

**Nombre y Apellidos:** \_\_\_\_\_ **Grupo:** \_\_\_\_\_

El examen consta de 12 preguntas en 4 páginas. Prohibido móviles

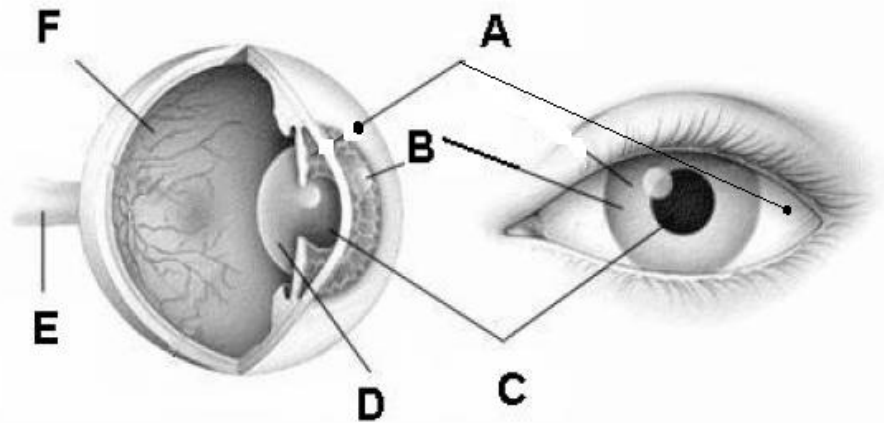
**4 Bloques: Matemáticas 3,5p – Dibujo 2p – Química y Electricidad 2p – Naturales 2,5p**

**1. Escribe verdadero o falso (2 incorrectas eliminan 1 correcta): (1 punto)**

- La fecundación del óvulo por parte del espermatozoide, se produce en la trompa de Falopio, cuando el óvulo se está desplazando hacia el útero.
- Los órganos encargados de producir los espermatozoides son las vesículas seminales y la próstata.
- Las lesiones neurológicas es una de las causas principales de pérdida de olfato y gusto.
- El sistema nervioso somático es el encargado de hacer funcionar nuestros órganos interno como, los vasos sanguíneos o el corazón.
- La diferencia principal entre las células vegetales y animales es que las vegetales poseen plastos y las animales no.
- Los linfocitos, cuando detectan un ser extraño, fabrican anticuerpos y atacan el antígeno,
- La uretra es el conducto que recorre el pene y lleva los espermatozoides al exterior.

**2. Órganos del tubo digestivo desde la boca hasta el ano, enuméralos y explica la función más importante o partes de las que consta.(1 punto)**

3. Indica al menos 5 partes del ojo que corresponden a cada letra del dibujo( 0,5 punto)



4. Resuelve las siguientes operaciones, indicando los pasos seguidos: (1 punto)

a)  $\frac{5}{2} \cdot \frac{4}{6} - 6 : \frac{2}{3} + 5 - 1 = -10/3$

b)  $10 - (-4) - (2 \cdot 4 - 10) + 8 : 4 = 18$

c)  $(-\frac{7}{2})^2 \cdot (-\frac{7}{2})^{-3} = (-7/2)^{-1}$

d)  $4^3 \cdot 6^3 = \text{error}$

5. Escribe en notación científica los siguientes números: ( 0,75 puntos)

a)  $=(3,24 \cdot 10^5) \cdot (2,369 \cdot 10^5) = 7,67 \cdot 10^{10}$

b)  $(2,8 \cdot 10^{12}) : (4 \cdot 10^{-6}) = 0,7 \cdot 10^{18} = 7 \cdot 10^{17}$

c)  $0,000003892 = 3,892 \cdot 10^{-6}$

6. En una granja se crían gallinas y conejos. Si se cuentan las cabezas, son 50, si las patas, son 134. ¿Cuántos animales hay de cada clase? (0,5 puntos)

$X + y = 50$

$2x + 4y = 134$

17 conejos y 33 gallinas

7. Resuelve las siguientes ecuaciones: (1,25 puntos)

a) (0,25 puntos)  $\frac{2x}{3} - \frac{x}{5} = 5$   $x = 75/7$

b) (0,25 puntos)  $x^2 - 5x + 6 = 0$

**3 y 2**

c) (0,25 puntos)  $4x^2 - 100 = 0$

**5 y -5**

d) (0,5 puntos) 
$$\left. \begin{array}{l} 2x + 4y = 18 \\ 3x - y = 20 \end{array} \right\}$$

**y=1 y x=7**

8. Dibuja con reglas, el desarrollo plano prisma triangular con base un triángulo isósceles de lados iguales 4 cm y el otro 5 cm, la altura del prisma es de 7 cm. Halla su área y volumen. (1 punto)

9. Dibuja la distribución de electrones del átomo del cloro sabiendo que su número atómico es de 17. (0,5p)

10. Escribe el símbolo o el nombre de los siguientes elementos químicos, según corresponda. (0,5 puntos)

Be			Sodio	
Mn			Potasio	
Co			Níquel	
Ge			Boro	
F			Helio	
Cl			Mercurio	
At			Plata	
Pb			Platino	

11. Rellena la siguiente tabla con todos los elementos eléctricos vistos en el tema. (0,5 puntos) 18.1, 18.2

Elemento	Símbolo	Función
Pila		

Bombilla		
Resistencia		
Interruptor		
Pulsador		
Cable		
Motor		
Amperímetro		

12. En un circuito eléctrico compuesto por una pila y una resistencia, si la pila es de 10V la intensidad hallada es de 0,5 A. ¿Cuál será la intensidad si utilizáramos una pila de 4V? (0,5p)

$$R=V/I; R=10/0,5= 20\Omega$$

$$I=V/R; I=4/20= \underline{0,2A}$$

13. Dibuja alzado, planta y perfil izquierdo de la siguiente figura, con las medidas que obtengas en la misma. ( 1 punto)

