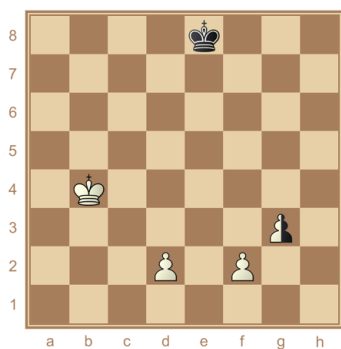


## Mattedrabbning

Lös så många av nedanstående problem som möjligt inom laget. Det är bättre att lösa ett problem fullständigt än att lösa flera "lite halvordant". Klockan 16:00 måste ni vara på plats i klassrummet då mattedrabbningen börjar.

Mattedrabbning innebär att lagen turas om att "utmana" varandra på olika problem. Om lag 1 utmanar lag 2 på problem nummer  $n$ , så måste lag 2 gå fram till tavlan och redovisa det de har gjort på problemet, medan lag 1 ställer frågor om lösningen. Beroende på hur pass fullständig lösningen är får lagen olika mycket poäng. Sedan är det lag 2 som utmanar och rollerna blir tvärtom. Så fortsätter det tills alla problem har redovisats.

1. Tre kompisar Peter, Rickard och Sonja pluggar på universitetet. En av dem studerar matematik, en fysik och en kemi. Om Peter är matematikern, så är inte Sonja fysikern. Om Rickard inte är fysikern, så är Peter matematikern. Om Sonja inte är matematikern, så är Rickard kemisten. Vem pluggar vad?
2. Bestäm alla tal som är 12 gånger större än sin siffersumma.
3. I ett schackparti visade det sig att det aldrig gjordes drag på så sätt att man flyttade från en vit ruta till en svart, eller från en svart ruta till en vit. En bonde står nu på g3. Vilken färg har den: vit eller svart?



$$\begin{array}{r}
 \phantom{x} \phantom{+} J J U \\
 x \phantom{+} \phantom{J} \phantom{U} U \\
 \hline
 J U J U \\
 + J U U \\
 \hline
 U U U U U
 \end{array}$$

4. Någon ställde upp en multiplikation och sedan ersatte alla jämna siffror med "J" och alla udda siffror med "U". Vilka tal multiplicerades egentligen?