

PYTHAGORAS **QUEST**



Handelskammaren
I sydsvenska företags intresse

Distriktsfinal

Del 2. Tid : 30 min – 7 frågor Max poäng: 12 poäng (2p/uppgift).

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

Skriv lagets namn på alla papper!!

Endast svar krävs på del 2!

1. Klockan

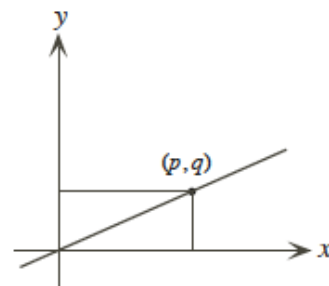
Om en timme är det bara hälften så lång tid till midnatt som det var för två timmar sedan. Vad är klockan nu?

2. Tal

Det finns ett tal som är dubbelt så stort som sin siffersumma. Vilket?

3. Koordinatsystem

Punkten (p, q) ligger på linjen $y = \frac{2}{5}x$ enligt figuren till höger. Om rektangeln i figuren har arean 90 vad är då värdet på p ?



4. Tennis

En tennisturnering spelas enligt "knock-out"-principen, dvs spelaren som förlorar en match åker ur turneringen. Hur många matcher spelas om en vinnare skall koras och 123 spelare deltar?

5. Algebra

Talen x och y är positiva heltal där $x > y$ och $x + xy = 391$. Beräkna $x + y$?

6 Tågskräck

Stuart tog genvägen över järnvägsbron, trots att hans mamma hade förbjudit honom. När han gått $\frac{2}{3}$ av bron, fick han framför sig se att ett tåg närmade sig bron. Han uppskattade att han hade lika stora chanser att klara sig antingen han sprang mot tåget eller vände och sprang tillbaka. Tågets hastighet var 60 km/h. Hur fort måste Stuart åtminstone springa för att klara sig?

7. Konditionsträning

Anna och Ulf är ute och springer längs en cirkulär bana. För att inte känna att man måste hålla den andres tempo beslutar de sig för att springa i olika riktning längs banan. Ulf springer ett varv på 56 sekunder och de möts var 24:e sekund. Hur lång tid tar det för Anna att springa ett varv?