



Nombre:		
Curso:	2º ESO ABC	Examen V.I.P.
Fecha:	Junio de 2018	<i>Para superar el examen hay que obtener como mínimo 4,5 puntos. Suerte ☺</i>

A) (0,5 p) Calcula: $\frac{1}{3} - \frac{3}{6} \cdot \frac{7}{2} - \left(\frac{3}{2}\right)^2 : \frac{6}{5} - \left(\frac{5}{4} : 3\right) =$

B) (0,75 p) Se ha estudiado como emplean su tiempo los alumnos al realizar un examen de matemáticas y se ha observado que un tercio del tiempo no escriben nada. Los dos quintos del tiempo restante lo pasan haciendo operaciones “en sucio” y lo que queda es lo que realmente emplean en escribir el examen.

- 1) Qué fracción del tiempo total pasa un alumno haciendo operaciones en sucio?
- 2) ¿Qué fracción del tiempo total pasa haciendo el examen?
- 3) Si la clase es de 55 minutos, ¿cuánto tiempo emplean en escribir el examen?

C) (0,5 p) Yassine prepara una limonada con 12 litros de agua y 8 litros de zumo de limón. ¿Cuál es el tanto por ciento de zumo de limón que hay en la limonada?

D) (0,75 p) Resolver la ecuación: $\frac{1}{4} \cdot \frac{2x+1}{3} - \frac{-3(1-2x)}{4} = \frac{4}{3}$

E) (0,75 p) María, Fátima y Ghali han participado en una compañía de recogida de papel. María ha recogido el triple que Gali, y Fátima, el doble que María. Calcula cuánto ha recogido cada uno si el total ha sido de 840 kilogramos. Plantea una ecuación y resuelve el problema.

F) (1 p) Se ha comprado aceite de Argan de Agadir a 2,5 €/litro y se ha mezclado con otro de Essaouira de 2,7 €/litro. Halla la cantidad que entra de cada clase para obtener 100 litros de mezcla de 2,55 euros/litro.

G) (0,5 p) Un granjero tiene pienso en su almacén para alimentar a 2.500 gallinas durante 60 días. ¿Cuántas gallinas debe sacrificar si desea que el pienso le dure 80 días?

H) (0,5 p) Un gran árbol, a las once de la mañana de cierto día, arroja una sombra de 3 metros. Próximo a él, un cobertizo de 2 metros de altura proyecta una sombra de 50 cm. ¿Cuál es la altura del árbol?

I) (1 p) Las paredes de un pozo de 12 m de profundidad y 1'6 m de diámetro han sido recubiertas de cemento. El precio del cemento es de 40 € el metro cuadrado. ¿Cuál ha sido el coste?

J) (0,75 p) En un nivel de God of War entramos en una habitación de dimensiones son 3 m, 4 m y 12 metros. Kratos, hablando de geometría con su hijo, le pregunta por la longitud de la diagonal de la habitación en la que se encuentran. ¿Cuál sería tu respuesta?

K) (0,5 p) Resuelve el siguiente sistema:
$$\begin{cases} \frac{x}{2} + \frac{y}{3} = 3 \\ 5x + 2y = 4x + 10 \end{cases}$$

A) (0,5 p) Calcula: $\frac{1}{3} - \frac{3}{6} \cdot \frac{7}{2} - \left(\frac{3}{2}\right)^2 : \frac{6}{5} - \left(\frac{5}{4} : 3\right) =$

Sol: -89/24

B) (0,75 p) Se ha estudiado como emplean su tiempo los alumnos al realizar un examen de matemáticas y se ha observado que un tercio del tiempo no escriben nada. Los dos quintos del tiempo restante lo pasan haciendo operaciones “en sucio” y lo que queda es lo que realmente emplean en escribir el examen. **a)** Qué fracción del tiempo total pasa un alumno haciendo operaciones en sucio? **b)** Qué fracción del tiempo total pasa haciendo el examen? **c)** Si la clase es de 55 minutos, ¿cuánto tiempo emplean en escribir el examen?

Sol: a) 4/15; b) 2/5; c) 22 minutos

C) (0,5 p) Yassine prepara una limonada con 12 litros de agua y 8 litros de zumo de limón. ¿Cuál es el tanto por ciento de zumo de limón que hay en la limonada?

Sol: 40 %

D) (0,75 p) Resolver la ecuación: $\frac{1}{4} \cdot \frac{2x+1}{3} - \frac{-3(1-2x)}{4} = \frac{4}{3}$

Sol: x=-3/8

E) (0,75 p) María, Fátima y Ghali han participado en una compañía de recogida de papel. María ha recogido el triple que Gali, y Fátima, el doble que María. Calcula cuánto ha recogido cada uno si el total ha sido de 840 kilogramos. Plantea una ecuación y resuelve el problema.

Sol: Ghali 84 kg, María 252 kg y Fátima 504 Kg.

F) (1 p) Se ha comprado aceite de Argan de Agadir a 2,5 €/litro y se ha mezclado con otro de Essaouira de 2,7 €/litro. Halla la cantidad que entra de cada clase para obtener 100 litros de mezcla de 2,55 euros/litro.

Sol: 75 litros de aceite de Agadir y 25 litros de Essaouira

G) (0,5 p) Un granjero tiene pienso en su almacén para alimentar a 2.500 gallinas durante 60 días. ¿Cuántas gallinas debe sacrificar si desea que el pienso le dure 80 días?

Sol: Ha de matar 625 gallinas.

H) (0,5 p) Un gran árbol, a las once de la mañana de cierto día, arroja una sombra de 3 metros. Próximo a él, un cobertizo de 2 metros de altura proyecta una sombra de 50 cm. ¿Cuál es la altura del árbol?

Sol: 12 metros.

I) (1 p) Las paredes de un pozo de 12 m de profundidad y 1'6 m de diámetro han sido recubiertas de cemento. El precio del cemento es de 40 € el metro cuadrado. ¿Cuál ha sido el coste?

Sol: A=96π/5 m²; P=2.412,74 €

J) (0,75 p) En un nivel de God of War entramos en una habitación de dimensiones son 3 m, 4 m y 12 metros. Kratos, hablando de geometría con su hijo, le pregunta por la longitud de la diagonal de la habitación en la que se encuentran. ¿Cuál sería tu respuesta?

Sol: 13 m

K) (0,5 p) Resuelve el siguiente sistema:
$$\begin{cases} \frac{x}{2} + \frac{y}{3} = 3 \\ 5x + 2y = 4x + 10 \end{cases}$$

S.C.D. (x=4, y=3)