



Dumber e variabla

1. Las scolaras ed ils scolars chapeschan e dovran noziuns e simbols aritmetics. Els legian e scrivan dumber.

MA.1.A.1 Las scolaras ed ils scolars ...	
1	a) san dumber cùntaquantitadis; quantitadis cùnta elementis ch'è ordinadas differentiamen e san duvrar las noziuns à daventa pli grond/pli pitschen; è/daventa dàpli/main; èn tuttina biers; il pli bler; il pli pauc.
b)	chapeschan e dovran las noziuns plus, minus, èd il simboli < , > .
c)	chapeschan e dovran las noziuns già, pli grond che, pli pitschen che, pér, spér; complettar, divider cun dus, dublar; diescher, iner ed il simboli < , > .
d)	chapeschan e dovran la nozun dividì cun il simboli :.

2. Las scolaras ed ils scolars san dumbrar a moda flexibla, ordinar dumber tenor la grondeza e stimar resultats.

MA.1.A.2 Las scolaras ed ils scolars ...	
1	a) san dumbrar fin 20 elementis e cumparegilar posiziuns da dumber.
b)	san dumbrar enavant ed enavos dàpli-in-dumber en il spaç da dumber fin 20.
c)	san dumbrar enavant en pass da dus fin 20.
d)	san mussar spontaniamen dumber dad 1 fin 10 cun il sels dets e chapir quantitads fin 5 senza dumbrar.
e)	san dumbrar enavant en pass dad 1, da 2, da 5 e da 10 en il spaç da dumber fin 100.
f)	san ordinari dumber en il spaç da 100 [p.ex. sin il radi da dumber e sin la tavla da 100].
g)	san dumbrar enavant ed enavos dàpli-in-dumber en il spaç da dumber fin 100.
h)	san dumbrar enavant ed enavos en pass da 2, da 5 e da 10 dad dàpli-in-dumber da 10 en il spaç da dumber fin 100.

3. Las scolaras ed ils scolars san adir, subtrahar, multiplitgar, divider e potenziar.

MA.1.A.3 Las scolaras ed ils scolars ...	
1	a) san dublegiar, smeser, adir e subtrahar il dumber da spazis fin 20 senza dumbrar.
b)	san adir e subtrahar senza transport dal diescher fin 100 senza dumbrar [p.ex. 35 + 3 = 38].
c)	san completar sin il proxim diescher.
d)	san dublegiar [dumber da 5 e da 10] e smeser [dumber da 10] fin 100.
e)	san dividir dumber da dus cifras en dieschers ed iners [p.ex. 25 en dus dieschers e tschingts iners].
f)	enconuschar products pitschen amulatiun cun il factors 2, 3 e 10.
g)	san dividir products pitschen amulatiun cun il factors 2, 3 e 10.

4. Las scolaras ed ils scolars san cumpareglier e transfurmear terms, schliar equaziuns, applitar leschias e reglas.

MA.1.A.4 Las scolaras ed ils scolars ...	
1	a) san accordar differentias quantitads ma a l'autra [p.ex. 8 e 4 buttuns ? 6 e 6 buttuns].
b)	san decumponer en differentias modas dumber fin 20 [p.ex. 5 + 1 + 4 + 3 + 2 + 1 + 1 = 18] e transfurmear quels [lescha da commutativitat: p.ex. 5 + 3 + 3 + 5].
c)	san utilizar l'adizun sco operazion inversa da la substracziun [p.ex. 18 - 15 = 3, perquai che 15 - 3 = 18].
d)	san traer a niz relaziuns tranter adizuns cun la lescha da commutativitat [p.ex. 2 + 18 = 18 + 2] e la lescha d'associativitat [p.ex. 17 + 18 = 17 + 3 + 5 = 20 + 15].
e)	san traer a niz relaziuns tranter products [p.ex. 6 - 8 è 8 pli grond che 5 - 8 u cun la lescha da commutativitat: p.ex. 8 - 3 = 3 - 8].

1. Las scolaras ed ils scolars san perscrutar relaziuns tranter dumber ed operaziuns sco era musters aritmetics e barattar enconuschiéntschas in cun l'auter.

MA.1.B.1 Las scolaras ed ils scolars ...	
1	a) san furmar musters cun quantitads, tegnair endament, scuvir e cintinuar musters [p.ex. cotschen, mellen / cotschen, cotschen, mellen / cotschen, mellen].
b)	san variar sistemanticamain adizuns fin 20, descriver resp. mussar ils effects cun material illustrativ [p.ex. 8 + 8 = 16, 8 + 9 = 17; la summa s'augmenta per 1, perquai ch'è segund summand crescha per 1].
c)	san variar sistemanticamain adizuns fin 100 e barattar series da dumber cun material illustrativ [p.ex. 1, 2, 3 / 2, 3, 4 / 3, 4, 5 / 4, 5, 6].
d)	san variar sistemanticamain products e descriver resp. mussar ils effects cun material illustrativ [p.ex. 3 - 3, 6 - 3; 3 - 4, 6 - 4, 3 - 5, 6 - 5].
e)	tschertjan atgnas-vias da soluzion e barattan ellas in cun l'auter.

2. Las scolaras ed ils scolars san expligtar, controller, motivar deposiziuns, presumiuns e resultats davart dumber e variablas.

MA.1.B.2 Las scolaras ed ils scolars ...	
1	a) san verifigiar deposiziuns davart quantitads e posiziuns da dumber cun material concret [p.ex. ina tur cun 3 blocs è pli auta ch'ha tur cun 2 blocs].
b)	san controller summas e differences cun material illustrativ.
c)	san controller products cun nua summa [p.ex. 3 - 4 = 4 - 4 = 4].
d)	san controller differences cun l'operaziun inversa [p.ex. 27 - 6 = 21 - 6 = 21 - 6 = 27].
e)	san controller quotients cun l'operaziun inversa [p.ex. 21 : 3 = 7 -> 7 : 3 = 21].

3. Las scolaras ed ils scolars san trair a niz medis d'agid per perscrutar musters aritmetics.

MA.1.B.3 Las scolaras ed ils scolars ...	
1	a) san duvrar material illustrativ per perscrutar musters aritmetics [p.ex. champ da 20 e platinas].
b)	san duvrar in champ da puncts, la tavla da 100 ed il radi da dumber per perscrutar musters aritmetics [p.ex. las posiziuns da la retscha da 9 sin la tavla da 100].

1. Las scolaras ed ils scolars san preschentiar, descriver, barattar e chapir vias da far quint.

MA.1.C.1 Las scolaras ed ils scolars ...	
1	a) san mussar, co ch'è los dumber.
b)	san preschentiar summas e chapir preschentaziuns [p.ex. sin il champ da 20 sin il radi da dumber].
c)	san preschentiar quantitads fin 20 en moda strutturada [p.ex. 9 - 10 = 9 - 5 + 4; 12 - 10 = 2].
d)	san preschentiar l'importanza da los cifras en el sistem da posituniun [p.ex. 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 = 10].
e)	san mussar e descriver relaziuns e traenter adizuns e substracziuns [p.ex. mussar la miduda da las summas en e quint sistematic].
f)	san illustrar operaziuns da basa cun acuzuns, maletgts tematici, istorgas e strukturas graficas ed interpretar las ilustraziuns.
g)	san mussar e descriver relaziuns en e tranter operaziuns da basa [p.ex. la miduda del products 1 - 3 - 2 - 4 - 3 - 5 - 6 - ...].

2. Las scolaras ed ils scolars san illustrar, descriver e generalisar quantitads, series da dumber e terms.

MA.1.C.2 Las scolaras ed ils scolars ...	
1	a) san preschentiar quantitads en differentias modes e manierias [p.ex. cun puncts u cun strigts] ed arranschar differentiamen [p.ex. reparti sin ina lingua e sin la surfatsh].
b)	san preschentiar quantitads fin 20 en moda strutturada [p.ex. 9 - 10 = 9 - 5 + 4; 12 - 10 = 2].
c)	san preschentiar l'importanza da los cifras en el sistem da posituniun [p.ex. 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 = 10].
d)	san mussar e descriver relaziuns e traenter adizuns e substracziuns [p.ex. mussar la miduda da las summas en e quint sistematic].
e)	san illustrar operaziuns da basa cun acuzuns, maletgts tematici, istorgas e strukturas graficas ed interpretar las ilustraziuns.

Furma e spazi

1. Las scolaras ed ils scolars chapeschan e dovran noziuns e simbols aritmetics. Els legian e scrivan dumber.

MA.2.A.1 Las scolaras ed ils scolars ...	
1	a) san desegnar ed ordinar linigas [p.ex. linigas curtas, lungas, guilvas, onduladas].
b)	san designar ruelds, trianguls, quadrats, rectanguls, cubas e culas.
c)	san ordinar e descrivir trajects, ruelds, trianguls, quadrats, rectanguls sco era culas e cubas. Els dovran las noziuns, pli lung, pli curt, pli grond, pli pitschen, il pli grond, il pli pitschen.
d)	san identifigar e designar figura que sa cruchan [p.ex. suandar la lingua da circumferenza].
e)	san desegnar la posiziun en it spazi cun las noziuns, tranter, sper, sin, sur, sut, entafer, ordader, entamez, davant, davos, a sanestra, a dretga.
f)	chapeschan e dovran las noziuns figura, lunghezza, ladezza, surfatscha, corp, reflectar, spustar.

2. Las scolaras ed ils scolars san dissegner, decumponer e cumponer figuras e corps.

MA.2.A.2 Las scolaras ed ils scolars ...	
1	a) san memoris musters cun 3 differentias figuras, als cintinuar e furmar agens musters [p.ex. rueld, triangul, quadrat].
b)	san disegnar suenter e dissegner senza muster trianguls, quadrats, rectanguls, ruelds sco era furmar culas e cubas.
c)	san cintinuar figuras e corps da tots.
d)	san disegnar suenter, complettar a moda simmetrica resp. reflectar figuras en retagl e dissegner en las axes da simmetria.
e)	san decomponer e cumbinar rectanguls, quadrats, trianguls, ruelds, culas e cubas [p.ex. faudar, tagiar e tatgar si; parts da triangul].
f)	san descriver, cintinuar e variar bindels d'ornament [p.ex. ruelds, trianguls, quadrats, rectanguls, cintinuar e variar la successiun e la posiziun da rueld].

3. Las scolaras ed ils scolars san determinar e calcular lunghezzas, surfatschas e volumens.

MA.2.A.3 Las scolaras ed ils scolars ...	
</