

## Uppgifter att göra i första hand *och i en andra vända* (Matematik 5000<sup>+</sup> 2c)

Matematik 5000<sup>+</sup> 2c-boken innehåller många uppgifter och man behöver inte göra allt. Men hur ska man veta vilka uppgifter man ska göra?

Det bästa är att titta igenom samtliga uppgifter, men hoppa över de som man direkt ser att man klarar av. "Samtliga uppgifter" kan vara alla nivå 1-uppgifter, alla nivå 1- och 2-uppgifter, eller alla nivå 1-, 2- och 3-uppgifter, beroende på hur mycket man vill lära sig och hur mycket tid man vill avsätta.

Men vill man ha lite mer hjälp med urval, till exempel om tiden blir knapp, listas här uppgifter att göra i första hand. Målet är att plocka ut uppgifter som ger en verktygen att klara allt man behöver klara i kursen, men ingen garanti kan ges för att inte något missas. Uppgifterna är av olika svårighetsgrad.

En sådan här lista ska dock användas med försiktighet. Olika personer behöver i allmänhet arbeta olika mycket med olika saker. Och även om uppgifterna ger en verktygen kan man ibland behöva träna mer för att bli säker och för att kunna se hur verktygen kan användas i olika situationer.

Uppgifter som kan sparas till en andra (eller tredje eller fjärde...) vända är kursiverade. Uppgifter märkta med \* tror jag är sådana uppgifter som är svåra utan hjälp från någon som gjort något liknande tidigare. Observera att det finns uppgifter som inte fått någon \*-markering, men som ändå är ordentligt svåra. De allra, allra viktigaste uppgifterna ("nyckeluppgifter") är inramade.

Listan kan komma att uppdateras. Senast ändrad: 260114

Uppslag	Uppgifter		
s. 20–23	1227, <span style="border: 1px solid black;">1229</span> , 1230, 1231   1232, 1235		<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
s. 24–27	1305, 1307, <span style="border: 1px solid black;">1310</span> , 1311  , 1315	1313	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
s. 28–30	<span style="border: 1px solid black;">1320</span> , 1323 <sup>ab</sup>   1326, 1328, 1329	1330, 1333	<input type="checkbox"/>
s. 31–33	1336, <span style="border: 1px solid black;">1338</span> , 1341   1343 <sup>a</sup> , 1346	1348	<input type="checkbox"/>
s. 34–35	1351 <sup>ac</sup> , <span style="border: 1px solid black;">1352</span> <sup>ac</sup>   1354, 1356, 1358		<input type="checkbox"/>
s. 36–39	1362, 1363, <span style="border: 1px solid black;">1366</span>   1371, 1372, 1375, 1376, 1378	1379*	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
s. 40–41	1381   <span style="border: 1px solid black;">1385</span> , 1386, 1387, 1389		<input type="checkbox"/>
s. 50–51	1418 <sup>ad</sup> , 1419 <sup>ad</sup> , 1420 <sup>ad</sup> , <span style="border: 1px solid black;">1421</span>		<input type="checkbox"/>
s. 52–53	1433, 1434   <span style="border: 1px solid black;">1435</span> , 1436, 1438, 1441	1440, 1443*, 1444, 1445	<input type="checkbox"/>
s. 54–55	1449, 1450, 1452, <span style="border: 1px solid black;">1454</span>   1455, 1456, 1459	1457, 1460, 1461	<input type="checkbox"/>
s. 56	Alla "Sant eller falskt?"-uppgifterna är bra.		
s. 66–68	2102, 2103 <sup>ad</sup> , 2104 <sup>ad</sup> , <span style="border: 1px solid black;">2105</span> , 2106 <sup>ac</sup> , 2108   2111	2109, 2115	<input type="checkbox"/>
s. 69–70	2118, 2119, 2122   2125	2127	<input type="checkbox"/>
s. 71–74	2131 <sup>ad</sup> , <span style="border: 1px solid black;">2132</span> <sup>cd</sup> , 2133, 2137   2139, 2140, 2144, 2146	2135, 2142, 2149	<input type="checkbox"/>
s. 76–77	2152, 2153, <span style="border: 1px solid black;">2154</span> ,   2157, 2158, 2159, 2160	2161*	<input type="checkbox"/>
s. 82–84	2165, 2166, <span style="border: 1px solid black;">2167</span> , 2169, 2171   2175	2173 <del>⊗</del> , 2176, 2178, 2179, 2181*	<input type="checkbox"/>
s. 86–89	2204, 2205, <span style="border: 1px solid black;">2206</span> , 2210   2212, 2214, 2218	2216, 2217*	<input type="checkbox"/>
s. 90–94	2221 <sup>ab</sup> , 2222, 2224 <sup>a</sup> , 2226, 2227 <sup>ac</sup> , <span style="border: 1px solid black;">2230</span> , 2231   2232, 2233	2234	<input type="checkbox"/>
s. 95–98	2240, <span style="border: 1px solid black;">2241</span> , 2243, 2244 <sup>a</sup>   2246, 2250, 2252 <del>⊗</del>	2244 <sup>b</sup> *	<input type="checkbox"/>
	Efter att ha arbetat med kvadratkomplettering: 2249	2252	<input type="checkbox"/>
s. 99–101	2255   <span style="border: 1px solid black;">2257</span> , 2259 <sup>a</sup> , 2260 <del>⊗</del> , 2261		<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
s. 103–106	2264, 2265, 2268 <del>⊗</del> , 2269   <span style="border: 1px solid black;">2270</span> , 2271, 2272		<input type="checkbox"/>
s. 107–109	2302, <span style="border: 1px solid black;">2306</span>   2309	2307, 2310	<input type="checkbox"/>

Uppgifter där man förväntas använda symbolhanterande verktyg och som jag tycker vi kan vänta med så länge (vi gör detta senare i kursen): 1312<sup>a</sup>, 1323<sup>c</sup>, 1325, 1439, 2113, 2136<sup>b</sup>, 2170<sup>b</sup>.

Uppslag	Uppgifter		
Häfte	Logaritmhäfte, 2325, 2326, 2349, 2344, 2352	<input type="checkbox"/>	
s. 111–	2344, 2349, <input type="checkbox"/> 2352 (exp.ekvationer med logaritmering)	<input type="checkbox"/>	
	Exponentialekvationer med bas 10: 2313 <sup>ad</sup> , 2314 <sup>ad</sup> , 2316 <sup>ad</sup>   2320, 2339	<input type="checkbox"/>	
	Blandat logaritmpyssel: 2330, 2332   2335 2319, 2333, 2334, 2336	<input type="checkbox"/>	
	Logaritmekvationer: 2327, <input type="checkbox"/> 2329   2337, 2342	<input type="checkbox"/>	
	Kemitillämpningar (pH): 2341	<input type="checkbox"/>	
–115	Logaritmfunktionen $y = \lg x$ : 2338, 2343	<input type="checkbox"/>	
s. 116–	Logaritmlagar, grunder: 2348, <input type="checkbox"/> 2353, 2354   2359	<input type="checkbox"/>	
	Logaritmlagar, specialare: <input type="checkbox"/> 2350   2355, 2356, 2360	<input type="checkbox"/>	
–118	2357, 2358, 2359, 2361, 2362, 2363*, 2364*	<input type="checkbox"/>	
s. 119–121	2404 <sup>ad</sup> , <input type="checkbox"/> 2405, 2409   2410, 2413, 2414 2407, 2408, 2411, 2417	<input type="checkbox"/>	
s. 123–127	2423, 2426, 2427   <input type="checkbox"/> 2429, 2430, 2432, 2436 2435, 2437*, 2439	<input type="checkbox"/>	
s. 130–133	2502   2505, <input type="checkbox"/> 2506, 2509	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	(Kan nu gå tillbaka till s. 99–101 och göra 2256, 2259 <sup>b</sup> , 2260, 2261 med regressionsanalys.)	<input type="checkbox"/>	
s. 134	Aktiviteten “Från graf till formel” är bra.		
s. 135	Alla “Sant eller falskt?”-uppgifterna är bra.		
s. 148–151	3103, 3107, <input type="checkbox"/> 3110, 3111   3112 <sup>⊗</sup> , 3115 <sup>⊗</sup> 3116, 3117	<input type="checkbox"/>	
s. 152–154	3122, <input type="checkbox"/> 3124, 3126   3128 3127, 3130, 3132	<input type="checkbox"/>	
s. 156–157	3133, <input type="checkbox"/> 3135, 3136   3138, 3139	<input type="checkbox"/>	
s. 158–160	3204, 3206, 3207, <input type="checkbox"/> 3211   3213, 3214 3216 <sup>ab</sup> , 3217	<input type="checkbox"/>	
s. 162–165	3221, 3222, 3223, 3224, <input type="checkbox"/> 3225   3227, 3228 3226, 3229, 3230	<input type="checkbox"/>	
s. 166–168	<input type="checkbox"/> 3235, <input type="checkbox"/> 3236, 3239   3242, 3243 3241, 3244	<input type="checkbox"/>	
s. 170–	3302, 3304, 3305, <input type="checkbox"/> 3306	<input type="checkbox"/>	
–171	Längd- och areaskala:   <input type="checkbox"/> 3307, 3308	<input type="checkbox"/>	
s. 172–175	<input type="checkbox"/> 3310, <input type="checkbox"/> 3311, 3313, 3316   3319 <sup>⊗</sup> , 3321, 3324 3325	<input type="checkbox"/>	
s. 176–177	3329   3330, 3331 3332, 3333, 3334*	<input type="checkbox"/>	
s. 178–179	3336, 3337, 3338, 3339 3341	<input type="checkbox"/>	
s. 182–185	<input type="checkbox"/> 3403, 3404 <sup>a</sup> , <input type="checkbox"/> 3405   3408, 3411, 3413 3415, 3416	<input type="checkbox"/>	
s. 188–190	3420   3423, 3426, 3427, 3428, 3429 3430, 3431, 3434	<input type="checkbox"/>	
s. 191	Alla “Sant eller falskt?”-uppgifterna är bra.		
s. 204–207	4104, 4105, <input type="checkbox"/> 4106, 4111   4113, 4114, 4116 4118, 4122	<input type="checkbox"/>	
s. 208–212	<input type="checkbox"/> 4126, 4127   4129, 4130	<input type="checkbox"/>	
s. 214–219	4137, <input type="checkbox"/> 4138, 4142, 4143   4144, 4145, 4148	<input type="checkbox"/>	
s. 220–222	<input type="checkbox"/> 4150, 4151, 4152   4155 4153	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
s. 226–228	<input type="checkbox"/> 4158, 4159, 4160   4163	<input type="checkbox"/>	
s. 230–233	4202, 4203, <input type="checkbox"/> 4204, 4205, <input type="checkbox"/> 4207   4209 4206, 4208, 4210, 4212	<input type="checkbox"/>	
s. 234–236	<input type="checkbox"/> : 4214, 4216, 4217   4218, 4221, 4222	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
s. 238	Alla “Sant eller falskt?”-uppgifterna är bra.		

Symbolen  $\otimes$  betyder att uppgiften innehåller något som är extra tänkvärt.

Symbolen  betyder att nya Geogebra-kunskaper behövs.

Symbolen  betyder att dator behöver användas.

Uppgifter där man förväntas använda symbolhanterande räknare eller dator och som jag tycker vi kan vänta med så länge (vi gör detta på senare i kursen): 2409<sup>b</sup>, ...