



Nombre:		
Curso:	2º ESO A	Examen I
Fecha:	28 de septiembre de 2017	1ª Evaluación

**1.-** Realiza paso a paso las siguientes operaciones combinadas: (2 puntos)

a)  $\left[3 \cdot (5^2 - \sqrt{16}) \cdot 2^2\right] : (2 \cdot \sqrt{49}) = 18$

b)  $3 - [16 : (-2)] - [2 - 5 \cdot 3] + (-2)^3 : (-2) = 28$

c)  $1 - (-2) - (-2) - 1 \cdot (-1 \cdot 3 - 1) = 9$

d)  $\left[\sqrt{36} : 3 \cdot (3^2 - 5) + 4^2 \cdot (\sqrt{16} - 2) : 2\right] : (16^2 : \sqrt{16} \cdot 8^3)^0 = 24$

**2.-** Realiza paso a paso las operaciones con fracciones: (2 puntos)

$$\frac{3}{15} + \frac{7}{10} - 5 = \frac{-41}{10}; 3 + \frac{2}{7} \left(1 - \frac{1}{3}\right) = \frac{67}{21}; \left(\frac{1}{4} - \frac{1}{3}\right) + \left(\frac{3}{4} - \frac{2}{5}\right) : \frac{7}{10} = \frac{5}{12}; 5 : \left(\frac{1}{2} + 1\right)^2 - 3 : \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{4}\right) = \frac{-88}{9}$$

**3.-** Realiza paso a paso y utilizando las propiedades de las potencias las siguientes operaciones: (2 puntos)

a)  $(5^8 \cdot 5^4) : (5^2)^5 = 5^2$

b)  $\left[(-3)^3\right]^3 : \left[(-3)^2 \cdot (-3)^3\right] = 3^4$

c)  $\left[(6^2)^2 \cdot 4^4\right] : (2^3)^4 = 3^4$

d)  $8^4 : (2^5 \cdot 4^2) = 2^3$

**4.-** Un día de invierno amaneció a 3 grados bajo cero. A las doce del mediodía la temperatura había subido 8 grados, y hasta las cuatro de la tarde subió 2 grados más. Desde las cuatro hasta las doce de la noche bajó 4 grados, y desde las doce a las 6 de la mañana bajó 5 grados más. ¿Qué temperatura hacía a esa hora? (1,5 puntos)

**Sol: -2°C**

**5.-** Tres niñas se reparten cierta cantidad de dinero. La primera recibe 55 euros, la segunda 5 euros más que la primera y la tercera igual que las otras dos juntas. ¿Cuánto dinero se repartieron entre las tres niñas? (1,5 puntos)

**Sol: 230 €**

**6.-** En la panadería de la esquina hay napolitanas recién hechas cada 10 minutos, ensaimadas cada 14 minutos y rosquillas cada 28 minutos. Si a las 11 y 45 de la mañana pude comprar un producto de cada, recién hechos. ¿A qué hora podré volver a repetir una compra igual? (1 punto)

**Sol: A las 14:05 h**

**BONUS.-** Un comerciante gasta 2.000 € en la compra 150 cajas de manzanas de 30 kg cada una. Gasta en el transporte 1 € por caja. Después las envasa en saquitos de 5 kg que vende a 4 € cada uno. Si al envasar la mercancía retira 300 kg de manzanas por estar defectuosas y éstas las vende a una granja como alimento de animales a 1€ cada 6 kilos. ¿A cuánto ascienden sus beneficios totales?

**Sol: 1260 €**





Nombre:		
Curso:	2º ESO B - C	Examen I
Fecha:	29 de septiembre de 2017	1ª Evaluación

**1.-** Realiza paso a paso las siguientes operaciones combinadas: (2 puntos)

a)  $[3 \cdot (5^2 - \sqrt{16}) \cdot 2^2] : (2 \cdot \sqrt{49}) = 18$

b)  $3 - [16 : (-2)] - [2 - 5 \cdot 3] + (-2)^3 : (-2) = 28$

c)  $1 - (-2) - (-2) - 1 \cdot (-1 \cdot 3 - 1) = 9$

d)  $[\sqrt{36} : 3 \cdot (3^2 - 5) + 4^2 \cdot (\sqrt{16} - 2) : 2] : (16^2 : \sqrt{16} \cdot 8^3)^0 = 24$

**2.-** Realiza paso a paso las operaciones con fracciones: (2 puntos)

$$\frac{3}{15} + \frac{7}{10} - 5 = \frac{-41}{10}; 3 + \frac{2}{7} \left(1 - \frac{1}{3}\right) = \frac{67}{21}; \left(\frac{1}{4} - \frac{1}{3}\right) + \left(\frac{3}{4} - \frac{2}{5}\right) : \frac{7}{10} = \frac{5}{12}; 5 : \left(\frac{1}{2} + 1\right)^2 - 3 : \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{4}\right) = \frac{-88}{9}$$

**3.-** Realiza paso a paso y utilizando las propiedades de las potencias las siguientes operaciones: (2 puntos)

a)  $(5^8 \cdot 5^4) : (5^2)^5 = 5^2$

b)  $[(-3)^3]^3 : [(-3)^2 \cdot (-3)^3] = 3^4$

c)  $[(6^2)^2 \cdot 4^4] : (2^3)^4 = 3^4$

d)  $8^4 : (2^5 \cdot 4^2) = 2^3$

**4.-** Ayer, la temperatura a las nueve de la mañana era de 15° C. A mediodía había subido 6° C, a las cinco de la tarde marcaba 3° C más, a las nueve de la noche había bajado 7° C y a las doce de la noche aún había bajado otros 4° C. ¿Qué temperatura hacía a medianoche? (1,5 puntos)

**Sol: 13 °C**

**5.-** En un museo, la visita es guiada y entran 25 personas cada 25 minutos. La visita dura 90 minutos. El primer grupo entra a las 9:00 **a)** ¿Cuántos visitantes hay dentro del museo a las 10:00? **b)** ¿Cuántos hay a las 11:15? (1,5 puntos)

**Sol: 75 personas; b) 100 personas**

**6.-** En una parada de autobús de Bd. d'Anfa coinciden tres líneas de autobús. Su frecuencia es de 10, 15 y 18 minutos. Han coincidido a las 8:40 h de la mañana. ¿A qué hora vuelven a coincidir los tres autobuses en esa parada? (1 punto)

**Sol: A las 10:10 h**

**BONUS.-** En una excursión a Sierra Nevada de 2º de ESO del JRJ, cada 3 alumnos comparten una mochila, cada 4 una brújula y cada 6 un mapa. Si entre mochilas, brújulas y mapas hay 27 objetos, ¿cuántos alumnos participan en la excursión?

**Sol: 36 miembros**

