

**PRUEBAS PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE GRADUADO EN EDUCACIÓN
SECUNDARIA OBLIGATORIA PARA PERSONAS MAYORES DE 18 AÑOS
ÁMBITO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO. CONVOCATORIA 2020 (JULIO)**

Puntuación total del ámbito

____ / 100

Calificación del ámbito (cualitativa/numérica)

____ / ____

DATOS DEL INTERESADO

Apellidos: _____

Nombre: _____ DNI / NIE: _____

En _____, a ____ de _____ de 2020.

Firma: _____

INSTRUCCIONES GENERALES

- En total dispone de **DOS HORAS** para realizar la prueba de este ámbito.
- No escriba en los espacios sombreados. Para las respuestas use los espacios en blanco existentes.
- Escriba con letras mayúsculas los datos que se le piden en el recuadro de esta portada. No se olvide de firmar y poner su nº de DNI/NIE también en el resto de los recuadros donde se indica.
- Lea con atención los enunciados de las preguntas antes de responder, y escriba con letra clara y utilizando bolígrafo azul o negro.
- Si se equivoca, tache el error con una línea: Ejemplo
- Si la equivocación es en una pregunta de elección de respuesta, tache el error y subraye la respuesta correcta: Ejemplo
- Está permitido el uso de calculadora con funciones básicas, pero no se pueden utilizar teléfonos ni otros dispositivos móviles durante la realización de la prueba.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN DE LA PRUEBA

- El ejercicio completo del ámbito científico-tecnológico se califica con un máximo de 100 puntos. Para superar esta prueba es necesario un mínimo de 50 puntos.
- Se valorará el uso de esquemas, dibujos, así como la presentación y la calidad de la redacción.
- Se dará importancia a la claridad y coherencia en la exposición y a la precisión de los conceptos implicados en las explicaciones.
- Las respuestas que lo requieran han de ir acompañadas de sus unidades correspondientes.
- En la corrección de los problemas se valorará el proceso de resolución y el manejo adecuado de los conceptos. Los errores en alguno de los apartados no condicionarán la puntuación de otro, salvo que simplifiquen excesivamente el problema o que la aceptación de los mismos denote una falta de valoración de resultados o desconocimiento de contenidos básicos.
- La puntuación máxima de cada ejercicio se explicita en su enunciado.
- Los errores restan solo en la pregunta que se señale. Las respuestas en blanco no descuentan.

CALENDARIO

- Los resultados provisionales se publicarán en el centro el día 6 julio de 2020; los definitivos, el día 10 de julio.
- Si obtiene el Graduado en Educación Secundaria Obligatoria o supera algún ámbito, no olvide recoger la certificación que lo acredita.

1. Entre unos amigos compran un regalo de cumpleaños teniendo que pagar 12,40€ cada uno. Se incorporan cuatro amigos más y entonces ahora aportan 9,30€ cada uno. (7 puntos)

1.1 ¿Cuál de los siguientes sistemas se corresponde con el enunciado? Señale la opción correcta. (2 puntos)

A	$\begin{cases} 9,30 y = 12,40 x \\ x + 4 = y \end{cases}$	B	$\begin{cases} y + 4 = x \\ 12,40 x + 9,30 y = x \end{cases}$	C	$\begin{cases} y = 12,40 x \\ y = 9,30 (x + 4) \end{cases}$
----------	---	----------	---	----------	---

1.2 Calcula el valor del regalo y cuántos amigos eran al principio. (5 puntos)

2. En la siguiente tabla marca con una X si las estructuras que se indican son características de las células animales, vegetales o de ambas. (10 puntos. 1 punto cada una)

Estructura	Célula animal	Célula vegetal	Ambas
Centrosoma			
Cromosomas			
Mitocondrias			
Cloroplastos			
Retículo endoplásmico			
Ribosomas			
Lisosomas			
Aparato de Golgi			
Pared celular			
Vacuola central			

3. Complete los huecos del siguiente texto con palabras del recuadro inferior. (16 puntos. 2 puntos por término correcto)

El aparato digestivo se encarga de los hasta convertirlos en moléculas de pequeño tamaño, capaces de ser absorbidas por las Se distinguen varias etapas en este proceso: la que se realiza en la boca, el transporte del alimento hacia el, la digestión de los alimentos hasta convertirlos en absorbibles, la absorción, que los conduce a la para distribuirlos a todas las células y la de los restos no asimilados.

Excreción - egestión - células - hígado - masticación - deglución - estómago
nutrientes - alimentos - neuronas - procesar - sangre - masticar

4. Una disolución está formada por 8 g de NaCl y 250 g de agua. Calcule la concentración de la disolución. (6 puntos)

Datos: La densidad de la disolución = $1,08 \text{ g/cm}^3$, $A(\text{Na})=23$ y $A(\text{Cl})=35,4$.

4.1 En gramos por litro (g/l). (3 puntos)

4.2 En tanto por ciento en masa (%p). (3 puntos)

5. El peso de un cuerpo en la tierra es de 500 N. (6 puntos)

Datos: $g(\text{Tierra}) = 9,81 \text{ m/s}^2$, $g(\text{Júpiter}) = 25,1 \text{ m/s}^2$

5.1 ¿Cuál es la masa del cuerpo? (3 puntos)

5.2 Calcular cuál será el peso del mismo cuerpo en Júpiter. (3 puntos)

6. Una bicicleta que se mueve por un tramo de carretera largo va a 36 km/h. (6 puntos)

6.1 Expresar la velocidad en unidades del Sistema Internacional. (1 punto)

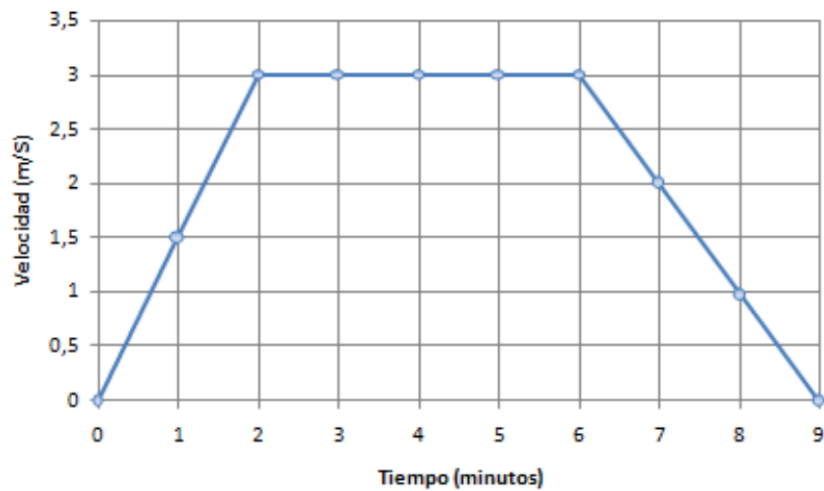
6.2 ¿Qué tipo de movimiento lleva la bicicleta? (1 punto)

6.3 Obtener la Ecuación del Movimiento. (2 puntos)

6.4 ¿Qué espacio recorre en minuto y medio? (2 puntos)

7. Una tienda ha vendido 60 ordenadores, cuyo precio original era de 1200 €, con un descuento del 20% a unos y del 25% a otros. Si se han recaudado 56.400 €, calcule a cuántos ordenadores se les rebajó el 25%. (5 puntos)

8. Dada la siguiente gráfica: (10 puntos)



8.1 Identificar el tipo de movimiento de cada tramo. (3 puntos)

8.2 Indica la velocidad al inicio de cada tramo. (3 puntos)

8.3 Indica la aceleración en cada tramo. (3 puntos)

8.4 Calcula el espacio total recorrido. (1 punto)

9. Dado un triángulo equilátero de lado 8 cm. (12 puntos)

9.1 Realiza un dibujo aproximado del triángulo. (2 puntos)

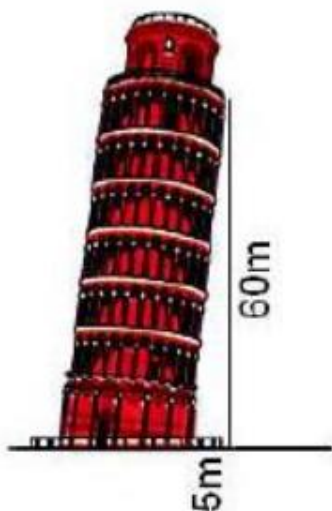
9.2 ¿Cuánto vale cada ángulo de dicho triángulo? (2 puntos)

9.3 Dibuja y calcula el valor de la altura del triángulo. (3 puntos)

9.4 Obtén el área del triángulo. (3 puntos)

9.5 ¿Cuál será el lado de un cuadrado de área igual al triángulo propuesto? (2 puntos)

10. La Torre de Pisa está inclinada de modo que su pared lateral forma un triángulo rectángulo de catetos 5 metros y 60 metros. ¿Cuánto mide la pared lateral? (6 puntos)



11. Si un ordenador consume 400 W, enchufado a la red doméstica de 230 V, calcula: (6 puntos)

11.1 ¿Cuánta intensidad de corriente tiene? (2 puntos)

11.2 ¿Cuál es la resistencia que presenta el aparato? (2 puntos)

11.3 Calcular el coste mensual (30 días) de la energía consumida por el aparato, sabiendo que funciona 3 horas diarias y el coste es de 0,13€/ kwh. (2 puntos)

12. Se realiza una encuesta a un grupo de 20 personas acerca del número de veces que acuden al cine a lo largo de un año, obteniéndose las siguientes respuestas: (10 puntos)

5, 4, 1, 4, 2, 7, 2, 4, 5, 1, 2, 6, 5, 3, 2, 2, 8, 3, 2, 5

12.1 ¿Qué tipo de variable estadística es? (1 punto)

A	Variable estadística Cuantitativa Continua
B	Variable estadística Cualitativa
C	Variable estadística Cuantitativa Discreta
D	Variable estadística Cualitativa Discreta

La respuesta es: _____

12.2 Completa la siguiente tabla de frecuencias. (5 puntos)

x_i	f_i	F_i	$x_i \cdot f_i$	h_i
TOTAL				

12.3 Calcula la media, la moda y la mediana. (3 puntos)

12.4 ¿Qué porcentaje de personas están por encima de la asistencia media? (1 punto)

DNI: _____

Firma: