

**PRUEBA PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
GRADUADO EN EDUCACIÓN SECUNDARIA**

1er APELLIDO
2º APELLIDO
NOMBRE.....HOMBRE <input type="checkbox"/> MUJER <input type="checkbox"/>
EDAD.....FECHA DE NACIMIENTO.....
LOCALIDAD.....PROVINCIA.....
PROFESIÓN.....
LUGAR DE EXAMEN.....
FECHA.....

PRIMERA PARTE

OCTUBRE 2008

Observación: Esta parte de la prueba se presenta en castellano y en valenciano. Deberá elegir solamente una de las opciones.

CIENTIFICOTECNOLÓGICO

·Módulo de Procesos e Instrumentos Matemáticos

·Módulo de Naturaleza, Ecología y Salud

·Módulo de Ciencias y Tecnología

PROCESOS E INSTRUMENTOS MATEMÁTICOS

1. Voy paseando desde mi pueblo al de al lado y ya me he cansado. Llevo recorridos los $\frac{7}{15}$ del camino y aún me queda $\frac{1}{3}$ de Km. para llegar a la mitad. **¿Qué distancia hay entre los dos pueblos ?**

2. En una oposición que consta de un test, una persona contesta 45 preguntas y obtiene 183 puntos. Por cada pregunta bien contestada dan 5 puntos y por cada una mal contestada quitan 2 puntos. **¿Cuántas contestó bien y cuántas mal?**

3. Se ha construido un depósito de 1,5 metros de largo, 1 metro de ancho y 0,50 metros de alto.

a) **Calcula los litros de agua que contiene cuando está lleno.**

4. En un gimnasio la hora de clase cuesta 7,25€.

a) **Completa la tabla donde se especifique lo que cuesta 1, 2, 3, 4 y 5 horas de clase.**

Horas de clase	1	2	3	4	5
€					

b) **Representa la tabla en unos ejes cartesianos.**

5. Un grupo de amigas deciden ponerse juntas a régimen de adelgazar. En el momento de empezar sus pesos son:

80, 77, 76, 62, 68, 71, 67, 71

a) **¿Cuál es el peso medio de las amigas?**

b) **¿Y la moda?**

PUNTUACIÓN TOTAL: PROCESOS E INSTRUMENTOS MATEMÁTICOS

NATURALEZA, ECOLOGÍA Y SALUD

1. ¿Qué quiere decir que una especie está en “vias de extinción”? ¿Y que está “protegida”? ¿Conoces algunos casos? ¿Sabes medidas concretas que se toman para protegerlas? Razona tu respuesta.

2. Empareja cada órgano o glándula con el producto que segrega:

	Órgano/ glándula		Producto
1	Parótida	a	Bilis
2	Páncreas	b	Jugo gástrico
3	Hígado	c	Saliva
4	Estómago	d	Insulina

3. Los microorganismos no siempre deterioran los alimentos, muchos de ellos nos ayudan a mejorarlos o a fabricarlos. **Pon ejemplos de esos alimentos que son fabricados por microorganismos en colaboración con el hombre.**

4. Indica si son verdaderas (V) o falsas (F) cada una de las siguientes afirmaciones:

a	Las patatas, legumbres y cereales, con sus derivados el pan y las pastas, nos proporcionan almidón, que es un glúcido complejo o de asimilación lenta	
b	Los ácidos grasos insaturados elevan el nivel de colesterol (LDL) y se asocian a problemas cardiovasculares por lo que se deben tomar con moderación	
c	Las frutas, la leche, la caña de azúcar y la remolacha azucarera nos proporcionan glúcidos complejos o de asimilación lenta	
d	Los ácidos grasos insaturados son líquidos a temperatura ambiente y provienen de vegetales, semillas, pescados	

5. Las aves no tienen dientes y, sin embargo, en su dieta incluyen los granos de cereales, que son muy duros. ¿Sabes cómo solucionan el problema?

PUNTUACIÓN TOTAL: NATURALEZA, ECOLOGÍA Y SALUD

CIENCIAS Y TECNOLOGÍA

1. Sabiendo que la densidad del aluminio es 2700 kg/m^3 , calcula la masa de un bloque de aluminio de dimensiones 5 m de largo, 1 m de ancho y 3 m de alto.

2. Elige la respuesta correcta:

a) Los átomos del mismo elemento que se diferencian en el número de neutrones se denominan:

- Aniones
- No existen
- Isótopos
- Cationes

b) La evaporación del alcohol se trata de:

- Un cambio químico
- Un cambio sistemático
- Un cambio físico
- Un cambio energético

c) Una reacción entre un ácido y una base se denomina también:

- Combustión
- Neutralización
- Síntesis
- Oxidación

d) La unidad de Potencia del sistema internacional es el:

- kW-h
- El newton
- El watio
- El julio

3. Si un átomo neutro tiene 17 electrones y 19 neutrones. **Contesta las siguientes cuestiones:**

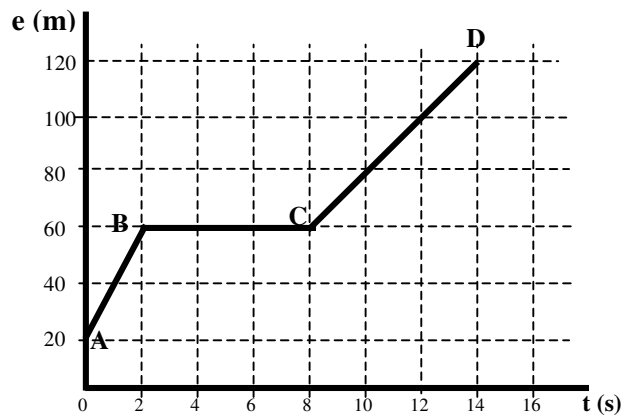
a) ¿Cuál será su número atómico Z? _____

b) ¿Cuántos protones tendrá? _____

4. La siguiente gráfica describe el espacio recorrido por un cuerpo a medida que transcurre el tiempo, **obsérvala detenidamente y responde a las siguientes preguntas:**

a) Indica qué tipo de movimiento lleva el cuerpo en el tramo AB.

b) ¿Qué ocurre en el tramo BC?.



c) Calcula la velocidad media.

5. Un secador de pelo tiene una potencia de 750 W. ¿Cuánta energía consumirá una persona si tarda media hora en secarse el pelo? Expresa el resultado en julios y en Kw-h.

PUNTUACIÓN TOTAL: CIENCIAS Y TECNOLOGÍA

**PROVA PER A L'OBTENCIÓ DEL TÍTOL DE
GRUAT EN EDUCACIÓ SECUNDÀRIA**

1r COGNOM
2n COGNOM
NOM.....HOME <input type="checkbox"/> DONA <input type="checkbox"/>
EDAT.....DATA DE NAIKEMENT.....
LOCALITAT.....PROVÍNCIA.....
PROFESSIÓ.....
LLOC D'EXAMEN.....
DATA.....

PRIMERA PART

OCTUBRE 2008

Observació: Esta part de la prova es presenta en castellà i en valencià. Ha d'elegir sols una de les opcions.

CIENTIFICOTECNOLÒGIC

·Mòdul de Processos i Instruments Matemàtics

·Mòdul de Naturalesa, Ecologia i Salut

·Mòdul de Ciències i Tecnologia

PROCESSOS I INSTRUMENTS MATEMÀTICS

1. Vaig passejant des del meu poble al del costat i ja m'he cansat. Porte recorreguts els $\frac{7}{15}$ del camí i encara em queda $\frac{1}{3}$ de Km. per a arribar a la mitat. **Quina distància hi ha entre els dos pobles ?**

2. En una oposició que consta d'un test, una persona contesta 45 preguntes i obté 183 punts. Per cada pregunta ben contestada donen 5 punts i per cada una mal contestada lleven 2 punts. **Quantes va contestar bé i quantes mal?**

3. S'ha construït un depòsit d'1,5 metres de llarg, 1 metre d'ample i 0,50 metres d'alt.
a) **Calcula els litres d'aigua que conté quan està ple.**

4. En un gimnàs tenen la tarifa següent:

Matrícula: 15€.

Hora de classe: 6 €.

a) **Quant pagaries per 3 hores de classe?**

b) **Completa la taula on s'especifique el que costa 1, 2, 3, 4 i 5 hores de classe.**

Hores de classe	1	2	3	4	5
€					

c) **Representa la taula en uns eixos cartesianes.**

5. Un grup d'amigues decidixen posar-se juntes a règim d'aprimar-se. En el moment de començar els seus pesos són:

80, 77, 76, 62, 68, 71, 67, 71

a) **Quin és el pes mitjà de les amigues?**

b) **I la moda?**

PUNTUACIÓ TOTAL: PROCESSOS I INSTRUMENTS MATEMÀTICS

NATURALES, ECOLOGIA I SALUT

1. Què vol dir que una espècie està en “vies d'extinció”? I que està “protegida”? Coneixes alguns casos? Saps mesures concretes que es prenen per a protegir-les? Raona la teua resposta.

2. Emparella cada òrgan o glàndula amb el producte que segrega:

	Òrgan/ glàndula		Producte
1	Paròtide	a	Bilis
2	Pàncrees	b	Suc gàstric
3	Vesícula	c	Saliva
4	Estómac	d	Insulina

3. Els microorganismes no sempre deterioren els aliments, molts d'ells ens ajuden a millorar-los o a fabricar-los. Posa exemples d'eixos aliments que són fabricats per microorganismes en col·laboració amb l'home.

4. Indica si són verdaderes (V) o falses (F) cada una de les afirmacions següents:

a	Les creïlles, llegums i cereals, amb els seus derivats el pa i les pastes, ens proporcionen midó, que és un glúcid complex o d'assimilació lenta	
b	Els àcids grassos insaturats eleven el nivell de colesterol (LDL) i s'associen a problemes cardiovasculars pel que s'han de prendre amb moderació	
c	Les fruites, la llet, la canya de sucre i la remolatxa sucrera ens proporcionen glúcids complexos o d'assimilació lenta	
d	Els àcids grassos insaturats són líquids a temperatura ambient i provenen de vegetals, llavors, peixos	

5. Les aus no tenen dents i, no obstant, en la seua dieta inclouen els grans de cereals, que són molt durs. Saps com solucionen el problema?

PUNTUACIÓ TOTAL: NATURALESA, ECOLOGIA I SALUT

CIÈNCIES I TECNOLOGIA

1. Sabent que la densitat de l'alumini és 2700 kg/m^3 , calcula la massa d'un bloc d'alumini de dimensions 5 m de llarg, 1 m d'ample i 3 m d'alt.

2. Tria la resposta correcta:

a) Els àtoms del mateix element que es diferencien en el nombre de neutrons es denominen:

Anions

No existixen

Isòtops

Cations

b) L'evaporació de l'alcohol es tracta de:

Un canvi químic

Un canvi sistemàtic

Un canvi físic

Un canvi energètic

c) Una reacció entre un àcid i una base es denomina també:

Combustió

Neutralització

Síntesi

Oxidació

d) La unitat de Potència del sistema internacional és el:

Kwh

El newton

El watio

El juliol

3. Si un àtom neutre té 17 electrons i 19 neutrons. **Contesta les qüestions següents:**

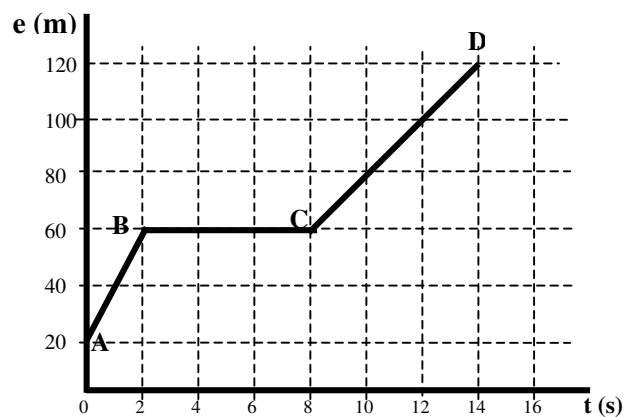
a) Quin serà el seu número atòmic Z? _____

b) Quants protons tindrà? _____

4. La següent gràfica descriu l'espai recorregut per un cos a mesura que transcorre el temps, **observa-la detingudament i respon a les preguntes següents:**

a) Indica quin tipus de moviment porta el cos en el tram AB.

b) Què ocorre en el tram BC?.



c) Calcula la velocitat mitjana.

5. Un eixugador de pèl té una potència de 750 W. **Quanta energia consumirà una persona si tarda mitja hora a assecar-se el pèl? Expressa el resultat en julios i en KWh.**

PUNTUACIÓ TOTAL: CIÈNCIES I TECNOLOGIA