



Denna omgång av problemavdelningen bjuder på några verklighetsanknutna och några mer abstrakta problem. Dessa kan utvecklas efter behov och förhoppningsvis leda till diskussion med och mellan eleverna.

3401 Några tanter sitter i ett rum och dricker te, men en får ingen kopp. Hon funderar ett slag och säger sedan att det finns fjorton öron i rummet. Hur många är tanterna?

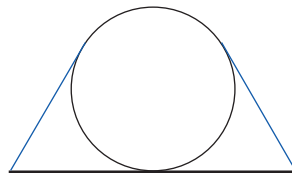
3402 Hur kan man med två raka linjer dela upp urtavlan på en klocka i tre delar så att summan av talen i delarna är lika?

3404 Du ska bygga ett rakt, en meter högt staket av 10 cm breda brädor, där mellanrummet mellan brädorna också är 10 cm. Du har en trave med 123 sådana brädor som är 370 cm långa. Hur långt kan staketet bli?

3403 En fattig sömmerska flyttade in i en ny lägenhet. I det gamla rummet hade hon ett fönster som var 45 cm högt och 80 cm brett och ägde till detta en gardin som precis täckte fönstret när den drogs för. Fönstret på det nya stället var kvadratisk med sidan 90 cm. Genom att klippa itu gardinen på ett visst sätt kunde hon sy ihop den till en passande kvadratisk gardin med en enda skarv. Hur gick det till?

3405 Primtal förekommer ofta parvis, såsom 11 och 13, 17 och 19 osv som bara har ett tal emellan sig. Kan du visa att talet som ligger mellan ett sådant primtalspar alltid är delbart med 6?

3406 Ett snöre sitter fast i ändarna på en rak käpp. Mot käppen ligger en cirkelrund skiva med diametern 10 cm enligt bilden nedan. När snöret är så hårt spänt som möjligt är båda vinklarna mot käppen 60° . Hur långt är snöret?



3401 Det är fem tanter i rummet. De fyra kopparna har också varsitt öra.
3402 se bild
3403 73,7 meter
3404 se bild
3405 Det mellanliggande talet är alltid jämnt, och ett av tre på varandra följande tal är alltid delbart med tre. Detta kan inte vara något av primtalen, alltså det mellanliggande. Talet mellan primtalen är alltså delbart med 2 och 3, och då också delbart med 6.
3406 Snöret är $10(\sqrt{3} + \sqrt{3})$ cm ≈ 28 cm

