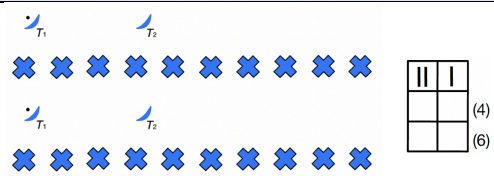
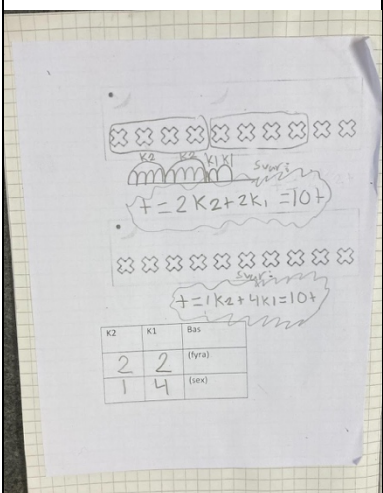
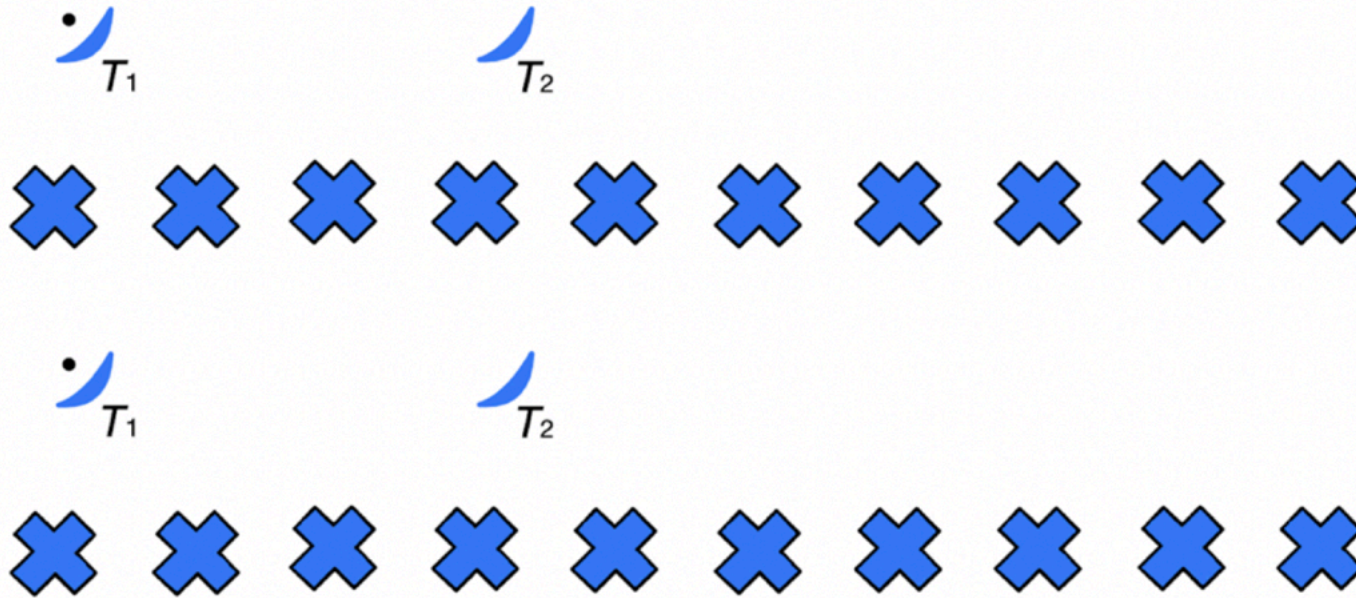


Uppgift 15. Mätning av samma antal i olika baser				
Syfte	Undervisningens genomförande	Förberedelser inför arbetet i klass	Redskap för modellarbete	Att vara observant på
<p>Eleverna ska genom ett kollektivt utforskande urskilja</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>att samma antal kan noteras med olika tal beroende på vilken bas man skriver talet i.</li> </ul> <p>OBS! Syftet ska inte presenteras för eleverna utan endast guida planeringen.</p>	<p><i>Problemsituation:</i> Två barn har räknat antal kryss i varsitt talsystem (bas 4 och 6) och fått olika resultat. Vilket resultat ska de skriva i tabellen? Varför blir det olika?</p> <p><i>Iscensättning:</i> Visa de två raderna med kryss och tabellen.</p> <p>Peka på enhetsbågen vid <math>T_1</math> och fråga vad <math>T_1</math> betyder. Uppmärksamma eleverna vid behov på pricken ovanför bågen och fråga dem varför det är en prick där (pricken betyder att entalet <math>T_1</math> utgörs av ett kryss).</p> <p>Upprepa: "Nu ska vi skriva hur många kryss det är i bas fyra och bas sex i tabellen, hur ska vi göra då?" Fråga eventuellt vad <math>T_2</math> betyder?</p> <p>Kom tillsammans med eleverna fram till att de behöver gruppera de olika kryssen i de två olika baserna.</p> <p>Låt eleverna arbeta i smågrupper en stund med grupperingarna. Diskutera deras förslag till tal i de olika baserna. Lösningarna är <math>2\ 2_{(4)}</math> respektive <math>1\ 4_{(6)}</math>.</p>	 <p>(jfr Davydov m.fl., 2012 volym II, s. 55)</p> <p><i>Helklassarbete:</i> Projicera uppgiften på tavlan.</p> <p>OBS! Eleverna behöver olika färger för att ringa in kryssen. Låt eleverna använda en färg för respektive talenhet.</p> <p><i>Arbete i grupp:</i> Eleverna bör ha tillgång till samma uppgift för att göra grupperingarna.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>tabellen med de två bastalen</li> <li>ev. tallinjen som redskap</li> </ul> <p>Så här kan det se ut när eleverna arbetat med den här uppgiften:</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>bastal</li> <li>gruppering</li> <li>noteringen i tabellen</li> <li>enhetsbågen</li> </ul> <p>OBS! Eleverna behöver uppmärksamma att det finns en multiplikativ relation mellan bastalet och en större talenhet, t.ex. <math>4T_1 = 1T_2</math></p> <p>Eleverna behöver också uppmärksamma att de enheter som växlats in i t.ex. <math>T_1</math> inte "kan" räknas igen utan att de är nu <math>T_2</math>.</p>

## Uppgift 15. Mätning av samma antal i olika baser (för projicering på tavlan)



		(4)
		(6)