

1. Aproxima el número Φ a:
 - centésimas por defecto
 - unidades por exceso
 - diezmilésimas por defecto
 - cien milésimas por exceso
 - unidades por defecto
 - décimas por exceso
 - millonésimas por defecto
 - milésimas por exceso
2. Estudia la acotación en los siguientes intervalos:
 - $(2, 5]$
 - $[-3, 2)$
 - $(-\infty, 4]$
3. Define y representa gráficamente los siguientes conjuntos:
 - $E(1, 3)$
 - $[-1, 3]$
 - $E^+(-1, 3)$
 - $(-\infty, 3]$
 - $E^*(1, 3)$
4. Representa gráficamente las siguientes expresiones:
 - $[2, 5]$
 - $(-1, 3)$
 - $(1, 6]$
 - $E(1, 2)$
 - $E^*(2, 3)$
 - $E^+(1, 2)$
 - $E^-(3, 4)$
5. Opera y simplifica $(2\sqrt{3} - 3\sqrt{2})^2$
6. Opera y simplifica $\frac{1}{(\sqrt{3} - \sqrt{2})^2}$
7. Racionaliza las siguientes expresiones:
 - $\frac{1}{\sqrt{3} + \sqrt{2}}$
 - $\frac{2}{\sqrt{2} - \sqrt{3}}$
8. Racionaliza la expresión: $\sqrt{\frac{2\sqrt{7} + 1}{2\sqrt{7} - 1}}$

9. Puedes usar la calculadora para averiguar el error relativo que se comete al tomar las siguientes aproximaciones del número π (expresa el resultado en porcentaje)

- a) $\frac{267}{85}$
- b) $\frac{3927}{1250}$

10. Estudia la acotación en el siguiente conjunto:

- $B = [-5, 3] \cup (1, +\infty)$

11. Estudia la acotación en el siguiente conjunto: $A = \{x \in R/x \leq -4\} \cup \{x \in Z/x > -3\}$

12. Estudia la acotación del siguiente conjunto: $C = E(0, 5) \cap E^*(3, 3)$

13. Representa en la recta real (cada uno en una recta distinta) los siguientes números:

- a) $\sqrt{3}$
- b) $\sqrt{5}$

14. Opera y expresa el resultado en notación científica: $\frac{354,2 \cdot 10^3}{0,004 \cdot 10^7}$

15. Opera y expresa el resultado en notación científica: $35,27 \cdot 10^5 - 24,3 \cdot 10^3$

16. Opera y expresa el resultado en notación científica: $13,541 \cdot 10^{-4} + 2,31 \cdot 10^{-6}$

17. Opera y expresa el resultado en notación científica $\frac{0,000541 \cdot 10318000}{1520000 \cdot 0,00302}$

18. Opera y expresa el resultado en notación científica $(4,3 \cdot 10^3 - 7,2 \cdot 10^5)^2$

19. Opera y expresa el resultado en notación científica $0,0073^2 \cdot 0,0003^3$

20. Opera y expresa el resultado en notación científica $\frac{7,35 \cdot 10^4}{5 \cdot 10^{-3}} + 3,2 \cdot 10^7$

21. Simplifica la expresión $\sqrt[3]{\frac{2\sqrt{2\sqrt{2^3 4}}}{\sqrt[4]{4\sqrt{8^3 16}}}}$

22. Opera y simplifica:

- $(2\sqrt{2} - \sqrt{3}) \cdot (\sqrt{3} + 3)$
- $[(\sqrt{2} - 1)^2 - 1] \cdot \sqrt{2}$

23. Opera y simplifica:

- $(\sqrt{2} + 1)^2 \cdot \sqrt{3}$
- $(1 + \sqrt{2}) \cdot (\sqrt{2} - 1)$

24. Calcula y simplifica $\sqrt[3]{3993a} - \sqrt[3]{3a^4} + \sqrt[6]{65561a^2}$

25. Calcula y simplifica: $\sqrt{648} - \sqrt{\frac{128}{81}} + \sqrt{512} - \frac{\sqrt{8}}{18}$

26. Racionaliza las siguientes expresiones:

- $\frac{\sqrt{3} + 1}{\sqrt{2}}$
- $\frac{\sqrt{3}}{\sqrt{2\sqrt{3}}}$

27. Racionaliza las siguientes expresiones:

- $\frac{1 - \sqrt{5}}{2\sqrt{5} + 1}$
- $\frac{7}{\sqrt{3} \cdot \sqrt[3]{2}}$

28. Racionaliza los denominadores de las siguientes expresiones: $\frac{\sqrt{2}}{\sqrt{7} - \sqrt{5} - \sqrt{3}}$

29. Racionaliza los denominadores de las siguientes expresiones: $\frac{2}{\sqrt{5} + \sqrt{3} + \sqrt{2}}$

30. Racionaliza los denominadores de las siguientes expresiones:

- a) $\frac{3 - \sqrt{2}}{3 + \sqrt{2}}$
- b) $\frac{2\sqrt{3}}{\sqrt{2} - 3\sqrt{3}}$

31. Representa en la recta real (cada uno en una recta distinta) los siguientes números:

- a) $-\sqrt{8}$
- b) $\frac{125}{7}$

32. Indica qué conjunto de números reales cumplen la desigualdad $|2x - 1| > 3$

33. Indica el conjunto de números reales que cumplen las siguientes desigualdades (expresa el resultado en forma gráfica y en forma de intervalo o entorno):

- a) $\|x\| < 3$
- b) $\|x + 3\| < 2$

34. Representa en la recta real el número $\sqrt{13}$

35. Representa de forma exacta en la recta real los siguientes números (cada uno en una recta):

- a) $\frac{-23}{7}$
- b) $3 + \sqrt{37}$