

**Relación de Actividades:** Las Actividades de esta relación, una vez realizadas, deberán ser entregadas al profesor o profesora de Matemáticas del curso actual antes **del día que dicho profesor o profesora indique** ya que esto es imprescindible para poder realizar la prueba correspondiente a la **1ª Parte**. Dicha prueba se realizará en la fecha y hora que oportunamente indicará el profesor o profesora. *Se podrá solicitar al profesor o profesora justificante de entrega.*

Entregar antes del: \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

ALUMNO/A:

CURSO: \_\_\_\_\_ GRUPO: \_\_\_\_\_

**ACTIVIDADES PARA EL ALUMNADO DE 4º DE E.S.O. CON LA ASIGNATURA DE MATEMÁTICAS DE 3º DE E.S.O. PENDIENTE**

FRACCIONES Y DECIMALES

1. Hallar el valor de cada letra para que las siguientes fracciones sean equivalentes:

$$\frac{a}{21} = \frac{104}{b} = \frac{c}{63} = \frac{13}{7} = \frac{143}{70+d}$$

2. Realiza estas operaciones:

a)  $3 - \frac{1}{4}$     b)  $\frac{7}{30} + \frac{2}{3} - \frac{4}{15}$     c)  $4 - \frac{7}{6} + \frac{1}{2}$     d)  $\frac{5}{6} \cdot (-3)$     e)  $\left(\frac{-1}{3}\right) \cdot (-4) \cdot \frac{5}{7}$

3. Ordena las fracciones de menor a mayor, utilizando en cada caso el método que se indica:

a)  $\frac{1}{9}, \frac{1}{7}, \frac{1}{8}$  Observando las fracciones  
 b)  $\frac{3}{4}, \frac{4}{5}, \frac{6}{7}$  Reduciendo a común denominador  
 c)  $\frac{9}{7}, \frac{-3}{9}, \frac{6}{5}$  Representándolas en una recta

4. Realiza las siguientes operaciones.

a)  $4 : \frac{2}{3} \cdot \frac{4}{5} - 1$     b)  $2 \left( \frac{5}{6} - 1 \right) : 2 + \frac{1}{3}$     c)  $\left( 2 - \frac{3}{4} \right) : \frac{3}{5} \cdot \frac{4}{5}$     d)  $\frac{4}{3} \cdot \frac{1}{5} - \frac{3}{4} : \frac{1}{6}$

5. Efectúa esta operación:

$$\left[ \frac{34}{5} \left( \frac{1}{4} \right) \right] \cdot \frac{12}{35}$$

6. En mi cumpleaños, he partido la tarta en 6 trozos iguales, pero un amigo me

dice que le dé  $14/42$  de la tarta. ¿Cuántas porciones de la tarta tengo que dar?

7. De todas mis vacaciones de verano,  $2/3$  las paso en mi pueblo. Una vez allí,  $1/5$  del tiempo estoy en la piscina. ¿Qué fracción de mis vacaciones estoy en la piscina?. Si tengo 90 días de vacaciones, ¿cuántos días paso en la piscina?

8. Escribe en forma fraccionaria los siguientes números decimales.

a) 45,777...    b) 1,2323...    c) 3,4222...    d) 0,53636...

### POTENCIAS Y RAÍCES

9. Escribe en forma de una única potencia.

a)  $\left(\frac{2}{3}\right)^2 : \left(\frac{3}{2}\right)^3$     b)  $\left(\frac{1}{2}\right)^{-1} \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^2 : 2^2$     c)  $\left[\left(\frac{3}{5}\right)^2 : \left(\frac{5}{3}\right)^2\right]^4 \cdot \left(\frac{3}{5}\right)^3$

10. Calcula y simplifica.

$$\frac{\left(\frac{2}{3}-1\right)^2 - \left(1+\frac{3}{2}\right)^2}{\frac{4}{5}} \cdot \frac{2}{5}$$

11. Clasifica estos números en racionales o irracionales. Justifica tu respuesta.

a)  $\sqrt{7}$     b) 4,252552555...    c)  $\sqrt{121}$     d) 4,5252...

12. Escribe en notación científica estos números:

a) ~~234~~ · 10<sup>4</sup>    b)  $\frac{3}{10^3}$     c) 23 millones    d) 0,0000245

13. Realiza estas operaciones en notación científica.

a) ~~4020511~~    b) ~~(310)(210)~~  
c) ~~3110221~~    d) ~~(710)(410)~~

14. Una persona duerme, por término medio, ocho horas diarias. Expresa en notación científica los segundos que ha dormido en toda su vida una persona de 80 años.

15. Realiza estas operaciones.

a)  $\sqrt{216} \sqrt{6}$     b)  $\sqrt[3]{25} \cdot \sqrt[3]{5}$     c)  $\sqrt[3]{729} \sqrt[3]{27}$     d)  $(\sqrt[4]{16})^2$

16. Efectúa las siguientes operaciones.

a)  $(3 \cdot \sqrt{2})^2$     b)  $\frac{\sqrt{24}}{\sqrt{8}}$     c)  $(\sqrt{5} \cdot \sqrt{3})^4$     d)  $\left(\frac{2}{\sqrt{5}}\right)^4$

17. Factorizar los radicandos para obtener cada raíz.

a)  $\sqrt{129600}$     b)  $\sqrt[5]{15625}$     c)  $\sqrt[3]{9261}$     d)  $\sqrt[5]{53782}$

18. Expresa cada número como un radical.

a)  $5\sqrt{5}$     b)  $7\sqrt[3]{7^3}$     c)  $3^4\sqrt{2}$     d)  $2^2 \cdot \sqrt[3]{2}$

19. Realiza las sumas de radicales.

a)  $\sqrt{32} - \sqrt{2}$     b)  $\sqrt{50} - 2\sqrt{20}$   
 c)  $\sqrt[3]{18} + \sqrt[3]{27}$     d)  $\sqrt[3]{24} + \sqrt[3]{37}$

### PROBLEMAS MATEMÁTICOS

20. Por construir una valla de 12 metros se han pagado 1250 €. ¿Cuánto habrá que pagar por otra valla de 25 metros?

21. Para construir una piscina, 24 obreros trabajaron durante 15 días. ¿Cuántos obreros serán necesarios para construir una piscina idéntica en 18 días?

22. Quiero repartir 2040 € entre mis sobrinos, en partes inversamente proporcionales a sus edades, que son 12, 15 y 16 años. ¿Cuánto le tengo que dar a cada uno?

23. Se ha repartido una cantidad de forma directamente proporcional a las edades de tres hermanos, que son 8, 4 y 3 años. Si al hermano mayor le han correspondido 800 €, ¿qué cantidad se ha repartido?

24. En 7 días, 8 máquinas han cavado una zanja de 1400 m de largo. ¿Cuántas máquinas serán necesarias para cavar 1500 m de zanja en 5 días?

25. El número de parados registrados en la provincia de Granada durante el mes de marzo de 2014 es 105808 personas, de las cuales, 11282 son menores de 25 años. Determina el porcentaje de parados menores de 25 años registrados en dicho mes en nuestra provincia.

26. Completa la siguiente tabla: REBAJAS

Precio sin rebajar	640€	270€	
Descuento	16%		32%
Precio rebajado		205.20€	648.72€

Detalla todas las operaciones necesarias para completar la tabla.

27. Halla los intereses que producirán 15450 € impuestos al 6% de interés simple anual durante 4 años y 7 meses.

28. Calcula el capital que deposité en una entidad financiera al 4% de interés simple anual si, al cabo de 5 años, se me ha transformado en 9000 €.

29. En una bodega han mezclado 17 litros de vinagre de alta calidad que cuesta a 1,50 € el litro, con 23 litros de vinagre de baja calidad que cuesta a 1,10 € el litro. ¿A cómo sale el litro del vinagre resultante?

30. Se mezcla aceite de oliva virgen extra de 4 € el litro con aceite de oliva refinado de 3,5 € el litro, para obtener 400 litros de mezcla a 3,65 € el litro. ¿Cuántos litros hemos mezclado de cada aceite?

31. Se ha mezclado café de calidad extra de 12 €/kg con café normal de 7 €/kg para obtener una mezcla de 40 kg a 9 €/kg. ¿Cuántos kilos hemos mezclado de cada clase?