



Prueba de competencia clave de nivel 2 en matemáticas Convocatoria de septiembre de 2017

INSTRUCCIONES

La prueba consta de **30 cuestiones**, 26 de tipo test y 4 de respuesta abierta. El **tiempo** disponible para realizarla será de **90 minutos (una hora y media)**

La **puntuación mínima** para superar la prueba ha de ser de **15 puntos**.

1. **Instrucciones para contestar a las 26 preguntas de selección múltiple o tipo test:**

- Seleccione rodeando con un círculo la respuesta correcta
- En cada pregunta, sólo hay una respuesta correcta

Ej: Realiza la siguiente suma $3 + 5 =$

a) 5 b) 7 c) 8 d) 10

- En caso de error, tache la respuesta incorrecta y rodee la que crea correcta

~~a) 5~~ b) 7 c) 8 d) 10

Valor de las respuestas en las preguntas tipo test:

- cada respuesta **correcta**, 1 punto
- pregunta **no contestada o nula**, 0 puntos
- cada respuesta **incorrecta**, **descuenta** según la fórmula

$$\text{Descuento} = \frac{1}{\text{número de opciones} - 1}$$

Ej:

- 19 preguntas correctas..... $19 \times 1 = 19$ puntos
- 3 preguntas sin contestar..... $0 \times 3 = 0$ puntos
- 4 preguntas erróneas $\text{Descuento} = \frac{1}{4 \text{ opciones} - 1} = \frac{1}{3} = 0,33$

$4 \times 0,33 = 1,32$ puntos a descontar

Total: $19 - 1,32 = 17,68$ puntos.



Prueba de competencia clave de nivel 2 en matemáticas Convocatoria de septiembre de 2017

2.- Instrucciones para contestar a las 4 preguntas de respuesta abierta:

- Preguntas 27, 29 y 30: **Escriba la solución en el recuadro especificado para ello.**
- Pregunta 28: **Realice el ejercicio en la tabla o gráfico indicado para ello.**

Valor de las respuestas en las preguntas abiertas:

- Cada respuesta correcta 1 punto
- **Las respuestas erróneas no puntúan negativamente**
- Pregunta no contestada, 0 puntos

NOTA IMPORTANTE, en el caso de que un ejercicio requiera utilizar la constante Π (Pi), el valor que utilizaremos será $\Pi = 3,14$



Prueba de competencia clave de nivel 2 en matemáticas Convocatoria de septiembre de 2017

APELLIDOS:		
NOMBRE:		
DNI:	FECHA:	
ACIERTOS:	ERRORES:	OMISIONES

1. Indica cuál de los siguientes números se corresponde con la cantidad de 36 unidades y 24 milésimas.

- A. 3,624.
- B. 3,6024.
- C. 36,24.
- D. 36,024.

2. Por la compra de 5 paquetes de 12 bolígrafos he tenido que abonar 51 €. ¿Cuál es el precio de cada bolígrafo?

- A. 1,05 €
- B. 0,95 €
- C. 0,85 €
- D. 0,75 €

3. Por el trabajo realizado en una obra, Juan y sus tres compañeros de equipo reciben un pago de 6.450 €. Si los materiales para realizar el trabajo les costaron 975 € y, tras abonarlos, se reparten el resto. ¿Cuánto dinero recibirá cada uno?

- A. 1.825 €
- B. 1.368,75 €
- C. 1.612,50 €
- D. 1.531,25 €



Prueba de competencia clave de nivel 2 en matemáticas Convocatoria de septiembre de 2017

4. Realiza la siguiente operación $2/5 + 3/8 - 1/4$

- A. $9/40$
- B. $2/8$
- C. $13/40$
- D. $21/40$

5. Pedro se compró una moto a plazos que costaba 12.600 €. Entregó en la entrada $2/5$ partes del precio, en los siguientes 3 meses abonó cada mes $2/7$ partes del dinero que restaba y, finalmente, el resto del dinero en tres mensualidades iguales. ¿Cuánto pagó el último mes?

- A. 360 €
- B. 350 €
- C. 1800 €
- D. 375 €

6. En una plantación se producen anualmente 153 toneladas de trigo. Este año, una tormenta les ha estropeado $3/40$ partes de su cosecha. Si cada kilo de trigo se vende a 1,9 €, ¿cuánto dinero han perdido por causa de la tormenta?

- A. 2.180,25 €
- B. 218,02 €
- C. 21.802,50 €
- D. 21,80 €

7. Calcula el 24 % de 6.500 euros:

- A. 1.630 €
- B. 1.596 €
- C. 1.560 €
- D. 1.520 €



Prueba de competencia clave de nivel 2 en matemáticas Convocatoria de septiembre de 2017

8. En un barrio de 700 habitantes, 196 son menores de 14 años. ¿Cuál es el porcentaje de habitantes menores de 14 años?

- A. 28%
- B. 27%
- C. 26%
- D. 25%

9. Alquilar un coche durante cuatro días cuesta 277,36 €, ¿cuánto pagaremos por alquilarlo una semana?

- A. 486,50 €
- B. 485,38 €
- C. 484,63 €
- D. 482,63 €

10. La unidad adecuada para medir el contenido de un tonel de sidra es:

- A. dm^2
- B. m^2
- C. m
- D. m^3

11. ¿A qué medida corresponde la siguiente medición 10 m^2 y 630 cm^2 ?:

- A. $1,0063 \text{ Dm}^2$
- B. $100,63 \text{ m}^2$
- C. $1.006,30 \text{ dm}^2$
- D. 10.630 cm^2



Prueba de competencia clave de nivel 2 en matemáticas Convocatoria de septiembre de 2017

12.- Una pipeta de laboratorio contiene 15 cm³. Si lleno la pipeta 200 veces, ¿qué medida obtendré?

- A. 0,3 l
- B. 3 dl
- C. 300 cl
- D. 30 ml

13. El dm³ es 1.000.000 de veces mayor que:

- A. mm³
- B. cm³
- C. m³
- D. Dm³

14. En un viaje a Escocia, el vuelo cuesta 375 € y el hotel 102 libras esterlinas por día. Si planeo estar 7 días en Escocia, ¿cuántos euros me costará, si 1 Euro = 0,85 £ (libras esterlinas)?

- A. 1.089 €
- B. 1.157 €
- C. 1.215 €
- D. 1.264 €

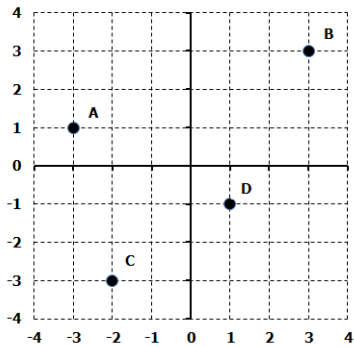
15. Estos son los moldes que utiliza un pastelero para hacer galletas. Señala cuál de ellos es un polígono





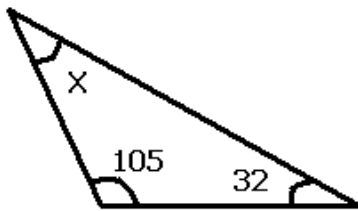
**Prueba de competencia clave de nivel 2 en matemáticas
Convocatoria de septiembre de 2017**

16. El punto de coordenadas (1,-1), corresponde con el punto:



- A.
- B.
- C.
- D.

17. Calcular el valor del ángulo X



- A. 32°
- B. 35°
- C. 38°
- D. 43°

18. Una finca rectangular tiene 350 m de longitud y 0,72 km de anchura. Calcular su perímetro

- A. 1.070 m
- B. 214 Dm
- C. 10,70 Hm
- D. 21,4 Km

19. Un pintor proyecta realizar un mural de 85 metros de largo por 12 metros de altura. Si con cada bote de pintura puede pintar una extensión de 25 m², ¿cuántos botes de pintura son necesarios?

- A. 39
- B. 41
- C. 43
- D. 45



Prueba de competencia clave de nivel 2 en matemáticas Convocatoria de septiembre de 2017

20. En un almacén de grano hay un silo con forma de pirámide cuadrada invertida. Si la base tiene un lado de 4 metros y el prisma tiene una altura de 9 metros, calcular el volumen de grano que puede almacenarse en el silo:

- A. 24 m^3
- B. 48 m^3
- C. 72 m^3
- D. 96 m^3

21. Se llama heptágono al polígono que tiene:

- A. 5 lados
- B. 6 lados
- C. 7 lados
- D. 8 lados

22. En la función $f(x) = \frac{x+14}{x-1}$, ¿qué valor resultará si $x = (-4)$?

- A. 6
- B. 2
- C. $18/5$
- D. -2

23. En una boda está previsto que acudan 164 comensales. La mesa presidencial y las 6 que la rodean son de 8 personas. ¿Cuántas mesas de 6 comensales necesitaremos para colocar a todos los invitados?

- A. 18
- B. 17
- C. 16
- D. 15



Prueba de competencia clave de nivel 2 en matemáticas Convocatoria de septiembre de 2017

24. Un transportista ha recorrido 108 km que se corresponde con las $\frac{2}{5}$ de su viaje. ¿Cuántos kilómetros debe recorrer?

- A. 270 km
- B. 180 km
- C. 240 km
- D. 300 km

25. Juan tiene 10 años más que su hermana Teresa y, dentro de 6 años, tendrá el doble de edad de la que entonces tenga ella ¿Cuántos años tiene Juan en la actualidad?

- A. 14 años
- B. 15 años
- C. 12 años
- D. 16 años

26. Indica cuál de las siguientes afirmaciones es incorrecta:

- A. La media es el valor que más veces se repite
- B. La mediana es el valor que ocupa el lugar central del conjunto de datos
- C. La moda se representa con el símbolo M_o
- D. El rango se calcula restando el dato menor al dato mayor

27. Las edades de los 65 trabajadores de una fábrica vienen dados por la siguiente tabla

Rango edad	< 20	21-25	26-35	36-45	46-55	56-65	>65
Nº trabajadores	3	6	8	17	13	16	2

Calcular el porcentaje de trabajadores de la fábrica menores de 36 años

Solución:

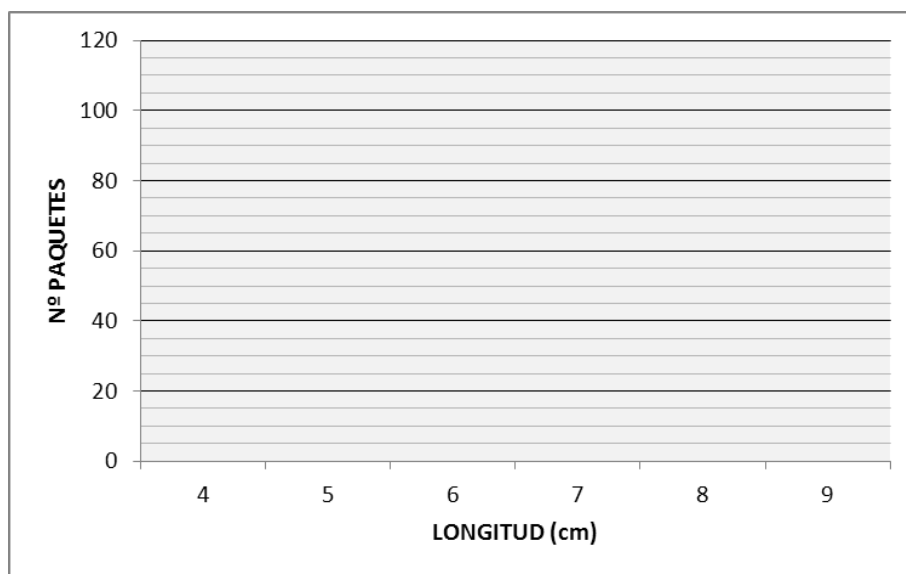


Prueba de competencia clave de nivel 2 en matemáticas Convocatoria de septiembre de 2017

28. Un comerciante vende en un mes las siguientes partidas de tornillos

Longitud tornillo (cm)	4	5	6	7	8	9
Nº paquetes vendidos	25	80	107	43	39	54

Representar mediante un diagrama de barras las ventas de tornillos según sus tamaños



29. Se desea adquirir un termómetro bien graduado. Para ello, se realiza una prueba consistente en colocar 10 termómetros en el mismo recipiente con agua. Las medidas arrojadas fueron las siguientes:

$$16,4 - 16,9 - 17,4 - 17,6 - 16,7 - 16,2 - 16,7 - 17 - 17 - 16,8$$

¿Qué termómetro deberíamos comprar?

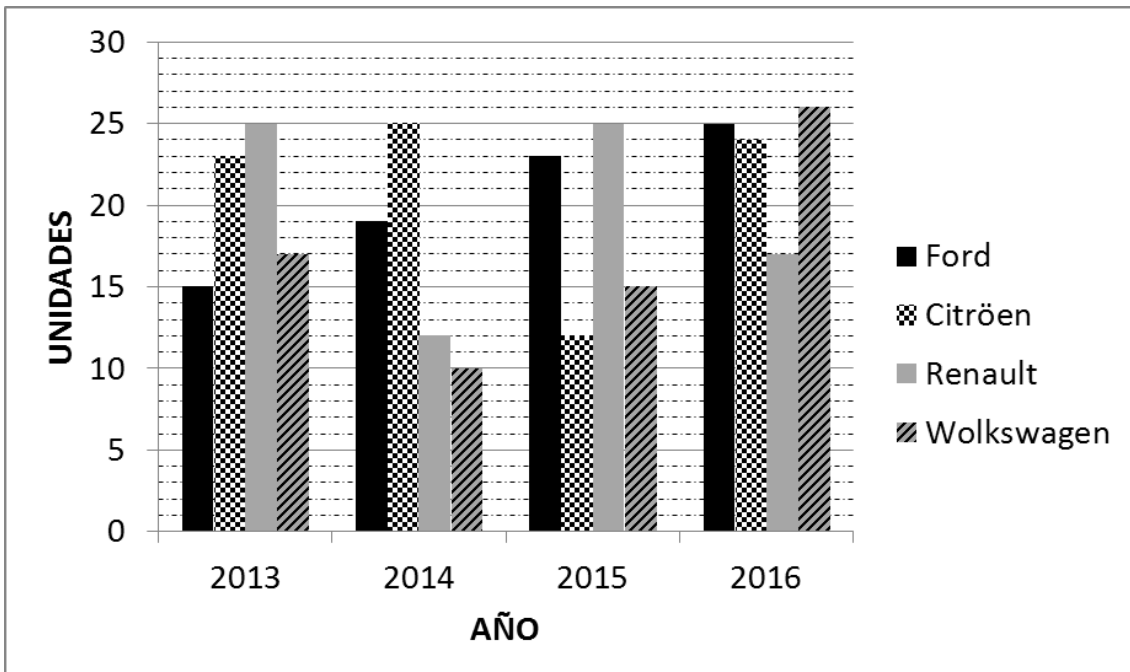
Solución:



Prueba de competencia clave de nivel 2 en matemáticas Convocatoria de septiembre de 2017

30. En una empresa de ventas de vehículos de segunda mano han realizado la siguiente gráfica con las ventas de las diferentes marcas durante los últimos cuatro años. A partir de la misma, determinar:

- a) ¿Cuál es la única marca que ha mantenido una línea ascendente en las ventas?
- b) ¿En qué marca ha habido un mayor incremento de ventas en el año 2016 respecto al año 2015?
- c) ¿Cuál ha sido el peor año en ventas?



Solución: