

Nombre y Apellidos:Grupo:.....

NOTA: En este examen, al igual que todos los restantes del curso, hay que explicar los procedimientos usados en cada ejercicio. Un ejercicio con sólo el resultado final o un mal uso de la calculadora será puntuado con un 0. Todos los ejercicios deben ser simplificados al máximo.

Cualquier intervención inoportuna que impida algún derecho de otro alumno puede ser sancionada con 0,2 puntos en el examen.

1. Calcula el M.C.D. y el m.c.m. de 60, 125 y 150.

2. Calcula y expresa el resultado como decimal (3 decimales). Clasifica los decimales obtenidos.

a) $\frac{5}{4} - 3 + \frac{3}{5}$

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

3. Expresa el resultado en forma de potencia:

a) $3^2 : 3^5 \cdot 3$

b) $5^4 \cdot (5^2)^{-2}$

4. Simplifica las expresiones:

a) $\frac{15x^3y^2}{3x^2y^{-3}}$

b) $\frac{\sqrt[6]{2} \cdot 2\sqrt{2}}{\sqrt[3]{2}}$

5. Calcula y simplifica: $2\sqrt{500} - 3\sqrt{45} - 3\sqrt{125} + 8\sqrt{25}$

6. En una progresión aritmética se sabe: $a_2 = 8$ y $a_{10} = 24$. Halla el término general y a_{20} .

7. En una progresión geométrica se conocen $a_{10} = 1024$ y $a_8 = 256$. Halla el término general.

8. Halla la suma de los infinitos términos de la siguiente progresión: 1000, 200, 40, ...

9. Calcula los intereses obtenidos al depositar 15000 € a interés simple de 1,8% durante 3 años si.

10. Calcula los términos que faltan en las siguientes proporciones:

a) $\frac{x}{7} = \frac{30}{42}$

b) $\frac{4}{x} = \frac{x}{25}$

c) $\frac{9}{x} = \frac{45}{27}$

d) $\frac{x}{12} = \frac{3}{x}$

11. Rocío y Ángeles alquilan una barca en la Plaza de España. Cada uno paga 2,50 €. Si se unen dos amigos más, ¿cuánto pagará cada uno?

12. Para hacer 10 kg de masa de pan se necesitan 50 g de levadura y 6 kg de harina. ¿Cuántos kilos de harina se necesitarán para hacer 350 kg de pan?

13. Tres socios han obtenido en su negocio un beneficio de 12900 €. ¿Qué parte le corresponde a cada uno si el primero aportó inicialmente la mitad del capital, el segundo, la quinta parte, y el tercero, el resto del dinero?

14.  En unos pantalones de 55 € nos aplican un descuento del 30% y nos cargan el 4% de iva. ¿Cuánto pagaremos por el pantalón?

profecelia.com

15. En un examen aprueban 68 de los 190 alumnos presentados. ¿Qué tanto por ciento suspendió?