

SOLUCIONARI

RADICALS

1. a) F.
b) C.
c) F.
2. a) C.
b) C.
c) F.
d) F.
e) F.
f) C.
3. a) 2.
b) $6\sqrt{3}$.
c) $4\sqrt[3]{2}$.
d) 2.
e) $10\sqrt{5}$.
f) $6\sqrt{5}$.
4. a) $3\sqrt[4]{3}$.
b) $\sqrt[6]{2^5}$.
c) $2\sqrt[12]{2}$.
d) $\sqrt[3]{10}$.
e) $4\sqrt[6]{2}$.
f) 8.
g) 21.
h) $-19\sqrt{5}$.
i) $3\sqrt{5}$.
j) $2\sqrt{2}$.
k) $-\sqrt{5} + 15\sqrt{3}$.
l) -18.
m) $46 + 6\sqrt{5}$.
n) $8 - 2\sqrt{15}$.
o) -4.
5. a) $2\sqrt{2}$.
b) $2\sqrt[4]{2}$.
c) $\frac{\sqrt{3}}{2}$.

- d) $\frac{7+\sqrt{3}}{2}$.
- e) $2 - \sqrt{3}$.
- f) $\frac{3+\sqrt{2}}{2}$.
- g) $\frac{\sqrt{5}}{2}$.
- h) $\frac{\sqrt[3]{9}}{3}$.

POLINOMIS

1. Quocient = $2x^4 + 2x^3 - 3x^2 - 3x - 3$, residu = 3.
2. a = 4.
3. a = 12.
4. a) Quocient = $x^2 + 2x - 1$, residu = 6.
 b) Quocient = $3x^3 - x^2 + x + 2$, residu = -1.
 c) Quocient = $4x^4 + 12x^3 + 38x^2 + 115x + 344$, residu = 1.027.
 d) Quocient = $-2x^2 + 8x$, residu = 3.
5. -1.
6. 11.
7. a) $P(2) = 7$, per tant NO.
 b) $P(1) = 0$, per tant SÍ.
8. m = 6.
9. a = 2.
10. k = -2.
11. k = 0.
12. K = 125.

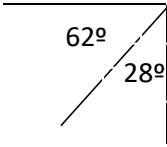
EQUACIONS I INEQUACIONS

1.
 - a) $x = 5$
 - b) $x = 0$
 - c) $x = 2$
 - d) $x = -5/3$
 - e) $x = 9/5$
2.
 - a) $x = -20/9$
 - b) $x = 2/9$
 - c) $x = -14$
 - d) $x = 2/7$
 - e) $x = 12$

3. a) $x = -3$ i $x = -2$
b) $x = -6$ i $x = 1/2$
c) $x = -2/3$ i $x = 3/2$
d) $x = -3/2$ i $x = 3/2$
e) No té solució
f) $x = -9/10$ i $x = 1$
g) $x = -3,7587$ i $x = 0,5587$
h) $x = -1$ i $x = -9$
g) $x = 0$ i $x = 1/5$
4. a) $x = -2$ i $x = -1$
b) $x = 2/9$ i $x = 2$
c) $x = -11/6$ i $x = 0$
d) $x = 0$ i $x = -4$
5. a) $x = 1$ i $x = -1$
b) $x = 2$ $x = -2$ $x = 3$ $x = -3$
c) $x = 1$ $x = -1$ $x = 0,707$ $x = -0,707$
d) $x = 2$ $x = -2$ $x = 1/2$ $x = -1/2$
6. a) $x = 2$; $y = 1$
b) $x = 3$; $y = 2$
c) $x = 4$; $y = 1$
7. a) $x = 2$; $y = 2$
b) $x = 3$; $y = 2$
c) $x = 4$; $y = 1$
8. a) $x = 6$; $y = 2$
b) $x = 2$; $y = 3$
c) $x = 2$; $y = 1$
9. a) $x < -4/3$ $(-\infty, -4/3)$
b) $x \geq 13/5$ $[13/5, +\infty)$
c) $x \leq -15/4$ $(-\infty, -15/4]$
d) $x < -10/7$ $(-\infty, -10/7)$
10. a) $(-1, 2)$
b) $(-\infty, \frac{1}{2}) \cup (1, +\infty)$
c) $(-2, 1)$
d) No hi ha solució
e) Tots els reals

TRIGONOMETRIA

1. $6,8428^\circ$
2. a) $\sqrt{13} \text{ m} = 3,6056 \text{ m}$.
b) $58,9973^\circ$.
3. $10,2588 \text{ m}$.
4. Apotema = $8,2583 \text{ cm}$., àrea = $247,7487 \text{ cm}^2$.
5. 7 metres .
6. $9,6593 \text{ m}$.
7. $13,75 \text{ m}$.
8. Catet = 36 m . Angles: $31,4296^\circ = 31^\circ 25' 46,44''$ i $58,5704^\circ = 58^\circ 34' 13,56''$.
9. $653,5668 \text{ m}$,
10. Apotema = $12,0711 \text{ cm}$. Àrea = $482,8427 \text{ cm}^2$.
11. $43,6869 \text{ metres}$.
12. Pes = $P = m \cdot g = 490,5 \text{ N}$. Per tant, $P_x = 245,25 \text{ N}$ i $P_y = 424,7855 \text{ N}$.
13. Angles = $136,3972^\circ$ i $43,6028^\circ$.

14.  $23,9269 \text{ m}$.

15. Altura = $4,1891 \text{ m}$ i base = $6,7039 \text{ m}$.
16. $63,4553 \text{ metres}$ (arbre situat a l'altra riba).

Combinatòria

1. 24 .
2. 59049 .
3. 220 .
4. 24 .
5. 10000 .
6. 120 .
7. 120 .
8. 31 .