UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA

PRUEBAS DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD PARA MAYORES DE VEINTICINCO AÑOS. Curso 2018/2019

Universidad de Extremadura

OPCIÓN B: Ciencias

Tiempo máximo de la prueba 2 HORAS

El alumno elegirá uno de los dos repertorios siguientes:

REPERTORIO A

1) Resuelve la ecuación:

$$\frac{4}{x-1}=\frac{2}{2x+1}$$

2) Un niño deja caer una pelota de tenis desde un tercer piso que está a 12 m del suelo. Calcular: a) el tiempo que tarda en llegar al suelo; b) la velocidad de la pelota cuando impacta con el suelo.

3) Número atómico y número másico.

REPERTORIO B

1) Las notas de un alumno en cada una de las materias de las que se ha examinado han sido: Matemáticas (10); Geografía (4´5); Física y Química (5´8); Historia (6´5); Filosofía (7´8); Lengua (8´7) e Inglés (7´5). Halla la nota media y la desviación típica de las calificaciones, indicando las expresiones matemáticas utilizadas.

2) Calcular la frecuencia y el período de una onda de 0,8 m de longitud de onda que se propaga a lo largo de una cuerda con una velocidad de 20 m/s.

3) Ajusta las siguientes reacciones químicas:

   a) $N_2 + H_2 \text{ <--> } NH_3$

   b) $KClO_3 \text{ <--> } KCl + O_2$