



PRUEBA DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR
PARTE ESPECÍFICA CIENCIAS E INGENIERIA
CONVOCATORIA 2018

Resolución 35/2018, de 13 de febrero

FÍSICA Y QUÍMICA

CALIFICACIÓN

APELLIDOS

.....

NOMBRE

.....

DNI/TIE

.....

Dato: $g = 9.8 \text{ m/s}^2$

1. Un agricultor desea abonar un campo y duda en utiliza nitrato de chile (NaNO_3) o nitrato amónico (NH_4NO_3). ¿Qué porcentaje en masa de nitrógeno tiene cada compuesto?

Como decide cambiar y antes empleaba 320 kg de nitrato de chile para abonar su campo ¿Qué cantidad de nitrato amónico deberá añadir a la tierra para que no se modifique la aportación de nitrógeno fertilizante al terreno?

Datos: Masas atómicas: H = 1; N = 14; O = 16 y Na = 23 u

PRUEBA DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR
PARTE ESPECÍFICA CIENCIAS E INGENIERIA
CONVOCATORIA 2018

Resolución 35/2018, de 13 de febrero

FÍSICA Y QUÍMICA

2. Desde una terraza se deja caer una pelota. Un vecino situado en el tercer piso (a 9 m del suelo) la ve pasar 2 segundos después. Calcula:
- a) velocidad con la que pasa
 - b) altura del edificio
 - c) velocidad con la que llega al suelo



**PRUEBA DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR
PARTE ESPECÍFICA CIENCIAS E INGENIERIA
CONVOCATORIA 2018**

Resolución 35/2018, de 13 de febrero

FÍSICA Y QUÍMICA

3. Dejamos una caja de 5 kg de masa sobre un plano inclinado de 20° . ¿Cuál debe de ser el mínimo coeficiente de rozamiento para que la caja no deslice? Si el coeficiente de rozamiento fuera la mitad del calculado ¿Qué fuerza habría que hacer paralela al plano para que bajará con velocidad constante?



**PRUEBA DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR
PARTE ESPECÍFICA CIENCIAS E INGENIERIA
CONVOCATORIA 2018**

Resolución 35/2018, de 13 de febrero

FÍSICA Y QUÍMICA

4. Calcula el trabajo realizado por el motor de un coche de 1200 kg de masa para pasar su velocidad de 30 a 60 km/h. Si ese trabajo se aplicara para elevar el coche ¿Hasta qué altura lo podría levantar? No considerar fuerzas de rozamiento.



**PRUEBA DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR
PARTE ESPECÍFICA CIENCIAS E INGENIERIA
CONVOCATORIA 2018**

Resolución 35/2018, de 13 de febrero

FÍSICA Y QUÍMICA

5. En el fondo de una presa que retiene agua hasta una altura de 30 m hay una compuerta de seguridad de 1 m de radio. ¿Cuál es la presión que soporta la compuerta? ¿Qué fuerza ejerce el agua sobre la compuerta?

Datos: $d_{\text{agua}} = 1 \text{ g/cm}^3$