

# PYTHAGORAS QUEST – FINAL

**Del 1.** Tid : **20 min – 1 fråga**      Max poäng: **6 poäng** (3p + 3 tidspoäng).

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

---

## Poängfördelning

För rätt lösning fås 3 poäng

För **tidspoäng** krävs rätt lösning och inlämning innan 15 minuter har gått.

- 3 tidspoäng om rätt lösning lämnas in inom 0-5 minuter.
- 2 tidspoäng om rätt lösning lämnas in inom 6-10 minuter.
- 1 tidspoäng om rätt lösning lämnas in inom 11-15 minuter.

**VÄND EJ PÅ PAPPERET FÖRRÄN  
TÄVLINGSLEDAREN SÄGER TILL !!!!**

# PYTHAGORAS QUEST – FINAL

**Del 1.** Tid : **20 min – 1 fråga**      Max poäng: **6 poäng** (3p + 3 tidspoäng).

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

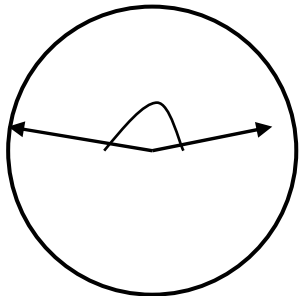
---

## 1. Klockproblem

Klockan på rådhuset är 14.48. Hur stor är vinkeln mellan den lilla och stora visaren exakt?

---

## RÄTTNINGSMALL – DEL 1



1.

$\alpha$  = vinkeln mellan den stora och lilla visaren.

1 varv = 60 min eller  $360^\circ$  dvs  $360^\circ/60\text{min}$  ger att  $1\text{min}=6^\circ$ .

Om klockan varit 3 hade  $\alpha = 90^\circ$ .

Lilla visaren har 12 min kvar till hel timme dvs  $12 \times 6^\circ = 72^\circ$ .

**(Detta ger 1p.)**

För stora visaren gäller:

Det går 12 timmar på 1 varv ( $360^\circ$ ) dvs  $360^\circ/12=30^\circ$  per timme.

Eftersom stora visaren har 12 min kvar till hel timme ger detta för lilla visaren

$$30^\circ \times 12/60 = 6^\circ$$