CRITERIS D'AVALUACIÓ	
NIVELL	ESO 3
MATÈRIA	MATEMÀTIQUES
CURS	2026-2027

S. A.	Criteris avaluació
S.A 1: Matemàtiques a la natura i a l'art	• Comprovar si un nombre pertany a una successió a partir del seu terme general. • Identificar les diferents maneres de definir una successió (terme general, llei de formació, llei de recurrència, etc.). • Trobar la definició d'una successió donats els seus elements o restriccions, i viceversa. • Calcular la posició del terme d'una successió a partir del seu valor i de la definició de la successió • Identificar la monotonia d'una successió. • Resoldre problemes d'altres branques de les matemàtiques, com ara les torres de Hanoi i nombres poligonals, a partir de la definició de successions. • Crear i convertir un poema en una successió numèrica a partir del nombre de paraules, síl·labes o lletres, recitar-lo i explicar-ne la construcció. • Elaborar mapes mentals per explicar definicions i conceptes relacionats amb les successions. • Investigar el triangle de Sierpinski i la presència dels fractals a la natura i crear un àlbum amb la informació obtinguda. • Determinar si una successió donada és una progressió aritmètica. • Calcular la diferència d'una progressió aritmètica i el seu terme general. • Identificar la monotonia d'una progressió aritmètica a partir del signe de la diferència. • Interpolar una quantitat donada de mitjans aritmètics a partir de dos termes no consecutius d'una progressió aritmètica. • Entendre i explicar en grup, mitjançant una presentació audiovisual, la successió de Fibonacci i les seves aplicacions.

	• Resoldre problemes d'altres branques de les matemàtiques i de situacions de la vida quotidiana emprant progressions aritmètiques. • Identificar la importància de la suma de termes equidistants per sumar els primers *n* termes d'una progressió aritmètica. • Calcular la suma dels *n* primers termes d'una progressió aritmètica a partir del primer i de l'enèsim terme, i viceversa. • Resoldre problemes de situacions de la vida quotidiana mitjançant la suma de termes d'una progressió aritmètica. • Determinar si una successió donada és una progressió geomètrica. • Calcular la raó d'una progressió geomètrica i el seu terme general. • Identificar la monotonia d'una progressió geomètrica a partir del primer terme i de la raó. • Interpolar un nombre donat de mitjans geomètrics a partir de dos termes no consecutius d'una progressió geomètrica. • Resoldre problemes d'altres branques de les matemàtiques i de situacions de la vida quotidiana emprant progressions geomètriques. • Identificar la importància del producte de termes equidistants per multiplicar els primers *n* termes d'una progressió geomètrica. • Calcular el producte dels *n* primers termes d'una progressió geomètrica a partir d'alguns termes de la successió. • Determinar tres nombres en progressió geomètrica a partir del valor de la seva suma i el seu producte. • Identificar els passos que se segueixen per deduir les fórmules de la suma dels termes d'una progressió geomètrica. • Calcular la suma d'un nombre finit de termes consecutius d'una progressió geomètrica. • Calcular la suma dels infinits termes d'una progressió geomètrica. • Utilitzar una estratègia general com a mètode de resolució de problemes a partir de les dades conegudes i les incògnites

	• Calcular els elements d'una progressió geomètrica a partir de la seva suma i un dels termes, i viceversa. • Utilitzar la suma dels termes d'una progressió geomètrica per resoldre problemes d'altres branques de les matemàtiques i de situacions de la vida quotidiana. • Calcular la fracció generatriu d'un nombre decimal periòdic a partir de la suma dels termes d'una progressió geomètrica infinita. • Comparar el càlcul de la fracció generatriu d'un nombre decimal periòdic com a aplicació de les successions. • Identificar els elements que defineixen l'interès en una inversió de capital. • Relacionar la diferència entre l'interès simple i el compost amb el tipus de successió matemàtica involucrada en cada cas. • Resoldre problemes de la vida quotidiana relacionats amb l'interès simple i el compost.
S.A 2: Planificació sostenible de ciutats	· Analitzar i seleccionar eines i estratègies elaborades valorant-ne i contrastant-ne l'eficàcia i idoneïtat de manera raonada en la resolució de problemes. · Obtenir solucions matemàtiques d'un problema mobilitzant els coneixements necessaris i discriminant l'existència o no d'una o més solucions d'un problema. · Construir i expressar amb coherència idees i raonaments que permetin justificar la validesa de les solucions, processos i conclusions des de diferents perspectives (de gènere, de sostenibilitat, de consum responsable...). · Dialogar entre iguals i debatre idees matemàtiques per descriure, explicar i justificar raonaments, processos i conclusions. · Cooperar en el treball en equip tant en entorns presencials com virtuals, escoltant els altres i valorant les seves aportacions, respectant la perspectiva de gènere, en situacions en què es comparteixi i construeixi coneixement de manera conjunta. · Col·laborar activament amb els altres, arribant a acords i complint-los, per assolir els objectius del grup relatius a la construcció del coneixement matemàtic, valorant l'èxit col·lectiu com una estratègia de millora personal. · Fer conjectures matemàtiques senzilles de manera autònoma i raonada en un context en què l'alumne/a tingui llibertat creativa fent

	ús, si cal, d'eines tecnològiques (llenguatges de programació, fulls de càlcul, GeoGebra, fotografia matemàtica, vídeo, etc.). · Proposar problemes de manera autònoma, creativa i raonada en un context. · Reconèixer patrons, similituds i tendències en els problemes o situacions que es volen solucionar. · Comunicar informació de manera organitzada, utilitzant el llenguatge matemàtic adequat, oralment i per escrit, per a descriure, explicar justificar raonaments, procediments i conclusions.
S.A 3: desenvolupant el teu propi videojoc	· Analitzar i seleccionar eines i estratègies elaborades valorant-ne i contrastant-ne l'eficàcia i idoneïtat de manera raonada en la resolució de problemes. · Obtenir solucions matemàtiques d'un problema mobilitzant els coneixements necessaris i discriminant l'existència o no d'una o més solucions d'un problema. · Construir i expressar amb coherència idees i raonaments que permetin justificar la validesa de les solucions, processos i conclusions des de diferents perspectives (de gènere, de sostenibilitat, de consum responsable...). · Dialogar entre iguals i debatre idees matemàtiques per descriure, explicar i justificar raonaments, processos i conclusions. · Cooperar en el treball en equip tant en entorns presencials com virtuals, escoltant els altres i valorant les seves aportacions, respectant la perspectiva de gènere, en situacions en què es comparteixi i construeixi coneixement de manera conjunta. Col·laborar activament amb els altres, arribant a acords i complint-los, per assolir els objectius del grup relatius a la construcció del coneixement matemàtic, valorant l'èxit col·lectiu com una estratègia de millora personal. · Fer conjectures matemàtiques senzilles de manera autònoma i raonada en un context en què l'alumne/a tingui llibertat creativa fent ús, si cal, d'eines tecnològiques (llenguatges de programació, fulls de càlcul, GeoGebra, fotografia matemàtica, vídeo, etc.). · Proposar problemes de manera autònoma, creativa i raonada en un context.

	· Reconèixer patrons, similituds i tendències en els problemes o situacions que es volen solucionar. · Comunicar informació de manera organitzada, utilitzant el llenguatge matemàtic adequat, oralment i per escrit, per a descriure, explicar justificar raonaments, procediments i conclusions.
S.A 4: El rebut de la llum	· Identificar si una gràfica és la representació d'una funció. · Calcular el valor de la variable dependent d'una funció a partir d'un valor donat de la variable independent i viceversa. · Relacionar les diferents maneres d'expressar una funció. · Descriure verbalment una funció i dibuixar una funció descrita per un company de classe. · Escenificar un telenotícies en grup per explicar una situació de la vida quotidiana que involucri una funció matemàtica. Cercar informació de la cicloide i fer un mural per presentar-lo a la resta de la classe. Identificar les funcions en problemes d'altres branques de les matemàtiques. Determinar el domini i el recorregut d'una funció a partir de la seva gràfica. Identificar els punts de tall d'una funció amb els eixos a partir de la seva gràfica. Calcular el domini i el recorregut d'una funció a partir de la seva expressió algebraica. Calcular els punts de tall d'una funció amb els eixos a partir de la seva expressió algebraica. Identificar el domini i el recorregut de funcions en problemes i situacions de la vida quotidiana. Analitzar el signe d'una funció a partir de la seva gràfica. Representar una funció que compleixi unes condicions donades sobre el seu signe. Estudiar el signe d'una funció a partir de la seva expressió algebraica. Resoldre problemes de situacions de la vida quotidiana que involucrin l'estudi del signe d'una funció.

	Identificar i classificar les discontinuïtats d'una funció a partir de la seva gràfica. Identificar la periodicitat d'una funció a partir de la seva gràfica. Identificar la simetria d'una funció a partir de la seva expressió algebraica. Identificar la simetria d'una funció a partir de la seva gràfica. Representar gràficament una funció a partir d'unes condicions de continuïtat, periodicitat i simetria donades. Resoldre problemes de situacions de la vida quotidiana que involucrin la continuïtat, la periodicitat i la simetria de funcions. Analitzar el creixement d'una funció a partir de la seva gràfica. Identificar els extrems relatius d'una funció a partir de la seva gràfica Representar la gràfica d'una funció a partir dels seus extrems. Representar la gràfica d'una funció a partir de les seves característiques principals (domini, recorregut, talls amb els eixos, signe, continuïtat, periodicitat, simetria, creixement i extrems). Identificar en grup les característiques principals d'una funció donada. Resoldre problemes de situacions de la vida quotidiana que involucrin el creixement d'una funció i els seus extrems. Representar gràficament un punt amb GeoGebra. Representar la gràfica d'una funció a partir d'una taula de valors amb GeoGebra. Representar la gràfica d'una funció lineal a partir de l'expressió algebraica. Determinar el pendent i el creixement d'una funció lineal a partir de l'expressió algebraica. Calcular l'expressió algebraica d'una funció lineal i les seves característiques principals a partir d'un punt de la gràfica. Identificar la linealitat d'una funció a partir de dos punts de la gràfica. Calcular l'expressió algebraica d'una funció a partir d'una taula de valors. Treballar les funcions lineals a través de disfresses personals.

	Plantejar i resoldre en grup problemes de situacions de la vida quotidiana que involucrin funcions lineals. Representar la gràfica d'una funció lineal a partir de l'expressió algebraica. Analitzar una funció afí a partir de l'expressió algebraica per determinar-ne el pendent, el creixement i l'ordenada a l'origen. Calcular l'expressió algebraica d'una funció afí a partir de la gràfica. Determinar les diverses expressions de l'equació d'una recta (explícita, general i punt-pendent) a partir d'una d'aquestes. Treballar les funcions afins a través de disfresses personals. Plantejar i resoldre en grup problemes de situacions de la vida quotidiana emprant funcions afins. Identificar els elements d'una paràbola a partir de l'expressió algebraica. Identificar els elements d'una paràbola a partir de la gràfica. Representar paràboles que s'obtenen mitjançant la translació d'una paràbola donada. Calcular l'expressió algebraica d'una funció quadràtica a partir de les seves característiques principals. Treballar les funcions quadràtiques a través de disfresses personals. Plantejar i resoldre en grup problemes d'altres branques de les matemàtiques i de situacions de la vida quotidiana emprant funcions quadràtiques. Identificar els elements d'una hipèrbola a partir de l'expressió algebraica. Identificar els elements d'una hipèrbola a partir de la gràfica. Representar hipèrboles que s'obtenen mitjançant la translació d'una paràbola donada. Calcular l'expressió algebraica d'una funció de proporcionalitat inversa a partir de les seves característiques principals. Treballar les funcions de proporcionalitat inversa a través de disfresses personals.

	Plantejar i resoldre problemes d'altres branques de les matemàtiques i de situacions de la vida quotidiana emprant funcions de proporcionalitat inversa en grup. Interpretar les paràboles i les hipèrboles com a còniques. Representar funcions afins i lineals amb GeoGebra a partir de l'expressió algebraica. Representar funcions quadràtiques amb GeoGebra a partir de l'expressió algebraica. Representar funcions de proporcionalitat inversa amb GeoGebra a partir de l'expressió algebraica. Cercar diferents programes per representar funcions i fer un vídeo tutorial per a la resta de companys.