

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

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

PRIMERA PART

OCTUBRE 2012

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

CIENTIFICOTECNOLÒGIC

- Mòdul: Processos i Instruments Matemàtics**
- Mòdul: Naturalesa, Ecologia i Salut**
- Mòdul: Ciències i Tecnologia**

PROCESSOS I INSTRUMENTS MATEMÀTICS

1. Si comprem un quilo de taronges i tres de pomes ens gastem 9 €. Si comprem tres quilos de taronges i un de pomes ens gastem 7,8 €.

Planteja un sistema i calcula el preu del quilo de taronges i de pomes.

2. Un depòsit d'aigua té forma de cilindre l'altura del qual mesura 6 metres i el diàmetre de la base 8 metres. **Calcula els litres que caben en el depòsit.**

3. Resol l'equació: $\frac{2x-3}{3} - 2(-x+4) = 3x - 6$

4. En una enquesta se'ls pregunta a dotze persones sobre el nombre de televisors que tenen a casa. Les dotze respostes són: 2, 1, 1, 0, 1, 4, 2, 0, 1, 2, 3, 4.

Calcula:

a) La mitjana i la moda del nombre de televisors per casa.

b) Si triem una d'estes persones a l'atzar, calcula la probabilitat que tinga més de dos televisors en sa casa.

5. Calcula el màxim comú divisor i el mínim comú múltiple de 84 i 120.

Una vegada calculats comprova la propietat següent: *“el producte de dos números és igual al producte del seu màxim comú divisor pel seu mínim comú múltiple”*.

**PUNTUACIÓ TOTAL: PROCESSOS I INSTRUMENTS
MATEMÀTICS**

NATURALES, ECOLOGIA I SALUT

1. Completa el quadro inferior escrivint (V) o (F), segons siguen verdaderes o falses cada una de les següents afirmacions, i corregix les que siguen falses.

- A. Les plaques litosfèriques són capes rígides formades per l'escorça terrestre i la part superior del manto.
- B. La distribució geogràfica mundial de volcans i terratrèmols coincideix amb els límits entre plaques.
- C. Les dorsals s'originen en zones on col·lidixen les plaques.
- D. Els desplaçaments de les plaques són causades per l'energia tèrmica de l'interior de la Terra ajudada per l'energia gravitatòria.
- E. Totes les roques es formen en l'exterior de la Terra.

	V/F	Si és falsa, explica el perquè:
A		
B		
C		
D		
E		

2. Contesta les qüestions següents:

- a) Què entenem per salut?

- b) Segons el seu origen, les malalties es dividixen en infeccioses i no infeccioses. Quina diferència hi ha entre elles? Indica tres exemples de cada una d'elles.

3. Indica a quin problema ambiental del nostre planeta fa referència cada una de les afirmacions següents:

Tala a gran escala de grans superfícies forestals.	
Explotació excessiva dels recursos naturals del planeta.	
Condicció atmosfèrica en què certes substàncies o formes d'energia aconseguixen concentracions elevades sobre el seu nivell ambiental normal com per a produir un efecte nociu en els humans, els animals, la vegetació o els materials.	
Disminució de la varietat d'espècies que habiten el nostre planeta.	
Alteració física, química o biològica de l'aigua, de manera que es perjudica la seua qualitat i la seua posterior utilització.	

4. Explica què són els aliments transgènics. Creus que fabricar productes transgènics resol el problema de la fam en el món?

5. Escribe les parts de l'aparell respiratori i explica el seu funcionament.

PUNTUACIÓ TOTAL: NATURALESA, ECOLOGIA I SALUT

CIÈNCIES I TECNOLOGIA

1. Completa la taula següent:

NOM	FÓRMULA QUÍMICA	SÍMBOL	TIPUS D'ENLLAÇ
Aigua	H ₂ O		Enllaç covalent
Ferro			
Diòxid de carboni			
Clorur de sodi			
	NH ₃		

2. Quan es crema el gas metà (CH₄), reacciona amb l'oxigen (O₂) i es forma diòxid de carboni (CO₂) i vapor d'aigua (H₂O).

a) Indica el tipus de reacció de què es tracta.

b) Indica els reactius i els productes.

3. Transforma a la unitat corresponent del sistema internacional:

120 cm

500000 mg

36 km/h

1,5 litres

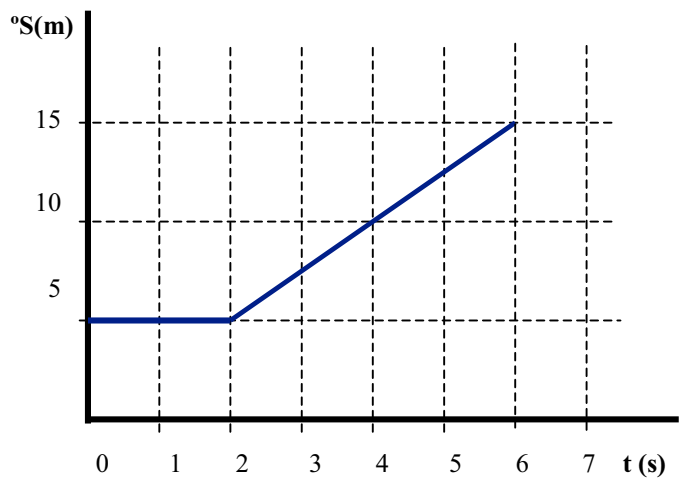
4. Completa amb algun dels termes que hi ha en el requadro.

WAN, circulars, trenats, sintonia, bus, mecànica, extenses, LAN, d'estrela, mòdem, de fibra òptica, electromagnètica, híbrida, amplada de banda, MAN, en anell, accelerats, coaxials, TCP/IP, xarxa, router.

- a) Un conjunt d'ordinadors que es troben comunicats entre si amb l'objecte de compartir informació i recursos es diu que es troben en _____.
- b) Els protocols utilitzats en internet per a comunicació entre ordinadors reben el nom de _____.
- c) Les xarxes d'àrea extensa són xarxes _____.
- d) Quan tots els ordinadors estan units a un mateix punt comú anomenat concentrador parlem de xarxa _____.
- e) Els cables _____ tenen un nucli central de vidre o de plàstic pel qual circula la llum rebotant per reflexió en les parets opaques.

5. Determina a la vista de la gràfica:

- a) El tipus de moviment de 0 a 2 segons. Justifica la teua resposta.
- b) L'espai i velocitat del tram comprés entre 2 i 6 segons.



PUNTUACIÓ TOTAL: CIÈNCIES I TECNOLOGIA