

KÄNGURU SIDAN



Månadens problem

Nu är arbetet med nästa års Kängurutävling på gång. De deltagande länderna träffades i mitten av oktober i Chicago, USA, för att fastställa urvalet av problem till varje tävlingsklass. NCM:s arbete är nu att översätta och ibland anpassa problemen till svenska förhållanden. Dessutom ska facit och lösningar skrivas och de allmänna texterna, både på papper och på webben, ses över.

Alla som tidigare deltagit i Kängurun vet att tävlingen går av stapeln tredje torsdagen i mars och att det går bra att göra anmälan från och med mitten av januari. För dig som vill veta mer, läs på ncm.gu.se/kanguru.

Ett sätt att hålla Kängurun aktuella hela året är denna sida i Nämnaren där vi berättar mer om tävlingen, redovisar resultat etc. Vi skulle gärna se fler inslag från klassrum. Hör gärna av dig till Nämnarens redaktion och berätta hur du och dina elever använder problemen under året.

Ett annat sätt att aktualisera problemen under hela året är Månadens problem. Med några undantag publicerar vi tre problem på NCM:s webbplats varje månad under läsåret. De tre problemen väljs så att det första är tänkt för yngre elever och det är ofta lösbart med hjälp av laborativa material eller genom att rita. Det andra problemet är mer tänkt för mellan- och högstadiet, ofta lösbart genom resonemang och olika sätt att pröva sig fram. Det tredje

problemet har sällan ett innehåll som förut-sätter matematikkunskaper på gymnasienivå, men kräver i regel ett abstrakt matematiskt resonemang. Problemen i Kängurutävlingen har alternativsvar att välja mellan. I Månadens problem är alternativen borttagna utom i de fall då de på något sätt är väsentliga för lösningen.

Vi vill uppmuntra alla enskilda elever, lärare och föräldrar, grupper och klasser att skicka in lösningar, kommentarer eller förklaringar till hur ni har löst problemen. Bidragen kan vara digitala eller på papper. Vi gör ett val bland inkomna lösningar och publicerar ofta ett eller flera förslag. De kan fungera som underlag för fortsatt diskussion om problemen. Vi ser att det är tusentals träffar på webbsidan varje månad, men långt mycket färre lösningar som skickas in. Se det som en utmaning!

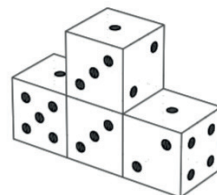
Första gången Månadens problem presenterades var i november 2006. Det har under åren sedan dess hänt mycket med NCM:s webbplats och därför fungerar inte alltid länkar mellan en månads problem och lösningarna, men på sidan ncm.gu.se/manadens-problem går det att komma åt alla problem och alla lösningar.

På nästa sida visar vi ett exempel på Månadens problem från februari 2017.

Redaktionen

Mia klistrar ihop fyra vanliga sexsidiga tärningar. När hon tittar på sitt bygge framifrån ser det ut som bilden visar. Det sammanlagda antal prickar på en tärnings två motsatta sidor är alltid 7.

a) Vilken är summan av prickarna på de sidor som har klistras samman?

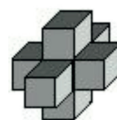


b) Hur ser bygget ut från den motsatta sida?

Problem 2

Moa tillverkade en amulett av sju vanliga sexsidiga tärningar så att de sidor som klistras samman har samma antal prickar. När hon lekte med sitt mästerverk föll det ner i en burk grå färg så att all prickar målades över.

Hur många prickar var synliga innan dess på amulettens yta?



Problem 3

Max vill klistra samman en rad vanliga sexsidiga tärningar så att de sidor som klistras samman har samma antal prickar. Han vill att summan av samtliga synliga prickar på tärningarnas yttersidor ska vara 2017.

Hur många tärningar behöver han?

