

# Nordisk Matematikkonkurrence

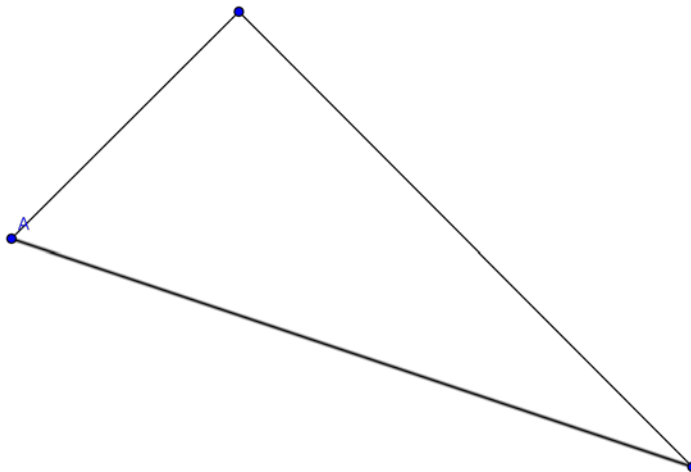
Skoleåret 2013-2014  
Anden del af indledende runder

## Opgave 1

### Samme omkreds og areal

En retvinklet trekant med siderne 5, 12 og 13 har den egenskab at både omkreds og areal af trekanten er 30 enheder.

Hvor lange er kanterne i den retvinklede trekant, der har en omkreds på 24 enheder og et areal på 24 enheder?



SVAR:

\_\_\_\_\_ enheder \_\_\_\_\_ enheder \_\_\_\_\_ enheder

Danmarks  
Matematiklærerforening

# Nordisk Matematikkonkurrence

Skoleåret 2013-2014  
Anden del af indledende runder

## Opgave 2

### Gavepapiret

Forestil jer at I har et stykke kvadratisk gavepapir. Til at pakke en gave ind skal I klippe et stykke af papiret. Stykket har nu form som et rektangel med målene 20 cm og 14 cm.

Hvilken form og hvilke mål har den del af det kvadratiske gavepapir efter der er blevet klippet, når I får oplyst, at der er 30 % af gavepapiret til overs?



SVAR:

Form: \_\_\_\_\_

Mål: \_\_\_\_\_

Danmarks  
Matematiklærerforening

# Nordisk Matematikkonkurrence

Skoleåret 2013-2014  
Anden del af indledende runder

## Opgave 3

### Lange løbeture

Johanne har besluttet at placere tre lange løbeture på en uge, men hun vil ikke løbe lange ture to dage i træk.

På hvor mange måder kan Johanne placere de tre dage, når hun ikke vil bruge de samme tre dage hver uge?



SVAR:

Antal \_\_\_\_\_ måder

Danmarks  
Matematiklærerforening

# Nordisk Matematikkonkurrence

Skoleåret 2013-2014  
Anden del af indledende runder

## Opgave 4

### Find Tallet

Find det mindste naturlige tal hvormed det gælder:

- Det sidste ciffer er 6
- Hvis det sidste ciffer (6) anbringes foran de andre cifre – uden at de andre cifre bytter plads – bliver det nye tal fire gange så stort som det oprindelige tal.

**1 2 3 4 5 6 7 8 9 0**

SVAR:

Det mindste tal er: \_\_\_\_\_

# Nordisk Matematikkonkurrence

Skoleåret 2013-2014  
Anden del af indledende runder

## Opgave 5

### Hverken håndbold eller fodbold

I en klasse er der 19 drenge.

Elleve af dem spiller håndbold og fem spiller fodbold.

Fire af drengene spiller både håndbold og fodbold.



Hvor mange spiller hverken håndbold eller fodbold?

SVAR:

Det gjorde: \_\_\_\_\_

# Nordisk Matematikkonkurrence

Skoleåret 2013-2014  
Anden del af indledende runder

## Opgave 6

### Hvor lang var fisken?

Matematiklærer Madsen der var ivrig lystfisker, havde en egen måde at fortælle om sine bedrifter. I mandags fortalte han sin 8. klasse at han havde fanget en fisk hvis hoved var 9 cm langt.

Halen var så lang som hovedet plus halvdelen af kroppen.

Kroppen var så lang som hovedet plus halen.

Hvor lang var fisken?



SVAR:

Fisken var: \_\_\_\_\_ cm

Danmarks  
Matematiklærerforening

# Nordisk Matematikkonkurrence

Skoleåret 2013-2014  
Anden del af indledende runder

## Opgave 7

### MATCUP

Antag at hvert af bogstaverne i MATCUP står for et tal.

Det gælder at tallet M er 20 % større end tallet A. Tallet A er 25 % mindre end tallet T. Tallet T er 20 % større end tallet C. Tallet C er 25 procent mindre end tallet U og endelig er tallet U 20 % større end P.

- Er tallet M større eller mindre end P?
- Hvor mange procent?

**M P M P**

SVAR:

- a) Tallet M er \_\_\_\_\_ b) \_\_\_\_\_ %

Danmarks  
Matematiklærerforening

# Nordisk Matematikkonkurrence

Skoleåret 2013-2014  
Anden del af indledende runder

## Opgave 8

### Summen af de blå linjer

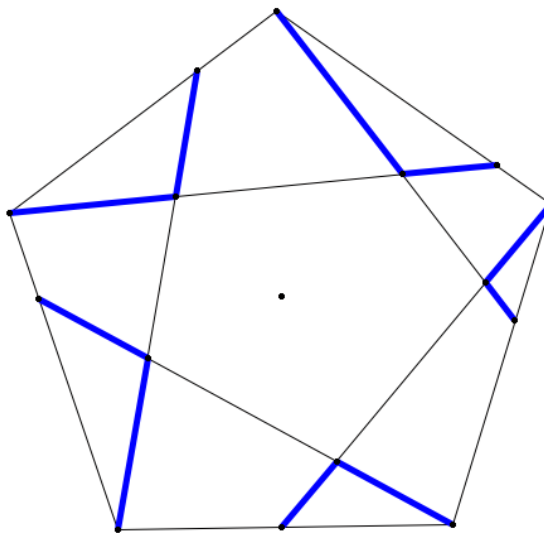
I denne regulære femkant – pentagon – findes der fem trekanter, fem firkanter og en femkant.

Summen af de fem trekanters omkreds er 38 cm.

Summen af de fem firkanter omkreds er 42 cm, og femkanten i midten har en omkreds på 16 cm.

Pentagonens omkreds er 20 cm.

Find summen af længderne på de blå linjer.



SVAR:

Summen er: \_\_\_\_\_ cm

Danmarks  
Matematiklærerforening