



# Georg Mohr-Konkurrencen 2017

15. november 2016

## 1. runde af Georg Mohr

Mange tusinde elever landet over deltager i 1. runde.  
Der er 90 minutter til 20 udfordrende opgaver.  
De første ti opgaver er multiple choice-opgaver, mens man i de sidste ti selv skal finde facit.  
Deltagere med mindst 12 rigtige kan gå videre til 2. runde.  
Deltagere med mindst 10 rigtige får diplom.

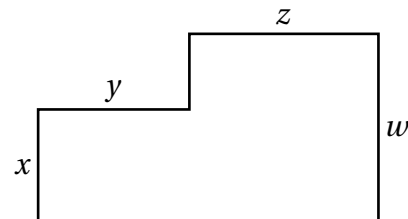
10. januar 2017

## 2. runde af Georg Mohr

I 2. runde er der fem opgaver på fire timer.  
Her er der store krav til argumentation.  
De ca. 25 bedste kåres som vindere af Georg Mohr-Konkurrencen og kommer til vinderseminar.

### Smagsprøver fra 1. runde 2016

**Opgave 1** Figuren viser en byggegrund, hvor nogle af sidelængderne er angivet. Alle figurens vinkler er rette. Hvad er omkredsen af den viste byggegrund?



- A)  $x + y + z + w$     B)  $2y + 2w + 2z$     C)  $2x + y + z + w$   
D)  $x + y + z + w + y + z$     E)  $xy + zw$

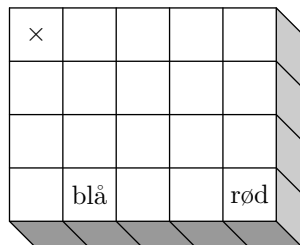
**Opgave 2** Georg tænker på et helt tal. Først ganger han tallet med 5, og derefter trækker han 7 fra resultatet. Så ganger han det nye resultat med 9 og får tallet  $x$ . Hvad kan man med sikkerhed slutte om  $x$ ?

- A)  $x$  er ulige    B)  $x$  er lige    C) 3 går op i  $x$   
D) 5 går op i  $x$     E) 7 går op i  $x$

### Smagsprøver fra 2. runde 2016

**Opgave 1** En klasse på 24 elever har deltaget i Georg Mohr-Konkurrencens 1. runde, hvor man kunne opnå fra 0 til 20 point. Tre af klassens elever har opnået lige præcis klassens gennemsnit. Hvis alle de elever der scorede under gennemsnittet, hver havde fået 4 point mere, ville gennemsnittet have været 3 point højere. Hvor mange elever scorede over klassens gennemsnit?

**Opgave 2** Tyve terninger er farvet på følgende måde: Der er to røde sider modsat hinanden, to blå sider modsat hinanden og to grønne sider modsat hinanden. Terningerne er limet sammen som vist på figuren. To sideflader der er limet sammen, har altid samme farve. På figuren er oplyst farven på nogle af sidefladerne. På figuren er oplyst farven på nogle af sidefladerne.



Hvilke muligheder er der for farven af sidefladen markeret med symbolet  $x$ ?

5.-8. marts 2017

## Vinderseminar

Georg Mohr-Konkurrencens vindere inviteres til fire dages vinderseminar med foredrag, teori og udfordrende opgaveregning. Opholdet afsluttes med en test som afgør hvilke deltagere der går videre til Den Nordiske Matematikkonkurrence.

3. april 2017

## Den Nordiske Matematikkonkurrence

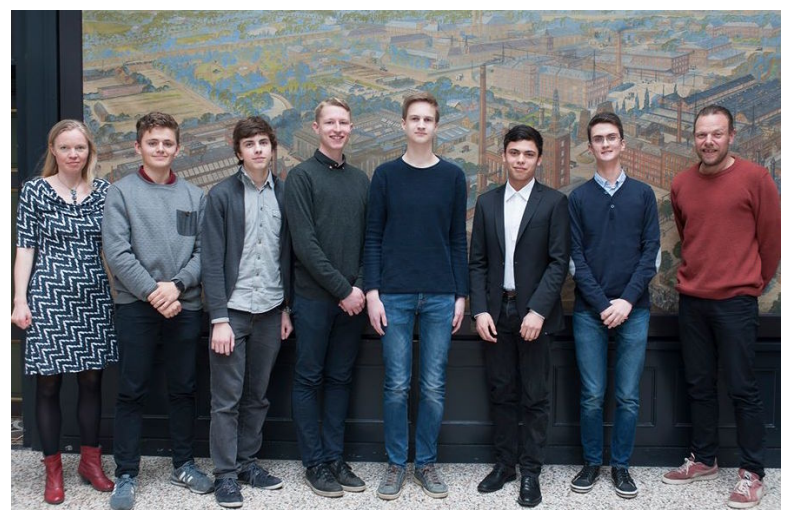
Tyve deltagere fra hver af de fem nordiske lande dyster mod hinanden. Efter konkurrencen udtages seks deltagere til Den Internationale Matematikolympiade i Brasilien i juli og fem 1.g'ere og 2.g'ere til holdkonkurrencen Baltic Way i Danmark i november.

## Facebook

De sidste to uger inden 1. runde er der en opgave på Georg Mohr-Konkurrencens Facebookside hver dag. Følg med, læs andres løsninger, og bidrag med dine egne.

Læs mere på

[www.georgmohr.dk](http://www.georgmohr.dk)



Det danske olympiadehold offentliggøres på Carlsberg