

EXERCICIS NOMBRES REALS

1. Escriu la classificació dels nombres reals i posa un exemple de cada tipus.

2. Classifica els següents nombres en racionals o irracionals

a) $\sqrt{10}$

b) $\frac{2}{5}$

c) $\sqrt{64}$

d) $-\sqrt{50}$

3. Classifica els següents nombres en racionals o irracionals

a) $2'04\hat{5}$

b) $-3'88080080008...$

c) $1\hat{9}$

d) $\frac{113}{114}$

e) $4'3131131113...$

f) $0'58421$

4. Indica el menor conjunt numèric al qual pertanyen els números:

a) $8,0999...$

d) $-\frac{1}{5}$

g) $\sqrt{15}$

b) -11

e) $6,1\hat{2}6$

h) $\frac{8}{7}$

c) $2,5$

f) $1,223334444...$

i) π

5. Escriu tres aproximacions per excés i tres per defecte de:

a) $\sqrt{5} = 2'236067977...$

b) $\sqrt{8} = 2'828427125...$

6. El nombre $\sqrt{5} = 2'236067977...$

a) Arrodonit als centèsims és:

b) Truncat als centèsims és:

c) Truncat als milèsims és:

d) Arrodonit als milèsims és:

7. Calcula i simplifica:

a) $\frac{2}{3} \cdot \left(\frac{3}{4} - \frac{1}{2}\right) - \frac{1}{6} \cdot \left(\frac{5}{6} - \frac{1}{3}\right)$

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

8. Calcula i simplifica:

a) $\frac{1}{2} - \frac{1}{4} \cdot \frac{1}{8} - \frac{1}{16}$

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

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

9. Expressa mitjançant intervals els conjunt de nombres reals que verifiquen:

- a) Són més petits que $\frac{3}{4}$.
 b) Són més petits o iguals que $-\frac{2}{5}$.
 c) Són més grans que 0.
 d) Són més grans o iguals que $-\frac{2}{5}$.

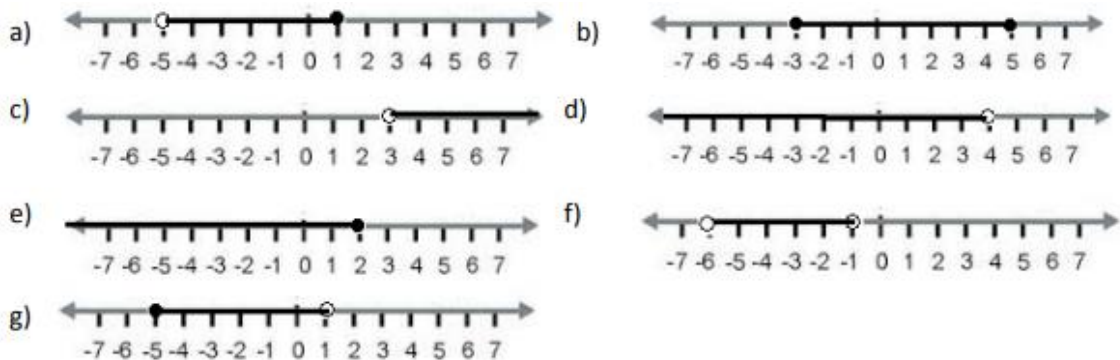
10. Expressa cada enunciat com a inequació, com a Interval i gràficament:

- a) Nombres més petits que 9 i més grans o iguals que 4.
 b) Nombres més petits o iguals que 10.
 c) Nombres més grans que -3 i més petits que 3.
 d) Nombres més grans o iguals que -6 .
 e) Nombres més petits que -5 i més grans que -10 .
 f) Nombres més grans que -8 i més petits o iguals que 0.

11. Escriu i representa sobre la recta real els intervals resultants:

- a) $[4,8) \cap (2,0)$ b) $[-3,1] \cap (0,5)$ c) $(2,7] \cup (3,8)$ d) $(2,7) \cup (0,9)$
 e) $[-3,4) \cup (3,8)$ f) $(2,7) \cup (3,8) \cap (7,10)$

12. Escriu en forma d'interval i mitjançant els signes de desigualtat, els intervals representats:



13. Resol les següents inequacions:

- a) $2x + 1 < 7$ b) $3x - 6 < 8 - 5x$ c) $4 - x \leq 7 + 3x$

14. Resol les següents inequacions:

- a) $3x + 2(x - 2) \geq 8$ b) $5(x - 2) > 3(3x + 6)$ c) $6(3 + 2x) - 5 \leq 2(x - 3)$

15. Resol les següents inequacions:

- a) $\frac{x-3}{2} \leq \frac{x+2}{3} - 1$ b) $\frac{x+2}{2} + \frac{x-1}{3} > x-3$