

Relació de continguts de Matemàtiques 4^{art} B i C per la suficiència de setembre

1: Àrees i volums de cossos geomètrics.

- Problemes de càlculs d'àrees i volums de figures geomètriques

2: Potenciació i radicació

- Potències de base real i exponent enter.
- Propietats de les operacions amb potències de base real i exponent enter.
- Arrel quadrada d'un nombre real.
- Arrel enèsima d'un nombre real.
- Expressions radicals semblants.
- Potències de base real i exponent racional.
- Propietats de les operacions amb potències de base real i exponent racional.
- Racionalització.
- Logaritmes: càlculs i propietats.

3: Polinomis i fraccions algèbriques

- Polinomi.
- Grau d'un polinomi.
- Valor numèric d'un polinomi.
- Regla de Ruffini.
- Múltiples i divisors d'un polinomi.
- Teorema del residu.
- Arrels d'un polinomi.
- Polinomi irreductible.
- Fraccions algèbriques.

4: Equacions. Sistemes d'equacions

- Equacions de primer grau amb una incògnita.
- Equacions de primer grau amb dues incògnites.
- Equacions de segon grau. Equacions de segon grau completes i incompletes.
- Equacions biquadrades.
- Equacions irracionals.
- Sistemes d'equacions de primer grau amb dues incògnites.
- Solució d'un sistema d'equacions.
- Classes de sistemes d'equacions segons les seves solucions. Sistema compatible determinat. Sistema compatible indeterminat. Sistema incompatible.
- Sistemes no lineals.
- Passos del mètode general de resolució de problemes.
- Resolució d'equacions logarítmiques.

5: Inequacions. Sistemes d'inequacions

- Relacions de desigualtat.
- Propietats de les desigualtats.
- Inequacions.
- Solucions d'una inequació.
- Conjunt solució.
- Inequacions equivalents.

- Inequacions de primer grau amb una incògnita.
- Inequacions de primer grau amb dues incògnites.
- Sistemes d'inequacions de primer grau amb una incògnita.

7: Semblança i Trigonometria.

- Figures i cossos semblants: raó de semblança.
- Unitats de mesura d'angles. Radiant i grau sexagesimal.
- Angles orientats. Angles positius i negatius.
- Raons trigonomètriques d'un angle agut: sinus, cosinus i tangent.
- Raons trigonomètriques inverses: cosecant, secant i cotangent.
- Raons trigonomètriques dels angles 30° , 45° i 60° .
- Raons trigonomètriques d'un angle qualsevol.

9: Funcions de primer i segon grau

- Funció.
- Imatge i antiimatge.
- Domini i recorregut.
- Expressió algebraica i gràfica d'una funció.
- Funció constant.
- Funció lineal.
- Funció afí.
- Funció quadràtica. Tipus de funcions quadràtiques.
- Elements de la paràbola.

.