



Región de Murcia
Consejería de Educación,
Formación y Empleo

PRUEBA DE EVALUACIÓN DE DIAGNÓSTICO 2010-2011 **2.º ESO**

COMPETENCIAS BÁSICAS

COMPETENCIA MATEMÁTICA

CUADERNILLO DE PREGUNTAS

Contesta en la hoja de respuestas

TIEMPO DE REALIZACIÓN:

50 minutos

EN EL CENTRO COMERCIAL



1. Una familia ha ido el sábado a un centro comercial. En el supermercado han realizado las siguientes compras: medio kilogramo de zanahorias, un cuarto de kilogramo de pimientos, 3 kilogramos de naranjas, 3 kilogramos de peras y 2 kilogramos de ciruelas. ¿Qué cantidad han comprado en total?
 - ☐ A 9,25 Kg
 - ☐ B 9 Kg
 - ☐ C 8,5 Kg
 - ☐ D 8,75 Kg
2. Los 2 Kg. de ciruelas se van a utilizar para hacer mermelada. Al deshuesarlas, se pierde un 25 % de su peso. Lo que queda se pone a cocer con una cantidad igual de azúcar, pero durante la cocción la mezcla pierde un tercio de su peso. ¿Cuántos Kg. de mermelada obtendremos finalmente?
 - ☐ A 4 Kg
 - ☐ B 3 Kg
 - ☐ C 1 Kg
 - ☐ D 2 Kg
3. Dentro del centro comercial han comprado un televisor LCD cuyo precio sin rebajar era de 675 euros pero se le ha aplicado un descuento del 15 %.
¿Cuántos euros han pagado?
 - ☐ A 660 €
 - ☐ B 573,75 €
 - ☐ C 580,75 €
 - ☐ D 776,25 €

4. Estando dentro del centro comercial, la familia ha decidido entrar al cine a ver una película. Antes de venir, vieron en el periódico la evolución de la asistencia de público en las últimas semanas desde el estreno, y observaron que había ido disminuyendo progresivamente. ¿Qué valores habrán observado?

A	700	300	400	700	300	400
B	500	500	500	500	500	500
C	800	700	600	500	400	300
D	300	400	500	600	700	800

5. La familia ha dejado estacionado su coche durante 4 horas y cuarto en el parking del centro comercial, que cobra 0,03 € por minuto.

Sabiendo que la primera hora de estacionamiento es gratuita, ¿cuántos euros tendrán que pagar cuando salgan del parking?

- A 4 €
- B 5,40 €
- C 5,85 €
- D 9,45 €

6. ¿Qué velocidad marca el velocímetro del coche de camino a casa?

- A 50 Km/h
- B 50 m/seg²
- C 50 Km
- D 50 m²/min

COMPETICIÓN DE ATLETISMO



8 equipos de institutos distintos participan en una competición de atletismo. Los equipos eligen un representante para cada prueba atlética, y obtienen las puntuaciones indicadas en la tabla 1 según la posición en que quede su representante:

Tabla 1: Puntuación obtenida según la posición alcanzada en una prueba.

Posición	Puntuación
1º	10 puntos
2º	8 puntos
3º	6 puntos
4º	5 puntos
5º	4 puntos
6º	3 puntos
7º	2 puntos
8º	1 punto

Al final de la competición se suman las puntuaciones de los equipos y se obtiene una clasificación final con ella.

Antes de celebrarse la competición, una alumna ha seguido un plan de entrenamiento, durante siete días. La tabla 2 muestra los minutos de entrenamiento que ha realizado cada día:

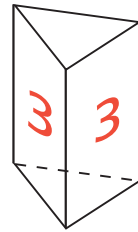
Tabla 2: Minutos entrenados según el día de la semana.

Día de entrenamiento	1	2	3	4	5	6	7
Minutos entrenados	3	5	7	9	11	13	15

7. ¿Cuál de las siguientes ecuaciones algebraicas corresponde al número de minutos entrenados en función del día de entrenamiento? (donde “ d ” representa el número de día de la semana y “ t ” el tiempo dedicado al entrenamiento medido en minutos)

- A $t = 2 \cdot d + 1$
- B $d = 2 \cdot t - 1$
- C $d = 2 \cdot t + 1$
- D $t = 2 \cdot d - 1$

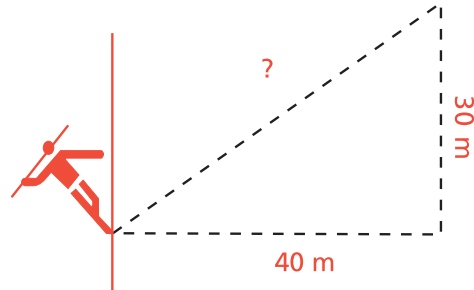
8. En la carrera de 100 metros lisos, para numerar las calles de los corredores, se coloca al principio de cada una de ellas un bloque como el de la imagen. ¿De qué elementos consta la figura geométrica que tiene dicho bloque?



Contesta en la hoja de respuestas

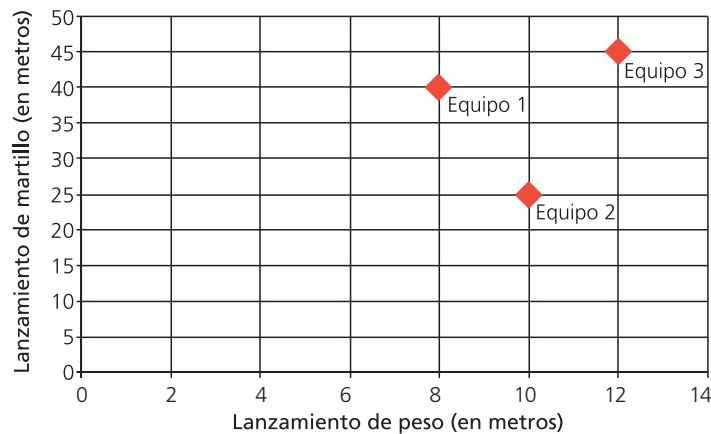
9. Para medir el lanzamiento de jabalina de un alumno hemos aprovechado los trazos que hay en el terreno, resultando un triángulo rectángulo como el que se presenta en la figura. ¿A qué distancia ha llegado el lanzador?

- ☐ A 40 metros.
☐ B 50 metros.
☐ C 60 metros.
☐ D 70 metros.



El gráfico 1 representa las marcas obtenidas por 3 equipos en lanzamiento de peso y lanzamiento de martillo, medidas ambas en metros.

Gráfico 1

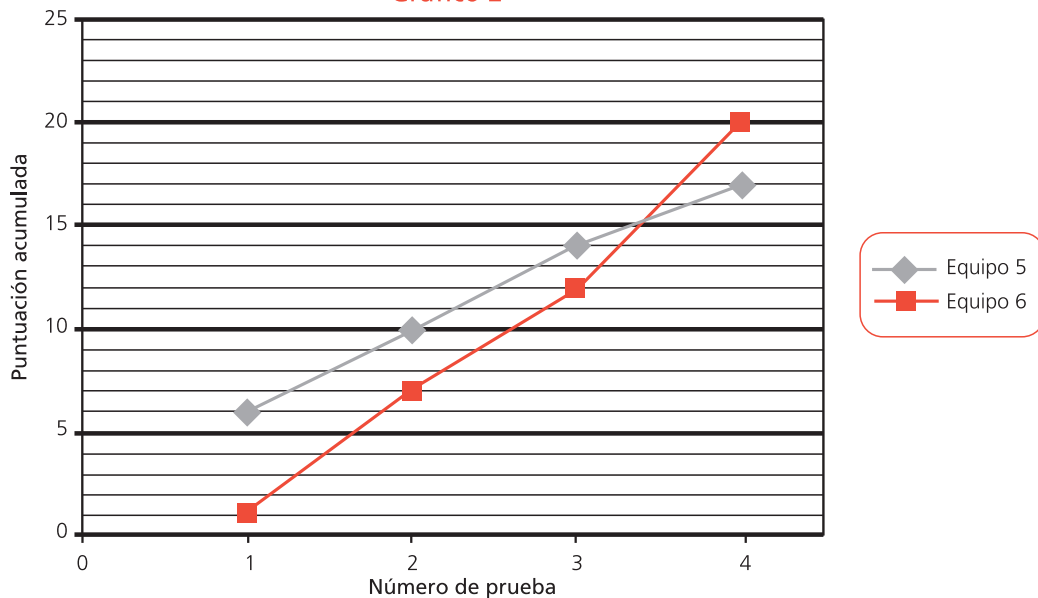


10. Observando el gráfico 1 indica las afirmaciones que son verdaderas y las que son falsas indicándolo con una "V" o una "F":

Contesta en la hoja de respuestas

El gráfico 2 muestra la evolución de las puntuaciones acumuladas de los equipos 5 y 6 a lo largo de las cuatro primeras pruebas.

Gráfico 2



Observando el gráfico 2 responde:

11. ¿Al celebrar qué prueba adelantó el equipo 6 al equipo 5?

- ☐ A 1ª prueba.
- ☐ B 2ª prueba.
- ☐ C 3ª prueba.
- ☐ D 4ª prueba.

12. Observando el gráfico 2 y haciendo uso de la tabla 1, en la que se indica la puntuación que se obtiene según la posición que se alcance, señala cuál ha sido la evolución de las posiciones en que han quedado los dos equipos:

		Prueba 1	Prueba 2	Prueba 3	Prueba 4
<input type="radio"/> A	Equipo 5	6°	10°	14°	15°
	Equipo 6	1°	7°	15°	20°
		Prueba 1	Prueba 2	Prueba 3	Prueba 4
<input type="radio"/> B	Equipo 5	6°	4°	4°	3°
	Equipo 6	1°	6°	5°	8°
		Prueba 1	Prueba 2	Prueba 3	Prueba 4
<input type="radio"/> C	Equipo 5	3°	5°	5°	6°
	Equipo 6	8°	3°	4°	2°
		Prueba 1	Prueba 2	Prueba 3	Prueba 4
<input type="radio"/> D	Equipo 5	3°	6°	5°	8°
	Equipo 6	8°	5°	5°	6°

13. Las dimensiones del terreno donde está situada la pista de atletismo son de 180 metros de largo y 100 metros de ancho. Si quiero representarla en una cartulina que tiene de longitudes: 36 centímetros de largo y 20 centímetros de ancho. ¿Cuál es la escala que deberé utilizar para representar el terreno de manera que no exceda el tamaño de la cartulina ni que deje espacio de la cartulina sin rellenar?

- ☐ A 1:500
- ☐ B 1:100
- ☐ C 1:4
- ☐ D 1:400

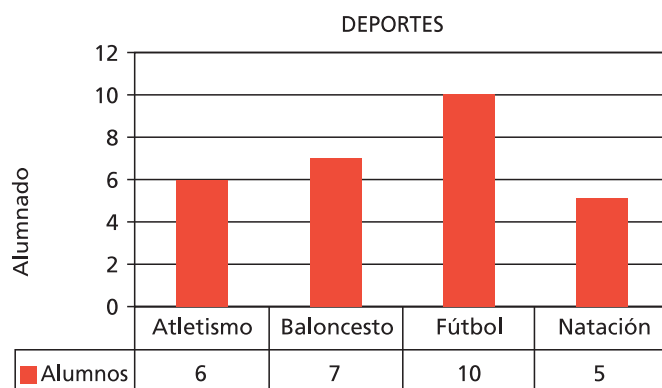
14. La competición consta de ocho pruebas. Cuando quedan cuatro pruebas por celebrar, el equipo que se encuentra en primera posición tiene 35 puntos, mientras que el que marcha en segunda posición tiene 32 puntos. Haz uso de la tabla 1 para responder a la siguiente pregunta: ¿qué resultados necesita lograr el equipo que se encuentra en segunda posición para asegurarse quedar vencedor al final?

- ☐ A Vencer en una prueba y quedar 2° en las otras tres.
- ☐ B Vencer en dos pruebas y quedar 2° en las otras dos.
- ☐ C Vencer en tres pruebas y quedar en cualquier posición en la cuarta.
- ☐ D Vencer en tres pruebas y quedar 2° en la prueba restante.



En un grupo de 2º de ESO la profesora de Educación Física ha realizado una encuesta sobre las preferencias de su alumnado a la hora de hacer deporte. Los resultados aparecen en el siguiente diagrama:

Gráfico 3



15. Escribe por orden los deportes, desde el más preferido por los alumnos de 2º de ESO hasta el menos preferido.

- ☐ A Fútbol – Natación – Baloncesto – Atletismo
- ☐ B Baloncesto – Fútbol – Atletismo – Natación
- ☐ C Fútbol – Baloncesto – Natación – Atletismo
- ☐ D Fútbol – Baloncesto – Atletismo – Natación

16. Éstas son las calificaciones que un profesor de matemáticas ha puesto a sus 20 alumnos de un grupo de 2º de ESO en el último examen:

6, 3, 5, 5, 5, 7, 4, 4, 4, 7, 9, 8, 4, 5, 3, 6, 6, 5, 2, 8.

¿Cuál sería la media de las calificaciones de ese grupo? ¿Y la calificación que se da con mayor frecuencia?

- ☐ **A** La calificación media 3,6; la calificación que más se repite 5.
- ☐ **B** La calificación media 4,2; la calificación que más se repite 4.
- ☐ **C** La calificación media 5,3; la calificación que más se repite 5.
- ☐ **D** La calificación media 6,1; la calificación que más se repite 8.

17. Un alumno ha sacado las siguientes calificaciones en los cuatro exámenes de la evaluación:

Examen 1	7
Examen 2	4
Examen 3	6
Examen 4	6

Representa las calificaciones en la plantilla que se ofrece:

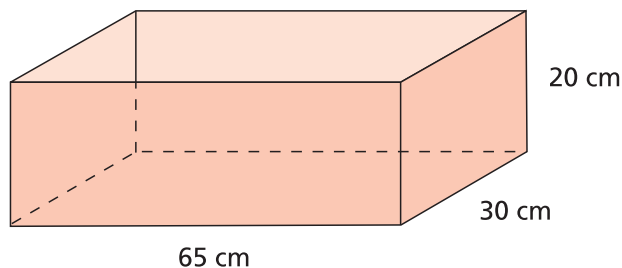
Contesta en la hoja de respuestas

En el Laboratorio de Ciencias hay dos peceras:

18. Una de las peceras necesita que se le cambie el agua. Se extrae un tercio del agua y después 5 litros, quedando en el recipiente 15 litros. Calcula la cantidad de agua que había al principio.

Contesta en la hoja de respuestas

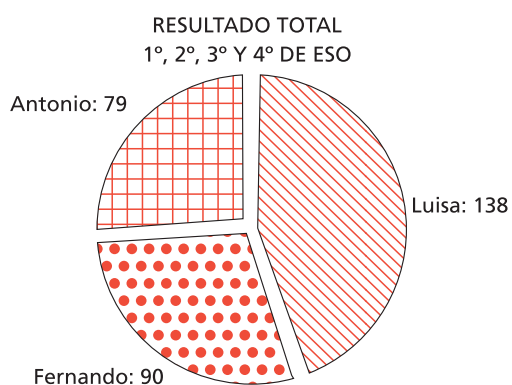
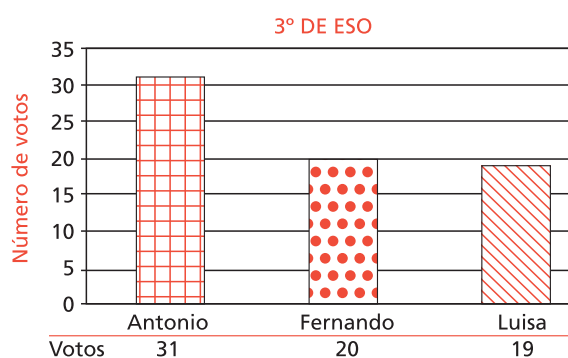
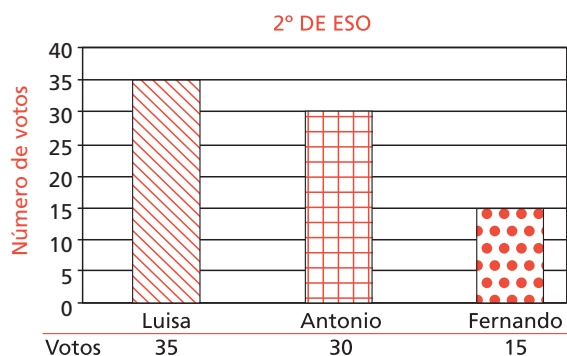
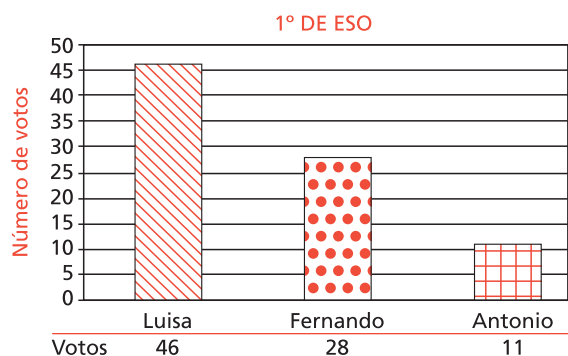
19. La otra pecera tiene las medidas que aparecen en la figura.



¿Cuál es el volumen de la pecera?

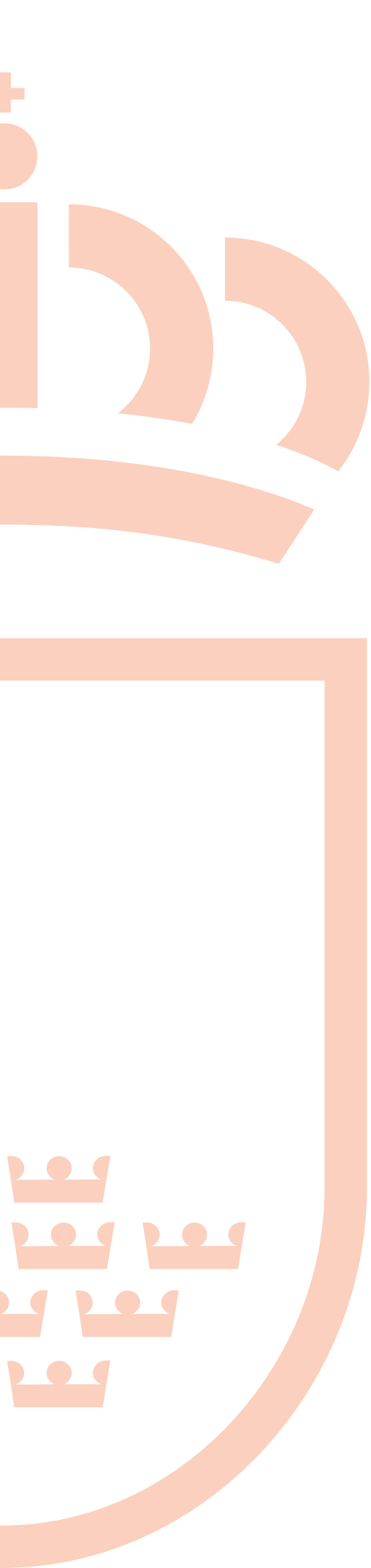
- ☐ **A** 3.600 cm³
- ☐ **B** 39.000 cm³
- ☐ **C** 36.000 cm³
- ☐ **D** 39 cm³

20. En el instituto se han convocado elecciones al Consejo Escolar. Los alumnos eligen a sus representantes entre tres candidatos: Luisa, Fernando y Antonio. En el acta de cada votación se incluye un gráfico con los resultados del curso y los resultados totales. Los resultados de 4º de ESO se han extraviado después de incluirlos en el resultado total.



¿Cuáles fueron los resultados de la votación en 4º de ESO?

- A** Fernando 27 Antonio 38 Luisa 8
- B** Fernando 38 Antonio 27 Luisa 7
- C** Fernando 27 Antonio 7 Luisa 38
- D** Fernando 8 Antonio 27 Luisa 38





PRUEBA DE EVALUACIÓN DE DIAGNÓSTICO

2.º SECUNDARIA OBLIGATORIA

COMPETENCIA MATEMÁTICA

Nombre y apellidos:

Marca con una **X** o rodea con un **O** en el cuadrado de la alternativa que consideres correcta y en las preguntas abiertas tienes que escribir en el espacio que se destina a ello. Si te equivocas, borra la respuesta y señala la nueva.

En el centro comercial

1. ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D

2. ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D

3. ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D

4. ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D

5. ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D

6. ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D

Competición de atletismo

7. ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D

8. Número de caras
Número de aristas
Número de vértices

9. ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D

10.

	V/F
El equipo 1 obtuvo mejor marca en martillo que el equipo 2	<input type="text"/>
El equipo 3 ha obtenido las mejores marcas en las dos pruebas	<input type="text"/>

11. ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D

12. ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D

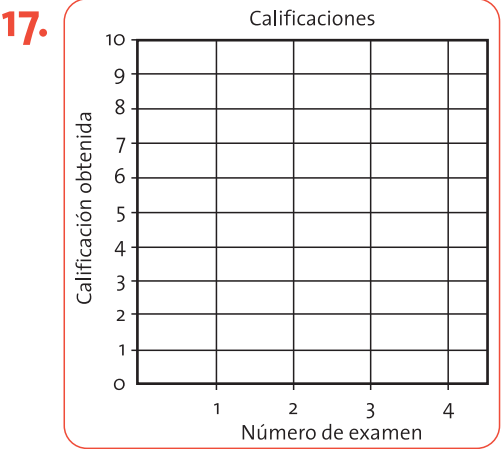
13. ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D

14. ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D

Instituto

15. A B C D

16. A B C D



18.

19. A B C D

20. A B C D