

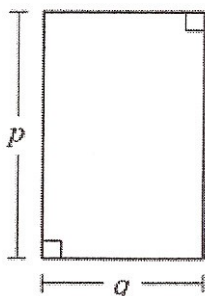


PRUEBA DE LA EVALUACIÓN DE DIAGNÓSTICO
3° E.S.O.
MATEMÁTICAS

I.E.S. Torre Almirante
Dpto. Matemáticas

Octubre 2007

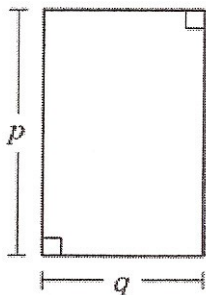
1. Claudia juega con una cuerda formando un rectángulo de 30 cm de largo y 20 cm de ancho. Después, transforma la figura en un cuadrado con igual perímetro. Haz un dibujo que represente cada situación.
2. Isa quiere utilizar una expresión con letras que represente la medida del borde del patio de recreo rectangular que se muestra en el dibujo.



¿Cuál o cuáles de las siguientes expresiones representan el perímetro del patio? Marca una X.

- a. $2(p + q)$
- b. $2p + q$
- c. $2p + 2q$
- d. $p + q$
- e. $q \cdot p$
- f. $(q \cdot p)/2$

3. Utilizando las letras de la figura, da una fórmula para calcular su área.





PRUEBA DE LA EVALUACIÓN DE DIAGNÓSTICO
3º E.S.O.
MATEMÁTICAS

I.E.S. Torre Almirante
Dpto. Matemáticas

Octubre 2007

4. Observa cómo está construida esta tira:

| | | | | |
|---|---|---|----|----|
| 3 | 4 | 7 | 11 | 18 |
|---|---|---|----|----|

Siguiendo la misma ley de construcción completa la siguiente:

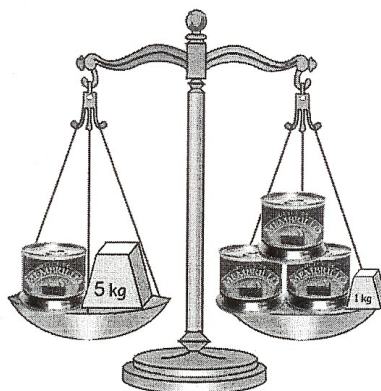
| | | | | |
|--|--|----|--|--|
| | | 70 | | |
|--|--|----|--|--|

5. Tengo en mi habitación una pared que tiene 3'1 m de ancho. Quiero colocar estanterías de madera y las más baratas se encuentran en una tienda de bricolaje. Las hay de dos tipos: de 80 cm y 60 cm de ancho y las dos tienen 40 cm de fondo.

La estantería de 80 cm tiene un coste de 50 € y la de 60 cm vale 40 €. Si tengo un presupuesto máximo de 185 €, ¿cuántas estanterías puedo comprar y de qué medidas para llenar la máxima longitud de pared?

6. ¿Cuál es el coste mínimo necesario para rellenar de estanterías tres metros de pared, al menos? Recuerda que la estantería de 80 cm tiene un coste de 50 € y la de 60 cm vale 40 €. Justifica tu respuesta.

7. Para enviar por una empresa de transportes estas cuatro latas de membrillo iguales, necesito saber su peso. Con ayuda de unas pesas consigo equilibrar la balanza como se ve en la figura.



¿Cuánto pesa cada lata? Explica razonadamente cómo lo has averiguado.

8. He conseguido ahorrar 90 € para comprarme un MP4, pero el que me gusta vale 120 €. He esperado a las rebajas de enero y tiene un 20% de descuento. ¿Cuántos euros me faltan?

9. Lucía va a viajar a Estados Unidos. Por ello va a cambiar 500 € al banco, donde le informan que el cambio monetario ese día es: 1 euro equivale a 1'32 dólares. Al cambiar los 500 €, ¿cuántos dólares recibe?



PRUEBA DE LA EVALUACIÓN DE DIAGNÓSTICO
3° E.S.O.
MATEMÁTICAS

I.E.S. Torre Almirante
Dpto. Matemáticas

Octubre 2007

10. Al volver de viaje aún le quedan 171'60 \$. En el banco el euro está ahora a 1'30 dólares. ¿Cuántos euros recibe?
11. Mi amiga Ana y yo hemos ganado un trofeo de dobles de tenis. Para ver quién se lo queda decidimos hacerlo tirando dos dados. Yo me lo quedo si al multiplicar los dos números que marcan los dados el resultado es par, y ella se lo queda si el resultado es impar. Explica si el sistema es justo o alguien tiene ventaja.
12. Completa la tabla siguiente usando los números del uno al cuatro, sin repetirlos, en cada fila y en cada columna. Las celdas unidas por puntos deben contener números consecutivos.

| | | | |
|---|---|---|---|
| 4 | • | | |
| | | | • |
| • | | | • |
| | | • | 1 |
| | | | |

13. Explica cómo lo has resuelto.
14. En unos grandes almacenes realizan un sorteo entre sus clientes, de tal manera que el cliente agraciado puede extraer una bola con regalo de alguna de las tres bolsas que se le ofrecen. Según el color de la bola extraída es uno u otro el regalo. Nos gustaría conseguir un videoconsola, que se obtiene sacando una bola amarilla.

| Bolsa 1 | Bolsa 2 | Bolsa 3 |
|--------------------|--------------------|--------------------|
| 40 bolas rojas | 10 bolas rojas | 20 bolas rojas |
| 35 bolas verdes | 15 bolas verdes | 45 bolas verdes |
| 25 bolas amarillas | 25 bolas amarillas | 35 bolas amarillas |

Conociendo el contenido de las bolsas, ¿en qué bolsa sería más probable sacar una bola amarilla? ¿Por qué?

15. Se quiere financiar el viaje fin de curso con la venta de camisetas con el distintivo del Instituto. El presupuesto que nos da una empresa dedicada a estas tareas depende de la cantidad que pidamos.



PRUEBA DE LA EVALUACIÓN DE DIAGNÓSTICO
3º E.S.O.
MATEMÁTICAS

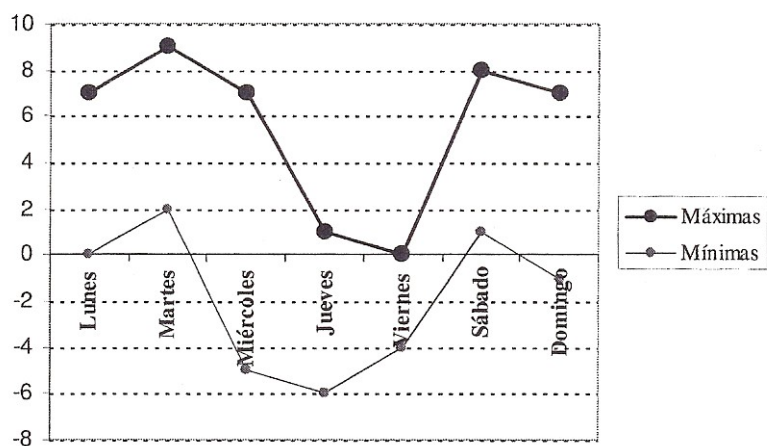
I.E.S. Torre Almirante
Dpto. Matemáticas

Octubre 2007

- De 1 a 100 camisetas 5 € la unidad
- De 101 a 200 camisetas 4'5 € la unidad
- De 201 a 400 camisetas 3 € la unidad
- De 401 en adelante 2'5 € la unidad

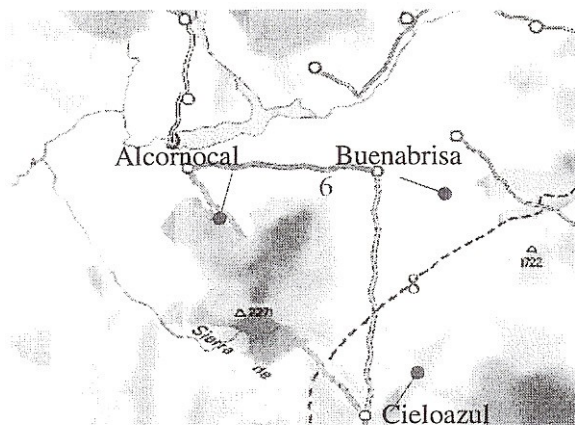
Si hacemos un pedido de 250 camisetas, ¿cuánto nos costará?

16. El gráfico representa las temperaturas máximas y mínimas (en grados centígrados) registradas en una localidad almeriense y en una semana del año.



¿Cuál fue la menor de las temperaturas máximas? ¿Y la mayor de las temperaturas mínimas?

17. El alumnado de Alcornocal va a estudiar al Instituto de Cieloazul. El camino para el transporte escolar de Alcornocal a Cieloazul, debe pasar actualmente por Buenabrisa.



La Consejería de Obras Públicas y Transportes ha proyectado un túnel bajo el monte que permitirá conectar directamente Alcornocal con Cieloazul.



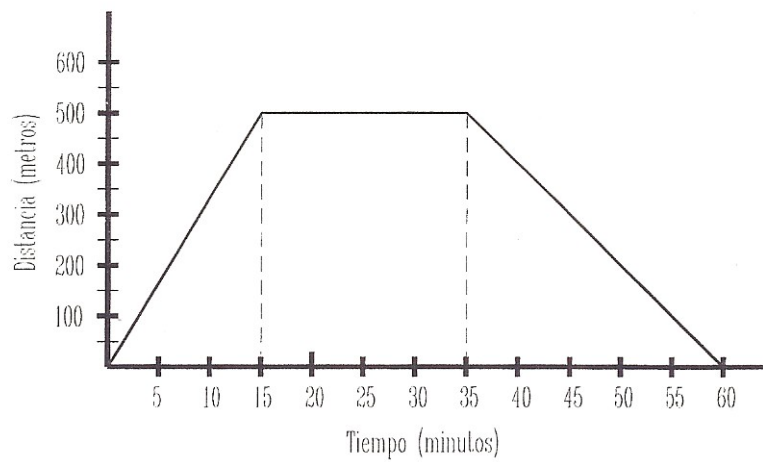
PRUEBA DE LA EVALUACIÓN DE DIAGNÓSTICO
3° E.S.O.
MATEMÁTICAS

I.E.S. Torre Almirante
Dpto. Matemáticas

Octubre 2007

Cuando se termine la obra del túnel que conectará directamente Alcornocal con Cieloazul, ¿cuántos kilómetros se ahorrarán?

18. La siguiente gráfica representa el desplazamiento de un compañero nuestro desde su casa hasta el instituto, donde recogió un documento en secretaría y luego regresó a su casa.



Contesta:

- ¿A qué distancia de su casa está el instituto?
- ¿Cuánto tiempo estuvo en el instituto?
- ¿Qué trayecto hizo más velozmente? ¿Por qué lo sabes?