

Proposta pels cursos 3r i 4t de primària

SENTIT ALGEBRAIC	2
Patrons	2
Model matemàtic	2
Relacions i funcions	2
Pensament computacional	3
SENTIT DE LA MESURA	4
Magnitud	4
Mesura	4
Estimació i relacions	5
SENTIT ESPACIAL	5
Formes geomètriques de dues o tres dimensions	5
Localització i sistemes de representació	6
Moviments i transformacions	6
Raonament, modelització i visualització geomètrica	7
SENTIT NUMÈRIC	7
Comptatge	7
Quantitat	7
Sentit de les operacions	8
Relacions	8
Educació financera	9
SENTIT ESTOCÀSTIC	9
Inferència: recollir dades per resoldre preguntes	9
Distribució: criteris per organitzar les dades	9
SENTIT SOCIOEMOCIONAL	10
Creences, actituds i emocions pròpies	10
Treball en equip, inclusió, respecte i diversitat	11

SENTIT ALGEBRAIC

Patrons

- Agrupació, classificació i ordenació d'elements seguint diferents criteris en contextos geomètrics. #ESP.FG #MES.ER #ALG.PC
- Identificació, descripció, interpolació d'elements per completar o estendre sèries a partir de patrons de repetició. #NUM.RE #ALG.PC #ESP.MT
- Creació de sèries a partir d'un patró donat. [ESS] #NUM.RE #ALG.PC
- Identificació i representació de la unitat de repetició. #ALG.PC
- Comptatge i registre escrit de les relacions entre els diferents mòduls i elements de la sèrie. #NUM.RE #ALG.MM
- Prediccions raonades d'elements consecutius, propers i llunyans, d'una sèrie de repetició. #ALG.PC #EST.PI
- Descoberta de regularitats, relacions i propietats dels nombres en la recta numèrica, el panell del 100 i la taula multiplicativa. #NUM.SO

Model matemàtic

- Comprensió de situacions reals que es poden interpretar matemàticament.
- Ús de materials manipulables i dibuixos, cada cop més esquematitzats, per representar situacions. #ESP.VM #ESP.MT #EST.DI
- Ús de diagrames i esquemes, amb les bastides adequades, que facilitin la representació de situacions: la recta numèrica, el diagrama de Venn, el diagrama de Carroll, taules de doble entrada, esquema d'estructura multiplicativa, model de barres i d'altres. [ESS] #EST.IN #EST.PI #NUM.CO #NUM.QU #NUM.SO #ALG.PC #ALG.PA
- Valoració conjunta de diferents nivells d'eficàcia i d'eficiència dels models proposats per l'alumnat. [AMP] #SOE.TR #ALG.PC

Relacions i funcions

- Ús correcte dels signes $=$ i $\neq$ en expressions que incloguin operacions. #NUM.RE #MES.MA
- Comparació de quantitats i d'expressions aritmètiques amb els signes $<$ i $>$. #NUM.RE
- Ús adequat dels signes $=$ i $\approx$ per expressar resultats exactes o aproximats, prenent consciència dels seus significats. #NUM.RE #MES.ME
- Descoberta i representació lliure de les propietats (situacions que es compleixen sempre) de les operacions, amb materials manipulables i calculadores. #ALG.PC
- Utilització dels signes $=$ i $\neq$ per expressar propietats de les operacions aritmètiques (commutativa, associativa i distributiva). [AMP] #NUM.RE
- Representació d'equivalències geomètriques entre dues o més figures, utilitzant dibuixos i símbols matemàtics. #ESP.FG #ESP.MT #NUM.QU
- Expressió de relacions d'equivalència amb diferents tipus de representacions (diagrames, fletxes i altres símbols).
- Selecció de criteris per relacionar elements. #EST.IN



- Utilització del signe = com a equivalència i no només com a resultat d'una operació. **#NUM.RE**
- Discussió sobre la veracitat o falsedat entre expressions que es relacionen. **#NUM.RE**
#ALG.PC
- Obtenció de dades senzilles desconegudes (representades a través d'un símbol) que fan que una operació sigui certa. **[ESS]** **#NUM.RE**
- Traducció de petites frases en situació de càlcul a llenguatge simbòlic. **#NUM.RE**
- Identificació del canvi com a resultat d'una acció i de l'acció que pot revertir-la. **#NUM.RE**
#ALG.PC
- Identificació del canvi en diferents tipus de situacions numèriques, geomètriques i mètriques. **#NUM.SO** **#ESP.MT** **#ALG.PC** **#MES.ER**
- Anàlisi de situacions en les quals es produeixen canvis i d'altres que es mantenen constants. **#NUM.SO** **#NUM.EF**
- Realització d'operacions inverses que relacionin suma i resta, i multiplicació i divisió. **[ESS]**
#NUM.RE

Pensament computacional

- Comprensió, execució i modificació d'algoritmes senzills a partir d'activitats desendollades (operacions de càlcul, itineraris caminats, jocs de taula, trucs de màgia...). **[ESS]** **#ALG.PA**
#ESP.LS **#NUM.SO** **#ESP.VM**
- Construcció dels algoritmes de les operacions de suma i resta, a partir de diverses representacions. **#NUM.SO** **#ALG.MM**
- Realització, modificació i creació d'algoritmes senzills, amb recursos tecnològics, si cal, construint un nou aprenentatge a partir de l'error. **#SOE.CE**
- Classificació i ordenació d'objectes com una forma d'abstracció. **[ESS]** **#ALG.PA**
- Descomposició guiada d'un problema en d'altres de més senzills. **#ALG.MM**
- Comprensió i representació d'algorismes senzills per a la resolució de problemes, explorant, descobrint i aplicant idees matemàtiques a través de seqüències ordenades d'instruccions, contemplant el procediment d'assaig-error. **#SOE.CE**
- Iniciació a la programació per blocs, tot incorporant processos seqüencials i paral·lels, instruccions de bucle i condicionals senzills. **#ALG.PA**
- Comprensió de la gestió de dades amb variables.
- Ús d'operadors lògics (SI, O, I, NO...) i d'esdeveniments amb el propi cos, amb material manipulable i amb robots educatius. **[AMP]** **#ALG.PA** **#ALG.RF**
- Utilització d'esquemes (quadres, fletxes, diagrames de Venn, esquema del tot i les parts, diagrama de Carroll, esquema d'estructura multiplicativa...) per analitzar i descriure situacions matemàtiques. **#ALG.MM** **#NUM.CO** **#EST.DI**
- Ús adequat de la calculadora: oportunitat, definició prèvia de seqüències d'operacions, execució acurada i avaluació de possibles errades. **#NUM.SO** **#ALG.RF**

SENTIT DE LA MESURA

Magnitud

- Reconeixement dels atributs mesurables dels objectes (longitud, massa, capacitat, superfície, volum i amplitud d'angle) i el seu ús en la resolució de problemes. [ESS] #ESP.FG
- Identificació d'indrets familiars situats en un mapa i el seu ús en la resolució de problemes per al treball amb distàncies. #ESP.LS
- Reconeixement del temps com a atribut mesurable d'esdeveniments i el seu ús en la resolució de problemes.
- Ús d'unitats no convencionals (tires de paper, rajoles, manipulatiu...) en situacions quotidianes on calgui mesurar. #NUM.QU
- Ús d'unitats convencionals d'ús comú (km, m, cm, mm; kg, g; l, ml) en situacions quotidianes on calgui mesurar. [ESS] #NUM.QU
- Expressió d'una mesura de formes equivalents, fent servir diverses unitats (tant convencionals com no convencionals). #ALG.RF #NUM.QU
- Reconeixement de la relació inversa existent entre la mida d'una unitat i la quantitat obtinguda en mesurar un element determinat amb aquesta unitat.
- Aplicació en la resolució de problemes de la mesura d'esdeveniments de durada superior a un dia (on calgui utilitzar un calendari).
- Aplicació en la resolució de problemes de la mesura d'esdeveniments de curta durada (on calgui utilitzar un rellotge). #NUM.QU

Mesura

- Mesura de longituds amb unitats antropomètriques (pams, passes...) trobant relacions entre elles i les unitats de mesura convencionals. #ESP.LS #NUM.QU #ESP.VM
- Mesurament de massa amb balances prenent com a referència elements quotidians (pedretes, bales...) i unitats convencionals (pesos). #ALG.RF
- Mesura d'àrees prenent com a referència elements quotidians (fulls DIN A4, materials manipulatiu, quadrícules...). #NUM.CO #ESP.FG
- Mesurament de la capacitat d'alguns recipients omplint-los amb d'altres de més petits (gotets, taps...). #ESP.VM #NUM.QU
- Mesura de longituds utilitzant l'instrument convencional més adequat al context (regles, cintes mètriques, llistons de fusta d'un metre...). [ESS] #NUM.QU #ESP.VM
- Mesura de la massa d'objectes utilitzant l'instrument més adequat (balança, bàscula de cuina, bàscula de bany...). #NUM.QU
- Mesura de la durada d'esdeveniments tot contrastant l'ús de rellotges analògics (amb tres busques) i digitals (cronòmetre).
- Reconeixement i conversió de l'hora entre els models de 12 i 24 hores. [ESS] #ALG.RF

Estimació i relacions

- Comparació i ordenació de mesures realitzades amb diferents unitats de la mateixa magnitud, tot establint equivalències entre elles. [ESS] #ALG.PA #ALG.RF
- Aplicació d'equivalències entre les unitats bàsiques més utilitzades en un context de resolució de problemes. #ALG.RF
- Establiment de referències personals de mesura que ajudin a l'estimació de cadascuna de les magnituds treballades. [ESS] #NUM.QU
- Estimació raonable de la durada d'un esdeveniment i comprovació mitjançant un aparell de mesura adient. #ESP.LS
- Estimació de la mesura d'angles presents en objectes quotidians per comparació amb l'angle recte fent ús de materials manipulatiu.
- Anàlisi de les diferències obtingudes en mesuraments fets per diverses persones o emprant diferents instruments.
- Avaluació de l'estimació pròpia, prèviament justificada, un cop coneguda la mesura. [ESS]

SENTIT ESPACIAL

Formes geomètriques de dues o tres dimensions

- Identificació de formes geomètriques de dues dimensions en diferents posicions i en objectes de la vida quotidiana, com per exemple diferents tipus de triangles i quadrilàters, així com altres polígons i cercles. [ESS] #ESP.VM
- Identificació de cilindres, cons, esferes, prismes i piràmides en diferents posicions i en objectes de la vida quotidiana. #ESP.VM
- Classificació de triangles, quadrilàters (quadrats, rectangles, rombes, romboides i trapezis), així com altres polígons i cercles, atenent
- els seus elements i les relacions entre ells (costats, vèrtexs, diagonals, eixos de simetria i tipus d'angles). [ESS] #ALG.PA #ALG.RF
- Classificació de prismes, piràmides, cilindres, cons i esferes atenent
- els seus elements i les relacions entre ells (cares, bases, arestes i vèrtexs) a través de l'experimentació. #ALG.RF #ALG.PA
- Identificació de característiques geomètriques comunes entre figures 3D.
- Utilització d'estratègies i tècniques de construcció de figures geomètriques de dues dimensions per composició i descomposició, a través de materials manipulables, instruments de dibuix i aplicacions informàtiques en un ambient de resolució de problemes. #MES.ME
- Realització de desenvolupaments plans de prismes i piràmides per evidenciar les figures geomètriques que els componen.
- Transformació de cossos geomètrics de tres dimensions en d'altres mitjançant la construcció i fragmentació o transformant algun dels seus elements (cares, bases...). #ESP.MT
- Ús del llenguatge matemàtic en la descripció dels elements de les figures geomètriques.



#MES.MA #MES.ME

- Ús del llenguatge matemàtic en la descripció de les característiques de les figures geomètriques de dues i tres dimensions. #MES.MA #MES.ME
- Construcció del concepte d'angle com a gir i com a espai entre dues semirectes d'origen comú a través del moviment i la representació. #MES.MA
- Experimentació amb les propietats de figures geomètriques de dues i tres dimensions a través de materials manipulables (fulls amb tramat quadriculat, geoplans o polícubs, entre d'altres) i eines digitals, per establir relacions geomètriques entre els objectes. [ESS]
- Experimentació amb polígons còncaus i convexos per identificar-ne propietats.
- Experimentació amb les propietats dels quadrilàters per a la seva classificació, segons el paral·lelisme i la perpendicularitat entre costats. #ESP.VM
- Experimentació amb els eixos de simetria dels polígons per a la seva classificació. #ESP.VM

Localització i sistemes de representació

- Descripció de la posició relativa d'objectes en l'espai o representacions d'aquests, utilitzant vocabulari geomètric adient (paral·lel, perpendicular, oblic, dreta, esquerra, etc.). #MES.ME
- #MES.MA #NUM.QU
- Descripció i interpretació de moviments, amb relació a un mateix o a altres punts de referència, utilitzant vocabulari geomètric adequat. [ESS] #ESP.VM
- Interpretació d'itineraris en plànols fent servir suports físics i virtuals, identificant-hi elements coneguts. [ESS] #ALG.PC
- Disseny d'itineraris a peu, mitjans de transport o robots educatius que compleixin condicions determinades (per exemple, el més curt) i introduint elements quantitatius. #MES.ME
#MES.ER #NUM.QU #ALG.PC

Moviments i transformacions

- Identificació de figures transformades fent translacions, girs, simetries amb miralls, ampliacions i reduccions en elements de l'entorn. [ESS] #ESP.FG
- Reproducció de figures amb material manipulable a partir de models a escala o instruccions verbals. #ALG.MM
- Reproducció de figures senzilles equivalents o semblants en diferents mides, fent servir material manipulable com els blocs geomètrics.
- Dibuix d'ampliacions, reduccions i deformacions de figures amb fulls de trama quadriculada o isomètrica. #ESP.FG #ALG.MM
- Observació i creació de patrons repetitius (frisos i mosaics) a partir de l'aplicació de simetries i translacions a la figura base. #ESP.FG #ALG.PA
- Generació de figures transformades de dues o tres dimensions a partir de simetries, girs i translacions d'una figura inicial i predicció del resultat. [ESS] #ESP.FG #ALG.RF

Raonament, modelització i visualització geomètrica

- Identificació de models geomètrics en la resolució de problemes. [ESS] #NUM.CO #NUM.SO #ALG.MM
- Reconeixement de relacions geomètriques (paral·lelisme, perpendicularitat, simetria i d'altres) en l'art, les ciències i la vida quotidiana. #ESP.FG
- Ús del dibuix o la fotografia matemàtica per identificar i mostrar idees o relacions geomètriques de l'entorn.
- Aplicació d'estratègies en el càlcul de perímetres de figures planes, utilitzant-les en la resolució de problemes de la vida quotidiana. NUM.SO #MES.ME #ESP.FG
- Ús de punts de referència per indicar una posició o bé un desplaçament en un context conegut, utilitzant eixos de coordenades o altres codis. [ESS] #ESP.LS #ALG.PC
- Descripció de figures des del punt de vista frontal, lateral i zenital. #ESP.FG
- Descripció d'una forma en 3D, a partir de la informació parcial que ens donen les diferents cares. #ESP.FG
- Identificació dels polígons que es poden obtenir en resseguir les cares, si fem girar un prisma o una piràmide, raonant els resultats obtinguts. #ESP.FG

SENTIT NUMÈRIC

Comptatge

- Selecció d'estratègies de comptatge en funció de la mida de la col·lecció d'objectes. #EST.DI
- Ús del model rectangular de fileres per columnes com a estratègia de recompte. [ESS] #MES.ME #ALG.MM #ESP.VM
- Ús del sentit multiplicatiu de la combinatòria com a pas previ del diagrama d'arbre per al comptatge en situacions senzilles. #ALG.PC
- Ús d'agrupaments de diferents quantitats per facilitar el comptatge en situacions de la vida quotidiana. #EST.DI
- Domini dels beneficis de l'ús d'agrupacions de 10, 100 o 1.000 elements com a unitat per al comptatge, per millorar l'eficiència. [ESS] #NUM.EF
- Comptatge de manera ascendent i descendent emprant fraccions senzilles (meitats, quarts, terços...) i utilitzant diferents representacions, com ara la recta numèrica o material manipulatiu.

Quantitat

- Aplicació d'estratègies per a la interpretació de nombres naturals (desenes, centenes i milers) en un ambient de resolució de problemes. #NUM.EF #MES.MA
- Aplicació d'estratègies per fer estimacions raonades de quantitats en contextos senzills. #MES.ER #MES.ME
- Aplicació d'estratègies per aproximar i arrodonir nombres.
- Domini de la lectura de nombres naturals fins al 9999 (correspondència nom, escriptura i quantitat).



- Utilització de material manipulable per a la representació de quantitats fins al 9999 (blocs base 10 o bitllets). #ALG.MM
- Ús de la recta numèrica buida com a model de representació dels nombres naturals fins al 9999. [ESS] #ALG.MM #ESP.LS #MES.ME
- Composició, descomposició i recomposició
- de nombres fins al 9999. [ESS]
- Familiarització amb fraccions senzilles, començant amb la relació entre meitats, quarts i vuitens, i terços i sisens. #MES.MA
- Ús de material manipulable per establir relacions entre diferents maneres de representació de fraccions senzilles. #ALG.RF
- Ús de les fraccions en la descripció de situacions de la vida quotidiana (p. e. $\frac{1}{4}$ part de la classe ja ha fet 10 anys). #ALG.RF

Sentit de les operacions

- Aplicació d'estratègies de càlcul per a la resolució de problemes (compensació, propietat commutativa i distributiva, buscar la desena més propera, multiplicar per nombres seguits de zeros). [ESS] #ALG.RF
- Aplicació d'estratègies de càlcul mental amb fraccions senzilles (meitats i quarts). [AMP]
- Maneig de la suma i la resta de nombres naturals fins al 9999 amb diferents representacions. #ALG.PC #ALG.MM
- Pràctica de la multiplicació de nombres naturals amb diferents representacions, com ara l'ús del model rectangular. #ESP.VM #ALG.MM
- Pràctica de la divisió de nombres naturals amb diferents representacions. #ALG.MM
- Ús de la calculadora per a establir relacions numèriques i fer càlculs amb nombres molt grans en un ambient de resolució de problemes. #ALG.PC
- Tria i aplicació de l'estratègia més efectiva (suma, resta, multiplicació i divisió) amb flexibilitat i sentit, per resoldre situacions i problemes. #ALG.PC
- Construcció raonada i representació de les taules de multiplicar recolzant-se en la idea de «nombre de vegades», suma repetida o disposició en quadrícules i combinacions diverses. #ESP.VM #ALG.MM
- Descobriments de patrons i relacions a les taules de multiplicar en diferents representacions (graella multiplicativa, panell del 100 o recta numèrica). [ESS] #ALG.PA
- Automatització dels resultats més freqüents de les taules de multiplicar i estratègies per trobar la resta de resultats.
- Aplicació d'estratègies per fer càlculs aproximats de sumes, restes, multiplicacions i divisions amb nombres naturals.

Relacions

- Ús de les relacions entre les operacions per enriquir el pensament additiu i multiplicatiu i agilitzar el càlcul. #ALG.RF
- Ús i aplicació de les relacions entre les operacions (suma i resta, suma i multiplicació, resta i divisió, i multiplicació i divisió) per agilitzar el càlcul, mental i escrit. [ESS] #ALG.RF



- Comparació i ordenació dels nombres naturals fins al 9999. [ESS] #ALG.RF
- Consolidació del patró que segueix el sistema de numeració decimal a partir del valor posicional de les xifres fins al 9999. #ALG.PA
- Descobrir el patró que segueix el sistema de numeració decimal en la multiplicació per múltiples de 10. #ALG.PA

Educació financera

- Reconeixement d'equivalències entre euros i cèntims en situacions de compra i venda amb material manipulable. #ALG.RF #NUM.CO
- Estimació i càlcul de quantitats i canvi (euros i cèntims d'euro) en la vida quotidiana (ingressos, despeses i estalvi). [ESS] #NUM.QU
- Presa de decisions per a una gestió responsable dels diners.

SENTIT ESTOCÀSTIC

Inferència: recollir dades per resoldre preguntes

- Formulació de preguntes sobre temes propers que ens permetin recollir dades qualitatives i quantitatives amb una població o mostra de fins a 50 elements. [ESS] #NUM.CO
- Formulació de preguntes a partir d'experiments estocàstics (per exemple, tirar un dau o treure boles d'una bossa) o combinacions d'elements (fer un menú de tres plats). [ESS] #NUM.CO
- Organització de la recollida de dades a partir d'enquestes i definint les variables per analitzar.
- Organització de la recollida de dades
- dissenyant taules senzilles o preveient altres tipus de registre. #ALG.RF
- Determinació del conjunt d'esdeveniments possibles en un experiment aleatori senzill per organitzar el registre. #ALG.MM
- Presa de decisions sobre la necessitat d'ordenar o fer agrupacions en la recollida de dades. #ALG.RF

Distribució: criteris per organitzar les dades

- Recollida i organització de dades quantitatives i qualitatives en taules de recompte i de doble entrada, a partir d'observacions, enquestes i experiments senzills. [ESS] #NUM.CO #ALG.MM #ALG.PC
- Disseny de taules senzilles per recollir dades. #ALG.MM
- Representació de dades agrupades per categories, en pictogrames i gràfics de barres, decidint l'agrupament en funció de les dades.
- Extracció d'informació de gràfics per fer-se i respondre preguntes. #ALG.MM
- Lectura i conversió del pas de gràfics a taules de recompte i a l'inrevés. #ALG.MM
- Discussió sobre dos gràfics comparables que estudien una mateixa característica en grups diferents (per exemple nens/nenes o diferents grups classe).
- Comparació entre diferents representacions, valorant quina és més adient per comunicar els



resultats. #SOE.CE

- Iniciació a la representació de dades amb aplicacions digitals. #ALG.PC
- Lectura i interpretació de la freqüència absoluta com a nombre de vegades que es repeteix una dada o valor de la variable que s'estudia. [ESS] #NUM.CO
- Lectura i interpretació de la moda com a mesura de l'esdeveniment que més es repeteix.
- Descripció de l'estructura d'un gràfic i de la informació que conté (títols, etiquetes, escales i símbols).
- Lectura i interpretació de gràfics estadístics senzills extrets de fonts diverses per descriure la realitat.
- Predictibilitat i incertesa: atzar i probabilitat
- Discriminació de situacions de la vida quotidiana o de petits experiments aleatoris susceptibles de ser predits, per poder saber si un esdeveniment és impossible, possible o segur.
- Descripció d'esdeveniments aleatoris fent servir vocabulari adient.
- Comparació del grau de probabilitat de diferents esdeveniments: més probable que, menys probable que, igual que, tan probable com. [ESS]
- Realització de prediccions sobre experiments aleatoris usant materials (fitxes de colors, daus, ruletes, monedes...) i jocs de sort. [ESS] #ALG.PA
- Iniciació a la quantificació de la possibilitat que un esdeveniment passi, amb una escala numèrica acordada. #ALG.MM
- Ús i aplicació d'estratègies per a la resolució de problemes en què intervinguin factors d'atzar, a partir de la discussió a l'aula.

SENTIT SOCIOEMOCIONAL

Creences, actituds i emocions pròpies

- Curiositat i interès envers el coneixement matemàtic.
- Curiositat i iniciativa en activitats matemàtiques, siguin escolars o organitzades per entitats externes.
- Consciència de l'aprenentatge matemàtic que es va fer i de com es va aprendre.
- Autoconfiança en les pròpies possibilitats respecte al treball matemàtic i perseverança i resiliència en el seu aprenentatge.
- Tolerància amb les aportacions dels companys quan s'enfronten a diferents situacions d'aprenentatge.
- Constància en la resolució de problemes, establint i millorant estratègies de manera creativa i flexible, i valorant els resultats en el seu context.
- Valoració de la importància de fer-se preguntes com a motor de noves descobertes matemàtiques.
- Experimentació de diferents estratègies tant pròpies com d'altres companys en la resolució de problemes.
- Acceptació de l'error en l'aprenentatge de les matemàtiques, veient-lo com una oportunitat d'aprenentatge, en comptes d'un obstacle.



- Valoració de la importància d'utilitzar correctament les representacions i el llenguatge matemàtic per a una bona comunicació.
- Valoració d'aportacions matemàtiques realitzades per persones, dones i homes, en llocs diversos i en diferents moments de la història.

Treball en equip, inclusió, respecte i diversitat

- Responsabilitat en el treball en equip i implicació en la presa de decisions conjuntes: compromís amb l'organització, voluntat per arribar a acords, i compliment de les tasques matemàtiques i de la planificació establerta.
- Escolta activa de les idees dels altres, valorant les seves aportacions per a l'adquisició de nous coneixements o estratègies de resolució.
- Actitud empàtica dins de l'equip, ajudant a identificar i superar dificultats matemàtiques, contribuint a l'èxit col·lectiu i a l'aprenentatge compartit.