
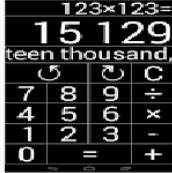
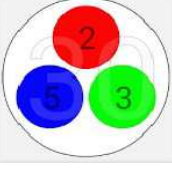



Síntesi

Presento un conjunt d'aplicacions per a tauleta Android relacionades amb l'aritmètica. Des de sempre, s'ha pogut ensenyar i treballar en aritmètica amb un àbac. Per altra banda, amb les calculadores, es pot comprovar el resultat dels càlculs. Però el seu procés intern resta amagat. Les aplicacions que presento aquí, intenten situar-se en l'espai que hi ha entre l'àbac i la calculadora. Són construccions informàtiques, gràfiques, interactives i tàctils, semblants als àbacs, que permeten seguir el procés d'un càlcul amb diferents tipus de nombres. Gràficament no és possible representar de la mateixa manera un nombre natural, un nombre enter o un nombre racional. Aquesta afortunada limitació és el que configura la llista d'aplicacions de nummolt: Les aplicacions són obertes sense un fil estructurat de funcionament. Intercalades en els apartats, hi ha tres aplicacions que a més tenen reptes per a resoldre.

Descripció

Apps segons: Nummolt apps: Aplicacions d'Aritmètica. (Android) 1

Conjunt de nombres:	Icona:	Simulació / Joc:	Activitat:	Nivell i Operacions:
Nombres naturals:				
Calculadora natural: (Escala llarga) (Calculadora Natural)		Simulació d'una: Calculadora de mà. Nombres naturals.	Llegir nombres grans. Per a experimentar amb nombres grans. (Ex: Nombres cíclics)	Primària. Suma, resta, multiplicació i divisió amb residu. Anomena els nombres de 10^0 a 10^600
Calculadora natural: (Whole Calculator) (Escala curta) (per a US UK etc.)		Simulació d'una: Calculadora de mà. Nombres naturals. Divisió amb residu.	Llegir nombres grans. Per a experimentar amb nombres grans. (Ex: Nombres cíclics)	Primària Suma, resta multiplicació i divisió amb residu. Anomena els nombres de 10^0 a 10^303
Toc Natural: (Touch Natural Numbers) (App d'iniciació al que es pot veure després a Touch Integers i Toc Fracció)		Simulació: Per a veure cada nombre amb diferents formes.	Nombres naturals factoritzats. Una mena de diccionari de nombres.	Primària, i cursos més alts. Concepte de nombre natural. Espiral de Ulam, i Sedàs parabòlic. Aritmètica modular.
Taller dels nou dígit (Ninedigits workshop) (Basat en un joc inventat per Martin Gardner) Genera un arxiu amb les solucions.		Joc: Amb 336 solucions entre 362880 possibilitats. (Es pot resoldre tot en uns quants dies)	Practicar la suma amb arrossegament.	Primària: Activitat per a exercitar la suma i jugar amb la propietat commutativa en la suma.

Nom Maurici Carbó / nummolt
www.nummolt.com
Adreça electrònica maurici@nummolt.com
Web <http://www.nummolt.com>
Twitter @macajo

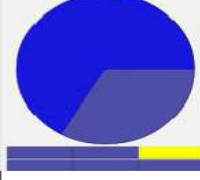
Nivell: Primària
Aspectes que es treballen: Aritmètica gràfica
Material: Tauleta Android

1 / 2

Racionals: Fraccions:

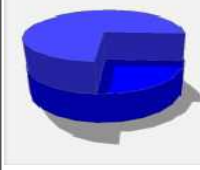
Llegint Fraccions

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.nummolt.fractions.reading>

<p>(Reading Fractions) Eina molt bàsica per a reconèixer fraccions. Fraccions en paraules. Simplificació de fraccions.</p>		<p>Simulació. App Tàctil molt senzilla.</p>	<p>Reconeixement de fraccions. Simplificació. Diferents menes d'interacció amb les fraccions.</p>	<p>Primària: L'app més elemental de fraccions. No fa operacions amb fraccions.</p>
--	---	---	---	--

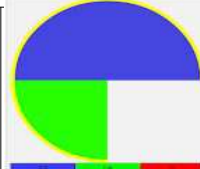
Toc fracció

<https://play.google.com/store/apps/details?id=nummolt.touch.fraction>

<p>(Touch fraction) Eina de fraccions més complexa. 3 visualitzacions: Pastís amb pisos, gràfic de pendent, i numerador i denominador factoritzats</p>		<p>Simulació: Simplificació: Representacions de fraccions.</p>	<p>Practicar amb l'eliminació del Màxim Comú Divisor dels termes d'una fracció.</p>	<p>Primària: Màxim Comú Divisor. Fraccions equivalents. No fa operacions amb fraccions.</p>
--	---	--	---	---

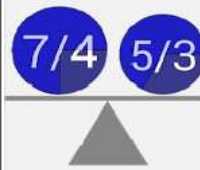
Sumant fraccions unitàries

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.nummolt.fractions.add>

<p>(Adding unit fractions) Suma de fraccions unitàries, semblant a les antigues matemàtiques egípcies. (Fraccions unitàries no repetides)</p>		<p>Joc: 21 problemes per a resoldre: (Es pot resoldre tot en pocs dies).</p>	<p>Sumar fraccions unitàries</p>	<p>Primària: Reflexions sobre la suma i la resta de fraccions. Fraccions unitàries per damunt de 1/28.</p>
---	---	--	----------------------------------	--


Balança de fraccions

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.nummolt.fractions.balance>

<p>(Fractions balance) Balança, amb diverses col·leccions de fraccions per a escollir. Suma de fraccions a cada plat. Divisió entre plats.</p>		<p>Simulació de balança per a 'pesar' fraccions o sumes de fraccions</p>	<p>Equilibrar balança multiplicant per nombres primers.</p>	<p>Primària. (visualitza el resultat de la divisió de fraccions) Suma, multiplicació per enters i divisió de fraccions.</p>
--	---	--	---	---

Fraccions equivalents


<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.nummolt.nctm.equivalent.fractions>

<p>(equivalent fractions) (Publicació pendent) Generació de problemes automàtica i manual. Partint quadrats o cercles.</p>		<p>Joc: Amb generació automàtica de problemes.</p>	<p>Trobar dues fraccions equivalents a una fracció donada.</p>	<p>Primària. Fraccions equivalents. Només usa fraccions pròpies.</p>
--	---	--	--	--

Nombres Reals:

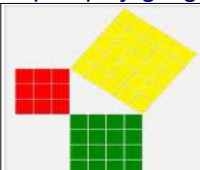
Toc decimals

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.nummolt.math.value.place>

<p>(Touch Decimals) Àbac doble. Dos tipus diferents d'analogia. (Partícules amb signe, i sense: (signe a la posició))</p>		<p>Simulació: Semblant a un àbac. Simulació amb partícules. Dos tipus de simulació</p>	<p>Suma i resta d'enters. Ajudat a la comprensió dels nombres negatius.</p>	<p>Primària. Nombres, amb valor de la posició, i partícules. Amb signe i sense signe.</p>
---	---	--	---	---

Toc Pitàgores

<https://play.google.com/store/apps/details?id=nummolt.touch.pythagoras>

<p>(Touch Pythagoras) Teorema de Pitàgores interactiu. Visualització gràfica i amb àlgebra.</p>		<p>Simulació: Teorema de Pitàgores manipulable.</p>	<p>El teorema de pitàgores amb 6 demostracions. Recerca manual de triplets pitagòrics</p>	<p>Primària. Operacions d'àlgebra amb nombres reals. (suma i multiplicació)</p>
---	---	---	---	---

Nom Maurici Carbó / nummolt

www.nummolt.com

Adreça electrònica maurici@nummolt.com

Web <http://www.nummolt.com>

Twitter @macajo

Nivell: Primària

Aspectes que es treballen: Aritmètica gràfica

Material: Tauleta Android

2 / 2