

PYTHAGORAS QUEST

Distriktsfinal



Handelskammaren
I sydsvenska företags intresse

Del 2. Tid : **30 min – 7 frågor** Max poäng: **14 poäng** (2p/uppgift).

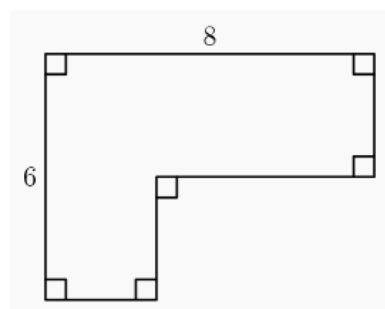
Hjälpmedel : Papper, penna och radergummi (ej miniräknare).

Skriv lagets namn på alla papper!!

Endast svar krävs på del 2!

1. Omkrets

Beräkna omkretsen av figuren till höger.



2. Mynt

Claudia har 12 mynt. Varje mynt är antingen en femma eller en tia. Genom att kombinera dessa kan hon få exakt 17 olika summor (summa $\neq 0$). Hur många tior har Claudia?

3. ADDDera

A, B, C och D står för olika siffror i summan till höger. Hur många olika värden kan D anta?

$$\begin{array}{r}
 A \ B \ B \ C \ B \\
 + B \ C \ A \ D \ A \\
 \hline
 D \ B \ D \ D \ D
 \end{array}$$

4. Mål i fotboll

Matcherna mellan Skillinge IF och Kiviks AIF brukar bli målrrika tillställningar. Från Skillinges sida meddelas att laget på de senaste tio matcherna mot Kivik gjort 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 respektive 10 mål. Ingen match har blivit oavgjord. Vid de fem förlusterna har Skillinge förlorat med ett mål (uddamålsförlust) medan de vid vinsterna gjort dubbelt så många mål som Kivik. Hur många mål har Kivik sammanlagt gjort på de tio matcherna?

5. Kul i kubik

En 3x3x3 kub är uppbyggd av 27 vanliga sexsidiga tärningar. Som vanligt när det gäller tärningar är summan av antalet prickar på motstående sidor 7. Vad är det minsta antal synliga prickar som kuben kan ha?

6 Bråkigt

Om $\frac{30}{7} = x + \frac{1}{y + \frac{1}{z}}$ vad är då $x + y + z$?

7. ABC kan räkna upp till hundra

Om $a + 1 = b + 2 = c + 3 = d + 4 = a + b + c + d + 5$. Vad blir då $a + b + c + d$?