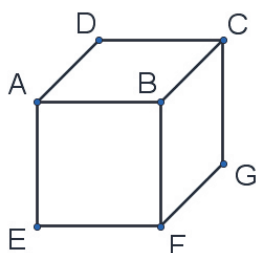




Problemlösning är ett sätt att utmana elever, men också ett sätt för läraren att utmana sin egen problemlösningsförmåga utöver den matematik som tas upp med eleverna i klassrummet. Här kommer några av de problem som valdes bort i årets arbete med Kängurutävlingen. Lös och diskutera dina lösningar med kollegor. Vilka uppgifter tror du att dina elever klarar av?

- 4210 Mirjam skriver ett tal på varje sida av en kub. På varje hörn av kuben skriver hon sedan summan av de tre tal som står på de sidor som omger hörnet. Talen vid hörnen C, D och E är 14, 16 och 24.



Vilket tal står vid hörnet F?

- 4211 Kevin använder kuber med sidan 1 för att bygga en större kub med sidan 4. Därefter målar han tre av stora kubens sidor med röd färg och de andra tre med blå färg. När han är klar har ingen av de ingående små kuberna tre röda sidor. Hur många småkuber har både röd och blå färg på några av sina sidor?



- 4212 En buske har tio grenar. Varje gren har antingen fem löv eller två löv och en blomma. Vilka antal löv och blommor kan busken ha?
- 4213 Ett tvåsiffrigt tal med siffrorna a och b kan skrivas $\overline{ab}$. Låt a , b och c vara olika siffror. På hur många sätt kan du välja siffrorna a , b och c så att $\overline{ab} < \overline{bc} < \overline{ca}$?
- 4214 När ett av talen i följden $1, 2, 3, \dots, n-1, n$ ströks bort blev medel för de återstående talen 4,75. Vilket tal ströks bort?
- 4215 Tio olika tal skrivs ner. Varje tal som är lika med produkten av de nio andra talen stryks under. Hur många tal kan som mest strykas under?
- 4216 Flera punkter på en linje markeras och alla möjliga sträckor mellan par av punkter konstrueras. En av dessa punkter återfinns på 80 av dessa sträckor, en annan punkt återfinns på 90 av dessa sträckor. Hur många punkter på linjen markerades?
- 4217 Hur många regelbundna månghörningar finns det vars yttre vinklar mätta i grader är heltal?

Svar och lösningar finns på
Nämnamnaren på Nätet.

