

Apellidos: ..... Nombre: .....  
DNI / NIE: ..... Código examen: .....

**DOMINIO NÚMEROS Y CÁLCULO**

**CALIFICACIÓN:**

**Duración: 20 minutos**

**Preguntas de la prueba: 8**

**Preguntas de reserva: 1**

1. Un orfebre ha fundido 4 g de oro al 80 % con 6 g de oro al 50 %. **Indica la concentración de la aleación obtenida.**
  - a. Concentración de oro del 60.5 %.
  - b. Concentración de oro del 62 %.
  - c. Concentración de oro del 70.6 %.
  - d. Concentración de oro del 55 %.
2. El camión de Alberto puede transportar 500 kg repartidos en 3 viajes. **¿Cuántos viajes necesita hacer para transportar 4 toneladas?**
  - a. Debe hacer 30 viajes.
  - b. Debe hacer 24 viajes.
  - c. Debe hacer 20 viajes.
  - d. Debe hacer 28 viajes.
3. Una persona pesaba 75 kg. Cuando llegó de las vacaciones pesaba 81 kg. **¿Cuál es el porcentaje de aumento de peso que ha experimentado?**
  - a. El aumento de peso ha sido un 12 %.
  - b. El aumento de peso ha sido un 8 %.
  - c. El aumento de peso ha sido un 6 %.
  - d. El aumento de peso ha sido un 10 %.
4. Por la compra de una moto de 22000 euros nos descuentan 660 euros. **¿Qué porcentaje de descuento nos han aplicado?**
  - a. Nos hacen un descuento del 6 %.
  - b. Nos hacen un descuento del 3 %.
  - c. Nos hacen un descuento del 4.5 %.
  - d. Nos hacen un descuento del 7.5 %.
5. Si el alquiler de una casa de 92 m<sup>2</sup> es de 460 euros, **¿cuál sería el alquiler de otra casa de 150 m<sup>2</sup> si se paga lo mismo por metro cuadrado?**
  - a. El alquiler sería 700 euros.
  - b. El alquiler sería 750 euros.
  - c. El alquiler sería 800 euros.
  - d. El alquiler sería 650 euros.





6. Hemos comprado llaveros a 5 euros y los hemos vendido a 6.5 euros. **¿Qué porcentaje de aumento hemos aplicado?**
- Hemos aplicado un aumento del 25 %.
  - Hemos aplicado un aumento del 30 %.
  - Hemos aplicado un aumento del 27 %.
  - Hemos aplicado un aumento del 34 %.
7. Una bañera tiene dos grifos. El grifo verde la llena en 30 minutos y el grifo rojo en 20 minutos, **¿cuánto tiempo tardará en llenarse si ambos grifos están abiertos al mismo tiempo?**
- Se llena en 12 minutos.
  - Se llena en 11 minutos.
  - Se llena en 15 minutos.
  - Se llena en 14 minutos.
8. Tres amigos quieren repartir el premio de la lotería de Navidad (180.000 euros) de manera proporcional a la cantidad que cada uno ha invertido. Fran ha invertido 20 euros, Julián 35 euros y Elena 45 euros. **¿Qué cantidad debe cobrar cada uno?**
- Fran 36.000 euros, Julián 63.000 euros y Elena 81.000 euros.
  - Fran 66.000 euros, Julián 23.000 euros y Elena 61.000 euros.
  - Fran 35.000 euros, Julián 65.000 euros y Elena 80000 euros.
  - Fran 30.000 euros, Julián 66.000 euros y Elena 84.000 euros.

**Pregunta de reserva**

9. Una fábrica de zumos de fruta mezcla 30 litros de zumo de melocotón al 60 % con 20 litros de zumo de uva al 40 %. **¿Cuál es la concentración final de zumo de la mezcla?**
- La concentración final es al 58%.
  - La concentración final es al 60%.
  - La concentración final es al 43%.
  - La concentración final es al 52%.





## Plantilla de corrección

	a	b	c	d
Pregunta 1		X		
Pregunta 2		X		
Pregunta 3		X		
Pregunta 4		X		
Pregunta 5		X		
Pregunta 6		X		
Pregunta 7	X			
Pregunta 8	X			
Pregunta 9 (Reserva)				X



Apellidos: ..... Nombre: .....  
DNI / NIE: ..... Código examen: .....

**DOMINIO FORMAS Y MEDIDAS**

**CALIFICACIÓN:**

**Duración: 20 minutos**

**Preguntas de la prueba: 8**

**Preguntas de reserva: 1**

1. Si triplicamos la velocidad de un vehículo, **el tiempo necesario para recorrer la misma distancia:**
  - a. Se duplica
  - b. Aumenta al triple
  - c. Se reduce a la mitad
  - d. Se reduce a la tercera parte
2. Dos trenes que salen a la misma hora se aproximan desde ciudades separadas por 300 km, uno a 100 km/h y otro a 50 km/h. **¿Al cabo de cuánto tiempo se encuentran?**
  - a. 1 h
  - b. 2 h
  - c. 2.5 h
  - d. 3 h
3. **¿Cuántas caras tiene un dodecaedro?**
  - a. 10
  - b. 4
  - c. 12
  - d. 8
4. Tenemos una circunferencia de radio 5 m y un hexágono regular de radio 5 m también. **¿Cuál tiene mayor longitud o perímetro?**
  - a. El hexágono regular
  - b. No se puede calcular el del hexágono, por lo que no podemos saberlo
  - c. Son iguales
  - d. La circunferencia
5. **¿Cuál de estos cuerpos no es un poliedro?**
  - a. Pirámide triangular
  - b. Prisma cuadrangular
  - c. Cubo
  - d. Cilindro
6. **¿Qué significa que un plano esté a escala 1:1?**
  - a. Que no tiene escala.
  - b. Que es más grande.
  - c. Que es igual a la realidad.
  - d. Que es más pequeño.





7. Dos pueblos están a 9.6 cm en el mapa y a 2.4 km en la realidad. **La escala del mapa es:**

- a. 1:250
- b. 1:400000
- c. 1:4
- d. 1:25000

8. Una inversión de 5.000 euros gana un 20 % el primer año, pierde un 10 % el segundo, y gana un 5 % el tercero. **¿Cuál es su valor final si no ha retirado dinero de los beneficios en ningún año?**

- a. 5750 euros
- b. 6100 euros
- c. 5940 euros
- d. 5670 euros

**Pregunta de reserva**

9. **Un cono de radio 7 cm y altura 24 cm tiene generatriz de:**

- a. 26 cm
- b. 23 cm
- c. 24 cm
- d. 25 cm





## Plantilla de corrección

	a	b	c	d
Pregunta 1				X
Pregunta 2		X		
Pregunta 3			X	
Pregunta 4				X
Pregunta 5				X
Pregunta 6			X	
Pregunta 7				X
Pregunta 8				X
Pregunta 9 (Reserva)				X



Apellidos: ..... Nombre: .....  
DNI / NIE: ..... Código examen: .....

<b>DOMINIO GRÁFICOS Y ESTADÍSTICAS</b>	<b>CALIFICACIÓN:</b>
--	----------------------

**Duración: 20 minutos**

**Preguntas de la prueba: 8**

**Preguntas de reserva: 1**

- ¿Cuál de los siguientes es un suceso seguro al lanzar un dado?**
  - Salir un número par
  - Salir un número primo
  - Salir un número del 1 al 6
  - Salir un número mayor que 7
- En un centro de salud, el 65 % de las consultas son con el médico general y el resto con un especialista. El médico general receta medicación en el 40% de sus consultas, mientras que el especialista lo hace en el 20%. Si una consulta ha terminado con una receta, **¿cuál es la probabilidad de que haya sido realizada por el médico general?**
  - 0.91
  - 0.55
  - 0.79
  - 0.67
- Se registran la velocidad a la que circulan distintos coches y el color de cada coche. **¿Qué relación describe mejor estas variables con mayor probabilidad?**
  - Es muy probable que haya una relación, pero no se puede determinar con la información dada
  - Correlación positiva
  - Correlación negativa
  - Independientes
- En un grupo de estudiantes, se elige al azar una persona. Consideramos los sucesos A: "la persona es mayor de edad" y B: "La persona es estudiante de bachillerato". **¿Qué relación existe entre A y B?**
  - Son sucesos complementarios
  - Son sucesos incompatibles
  - Son sucesos imposibles
  - Son sucesos compatibles
- En un concurso, una persona gira una ruleta dividida en 4 colores diferentes y luego lanza dos dados al mismo tiempo. **¿Cuántos posibles resultados distintos puede haber en este experimento?**
  - 48
  - 144
  - 8
  - Más de mil





6. Un estudio muestra la covarianza entre horas de estudio y nota en matemáticas:  $\text{cov}(X,Y) = 3.2$ . **¿Qué podemos concluir?**
- a. La covarianza no nos aporta ninguna información.
  - b. Existe una relación negativa: más horas de estudio se asocian con peores notas.
  - c. Existe una relación positiva: más horas de estudio se asocian con mejores notas.
  - d. No existe relación entre estudiar y la nota.

7. **¿Cuál es la probabilidad de un suceso imposible?**

- a. 1
- b. 0.01
- c. 0
- d. 0.50

8. En un aeropuerto, el 2 % de los pasajeros lleva un objeto prohibido en su equipaje. Para detectarlos, se usa un escáner de seguridad con estas características: si un pasajero lleva un objeto prohibido, el escáner lo detecta correctamente (da positivo) en el 95 % de los casos; si un pasajero no lleva un objeto prohibido, el escáner puede dar un falso positivo en el 3 % de los casos. Si un pasajero da positivo en el escáner, **¿cuál es la probabilidad de que realmente no lleve ningún objeto prohibido?**
- a. 0.71
  - b. 0.51
  - c. 0.81
  - d. 0.61

**Pregunta de reserva**

9. En una rifa hay 10 papeletas numeradas del 1 al 10. **¿Cuál es la probabilidad de que el número extraído sea múltiplo de 3?**
- a. 9/10
  - b. 3/10
  - c. 1/10
  - d. 6/10







## Plantilla de corrección

	a	b	c	d
<b>Pregunta 1</b>			X	
<b>Pregunta 2</b>			X	
<b>Pregunta 3</b>				X
<b>Pregunta 4</b>				X
<b>Pregunta 5</b>		X		
<b>Pregunta 6</b>			X	
<b>Pregunta 7</b>			X	
<b>Pregunta 8</b>				X
<b>Pregunta 9 (Reserva)</b>		X		

MODELO

