

**PROVA D'ACCÉS A CICLES FORMATIUS DE GRAU MITJÀ
JUNY 2018
PART CIENTÍFICA, MATEMÀTICA I TÈCNICA
B) CIÈNCIES NATURALS
Duració: 45 minuts**

Pregunta 1. (2 punts) Indica per a cada afirmació si és vertadera (V) o falsa (F):

a) La fórmula SCl_2 correspon al clorur de sodi	
b) Les molècules estan formades per la unió de dos o més àtoms	
c) L'evaporació de l'aigua és un canvi químic	
d) Els protons no tenen càrrega elèctrica	
e) L'aigua embotellada és una mescla homogènia	
f) Les mitocòndries són l'òrganul encarregat de la respiració cel·lular	
g) La major part de la digestió química es realitza a l'estómac	
h) Els antibiòtics s'utilitzen per a tractar infeccions provocades per virus	

Pregunta 2. L'energia potencial d'un objecte depèn de la massa d'aquest i de l'altura a què estiga situat (a més de la gravetat mitjana de la Terra que podem arrodonir a 10 m/s^2).

a) **(1,4 punts)** A quina altura ha d'estar elevat un test de 5kg perquè la seua energia potencial siga de 80 Joules?

b) **(0,6 punts)** En caure, l'energia potencial es transforma en un altre tipus d'energia i el test arribarà al sòl amb una certa velocitat. Amb quina fórmula podríem calcular eixa velocitat? (No cal fer el càlcul)

CRITERIS D'AVUACIÓ I QUALIFICACIÓ

La qualificació d'aquesta part o apartat s'adaptarà al que estableix la Resolució de 13 de febrer de 2018, de la Direcció General de Formació Professional i Ensenyaments de Règim Especial, per la qual es convoquen proves d'accés als cicles formatius de Formació Professional (DOGV 13.03.2018).

Pregunta 3. Respecte al medi ambient natural:

a) **(1,4 punts)** Defineix els conceptes: biocenosi i biòtop

b) **(0,6 punts)** Indica, subratllant, quins dels següents factors d'un ecosistema són abiòtics:

conill, pi, temperatura mitjana, bacteris del sòl, fongs, precipitacions anuals, tipus de roca.

Pregunta 4. Quasi totes les fonts d'energia, siguen o no renovables, poden produir impactes o riscos durant la seua obtenció o utilització.

a) **(1,4 punts)** Indica a quin tipus d'energia poden correspondre els següents impactes o riscos (la primera línia és un exemple)

Impactes o Riscos	Tipus d'energia
Obtinguda dels pous petrolífers, en cremar-se contribueix a l'efecte hivernacle, però no produeix pluja àcida, ja que al ser un destil·lat, no té tanta concentració de sofre i nitrogen	Gas natural
Interromp la migració d'algunes espècies de peixos de riu.	
Aus migratòries poden morir atrapades	
Genera residus perillosos que han d'emmagatzemar-se durant generacions	
Pot produir <i>marea negra</i> , en cas d'accident, durant el seu transport	
Si s'obté de cultius vegetals, s'ocupa el sòl per a produir combustible en lloc d'aliments	

b) **(0,6 punts)** Quines de les anteriors fonts d'energia són renovables?

CRITERIS D'AVUACIÓ I QUALIFICACIÓ

La qualificació d'aquesta part o apartat s'adaptarà al que estableix la Resolució de 13 de febrer de 2018, de la Direcció General de Formació Professional i Ensenyaments de Règim Especial, per la qual es convoquen proves d'accés als cicles formatius de Formació Professional (DOGV 13.03.2018).

Pregunta 5. En les malalties infeccioses els microorganismes es comporten com a antígens en el nostre organisme i l'obliguen a defensar-se. Aquesta defensa es fa fonamentalment mitjançant el *sistema immunitari* fabricant anticossos que neutralitzen l'antigen.

a) **(1 punt)** Explica breument com funcionen les vacunes

b) **(0,5 punts)** Diries que les vacunes són un tipus d'immunització activa o passiva? Per què?

c) **(0,5 punts)** Per què la vacuna per a la grip no serveix també per al tètanus?

CRITERIS D'AVUACIÓ I QUALIFICACIÓ

La qualificació d'aquesta part o apartat s'adaptarà al que estableix la Resolució de 13 de febrer de 2018, de la Direcció General de Formació Professional i Ensenyaments de Règim Especial, per la qual es convoquen proves d'accés als cicles formatius de Formació Professional (DOGV 13.03.2018).