plantas que se van a fertilizar y se representa con y la cantidad de kilos necesarios para fertilizarlas. ¿Cuál de las siguientes expresiones es verdadera? *

(1/1 Punto)

- ☒ A. $y = x/8$ ✓

El estudiante identifica que si divide el número de plantas entre 8, obtiene la cantidad de kilos que se necesitan para fertilizar esas plantas, por tanto $y = x/8$.

- ☐ B. $y = 8x$.
- ☐ C. $y = x + 8$
- ☐ D. $y = 8x + 1$

Sección

En una universidad se le preguntó a varias personas cuál es el juego que más prefiere, dominó, póker y ajedrez. La distribución de las personas se muestra en la tabla.

	Hombres	Mujeres
Dominó	22	18
Póker	16	12
Ajedrez	33	19

14

¿A cuántos hombres se les preguntó su preferencia de juego? *
(1/1 Punto)

- ☐ A. 40
- ☐ B. 61
- ☒ C. 71. ✓

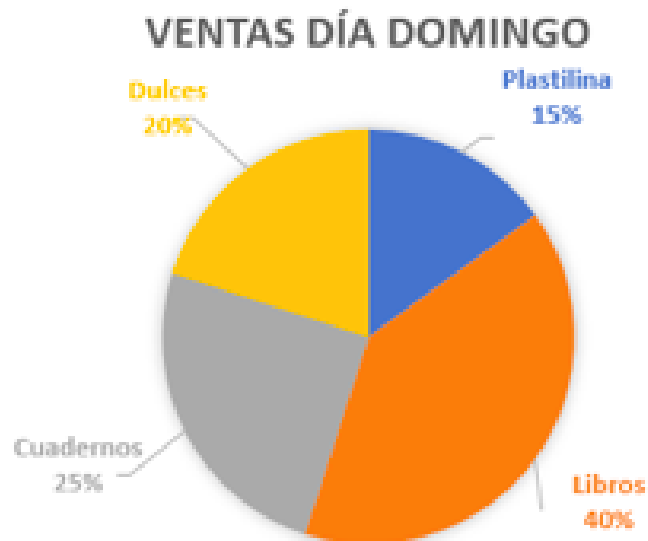
El estudiante suma los datos $22+16+33=71$ y ahí obtiene la respuesta.

- ☐ D. 120

Sección

Natalia tiene una papelería, el domingo vendió \$120.000 en plastilina, cuadernos y dulces.

El diagrama muestra la distribución del dinero de las ventas.



15

¿Cuánto dinero recibió Natalia de la venta de plastilina? *
(1/1 Punto)

- ☐ A. \$12.000
- ☐ B. \$15.000
- ☒ C. \$18.000 ✓

El estudiante calcula el 15% de \$120.000, para ello multiplica $120.000 \times 15 / 100 = 18.000$

- ☐ D. \$30.000

[Volver a la página de agradecimiento](#)

Este contenido lo creó el propietario del formulario. Los datos que envíes se enviarán al propietario del formulario. Microsoft no es responsable de las prácticas de privacidad o seguridad de sus clientes, incluidas las que adopte el propietario de este formulario. Nunca des tu contraseña.

Con tecnología de Microsoft Forms | [Privacidad y cookies](#) | [Términos de uso](#)

