

1. Continguts:

Bloc de continguts Curriculars	Concreció dels Continguts Curriculars	Continguts Clau relacionats
Numeració i càlcul	Nombres racionals i irracionals Aproximació per excés i per defecte. Representació gràfica sobre la recta. Càlcul mental: estimació i estratègies de càlcul.	CC1, CC2, CC3
Canvi i relacions	Funció lineal, afí, quadràtica, de proporcionalitat inversa i exponencial Diverses formes de representació i canvis de representació. Funcions inverses. Taxa de variació. Ús de les funcions per a la resolució de problemes en contextos diversos. Equacions de primer i segon grau i sistemes d'equacions Resolució Interpretació gràfica de la resolució d'equacions de $2n$ grau.	CC4, CC5, CC6, CC7
Espai i forma	Proporcionalitat i semblança Figures semblants de tres dimensions. Ampliacions i reduccions; factor escala.	CC8, CC9, CC10
Mesura	Mesures indirectes Semblança Unitats de mesura. Aproximacions per excés i per defecte. Precisió, exactitud i error. Resolució de problemes relatius a mesures indirectes.	CC11, CC12
Estadística i atzar	Estudis estadístics Disseny, mostres i aleatorietat de les respostes i experiments. Dades quantitatives i qualitatives, unidimensionals. Gràfics estadístics Histogrames, diagrames de caixa, núvols de punts, coeficients de correlació. Eines d'anàlisi de dades Mesures de centralització i de dispersió. Inferència i predicció. Conceptes bàsics de probabilitat Càlcul de probabilitats de successos compostos (taules de contingència i diagrames d'arbre).	CC13, CC14, CC15, CC16



2. Criteris d'avaluació

Dimensió resolució de problemes

1. Resoldre problemes de la vida quotidiana, d'altres matèries i de les mateixes matemàtiques utilitzant diferents tipus de nombres (racional i irracional), símbols i mètodes algebraics (equacions de 1r i 2n grau, sistemes d'equacions), i avaluar altres mètodes de resolució possibles, com per exemple l'assaig error o bé el càlcul numèric amb mitjans tecnològics.
2. Resoldre situacions en què cal identificar relacions quantitatives i determinar el tipus de funció (lineal, afí, quadràtica i exponencial) que pot modelitzar-les. També aproximar i interpretar taxes de variació a partir d'una gràfica, de dades numèriques o mitjançant l'estudi dels coeficients de l'expressió algebraica.
3. Estimar, mesurar i calcular longituds, àrees i volums d'espais i objectes amb una precisió adequada a la situació plantejada i comprendre els processos de mesura, expressant el resultat de l'estimació o el càlcul en la unitat de mesura més adequada.
4. Obtenir mesures indirectes en la resolució de problemes d'àmbits diversos (per exemple, l'agrimensura i la navegació).
5. Elaborar estudis estadístics i interpretar taules i gràfics estadístics, així com els paràmetres estadístics més usats, amb distribucions unidimensionals i bidimensionals, i valorar qualitativament la representativitat de les mostres utilitzades.
6. Resoldre diferents situacions i problemes de context natural, social i cultural en què cal aplicar els conceptes i les tècniques del càlcul de probabilitats, successos compostos per realitzar el comptatge.

Dimensió raonament i prova

7. Planificar i utilitzar processos de raonament i estratègies de resolució de problemes, com la realització de conjectures, la seva justificació i generalització, així com la comprovació, el tempteig i el contrast amb diverses formes de raonament al llarg de la història de les matemàtiques.
8. Analitzar i avaluar les estratègies i el pensament matemàtic dels altres, a través del treball per parelles o en grup o bé la posada en comú amb tota la classe.



Dimensió connexions

9. Usar relacions entre diverses parts de les matemàtiques (àlgebra i geometria, nombres i geometria, nombres, estadística i geometria, nombres i atzar) que afavoreixin l'anàlisi de situacions i el raonament.

10. Reconèixer models numèrics (racional i irracional), funcionals (lineals i de proporcionalitat inversa, quadràtic, exponencial), geomètrics, distribucions estadístiques i situacions aleatòries en contextos no necessàriament matemàtics o en d'altres matèries i utilitzar les seves característiques i propietats per resoldre situacions que apareixen en treballs per projectes realitzats des de la pròpia àrea o de manera interdisciplinària.

Dimensió comunicació i representació

11. Expressar verbalment i per escrit, amb precisió, raonaments, relacions quantitatives i informacions que incorporin elements matemàtics, simbòlics o gràfics, valorant la utilitat del llenguatge matemàtic i la seva evolució al llarg de la història.

