

Matteklubben

Vårterminen 2015, lektion 1

Blandade uppgifter. Lös i valfri ordning!

1. Teresa har en lägenhet med 8 eluttag, hon har 21 grenuttag (som på bilden) och obegränsat antal strykjärn. Hur många strykjärn kan Teresa som mest slå på samtidigt?



2. Alla femsiffriga tal som består av siffrorna 1,2,3,4,5, där varje siffra förekommer en gång, är skrivna i rad i stigande ordning. Bestäm talet på plats 100.

3. I byn A bor 50 skolelever, i byn B bor 100 skolelever. Mellan byarna är det 3 km. Var på den raka vägen från A till B ska man bygga skolan, så att det totala avståndet som eleverna ska behöva gå till skolan blir så liten som möjligt?

4. Finns det ett tal vars sifferprodukt är lika med 528?

5. En alkemist har 3 kolvar med olika ämnen: en med kvicksilver, en med svavel och en med syra. Om man blandar ett mått kvicksilver och ett mått av ett annat ämne, så får man ut tre mått av detta ämne. Om man blandar ett mått svavel och ett mått syra, så får man ett mått kvicksilver. För att tillverka en magisk mixtur så behöver alkemisten ta 10 mått kvicksilver, 20 mått svavel och 30 mått syra. Men han har bara 5 mått kvicksilver, 50 mått svavel och 10 mått syra, samt en massa tomma kolvar.

Kommer han kunna tillverka mixturen?