

Nordisk Matematikkonkurrence

Skoleåret 2014-2015
Første del af indledende runder

Opgave 1

Penge

Hans har 7 kroner mere end Per.

Hans får 5 kroner af Per og har nu to gange så mange som Per har nu.

Hvor mange penge har de tilsammen?



SVAR:

_____ kr.

Danmarks
Matematiklærerforening

Nordisk Matematikkonkurrence

Skoleåret 2014-2015
Første del af indledende runder

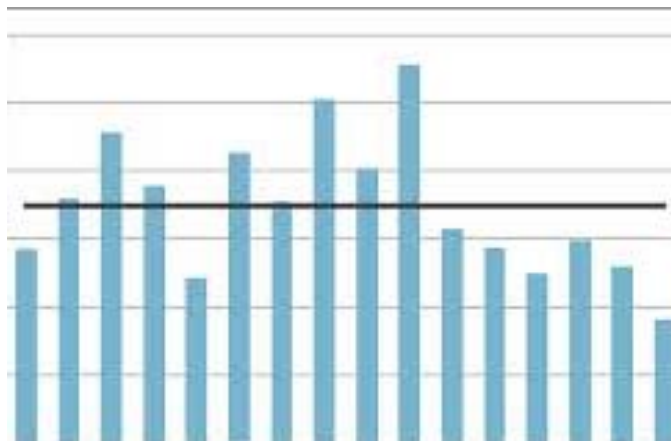
Opgave 2

Gennemsnit i test

Eleverne i en klasse fik fire små test i matematik. En elev fik 6 point i gennemsnit i de fire test.

Hvis det havde været muligt ikke at medregne det laveste pointtal, så havde hans gennemsnit været 7 point.

Hvor mange point fik han i den test, han klarede sig dårligst i?



SVAR:

_____point

Nordisk Matematikkonkurrence

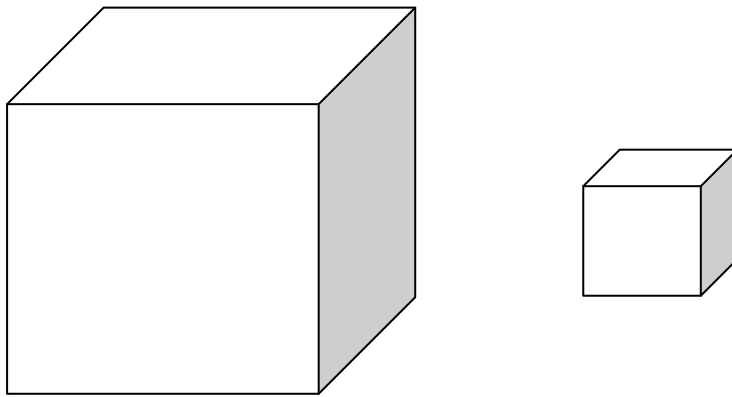
Skoleåret 2014-2015
Første del af indledende runder

Opgave 3

Kuber i kassen

Forestil jer, at vi har en kasse med indre mål på 6 dm, 5 dm og 4 dm.

Hvor mange små terninger med siden 6 cm kan der være i æsken?



SVAR:

_____ små terninger

Nordisk Matematikkonkurrence

Skoleåret 2014-2015
Første del af indledende runder

Opgave 4

Spørgeskemaundersøgelse

I en spørgeskemaundersøgelse var der 20 spørgsmål.
Halvdelen af deltagerne var kvinder. Firefemtedele af deltagerne svarede på alle 20 spørgsmål. Tre femtedele af disse var mænd, og de udgjorde 240 af deltagerne.

Hvor mange af kvinderne svarede ikke på alle spørgsmålene?



SVAR:

_____ kvinder

Danmarks
Matematiklærerforening

Nordisk Matematikkonkurrence

Skoleåret 2014-2015
Første del af indledende runder

Opgave 5

Læderstykket

Arealet af et stykke læder er 600 cm^2 .

Hvis læderstykket deles på midten, bliver summen af omkredsen af de to stykker 40 % større end omkredsen af det oprindelige stykke.

Find den længste side i det oprindelige stykke læder.



SVAR:

_____ cm

Danmarks
Matematiklærerforening

Nordisk Matematikkonkurrence

Skoleåret 2014-2015
Første del af indledende runder

Opgave 6

Trappen i tårnet

Per og Karin var på vej op ad en trappe i et tårn. Per startede, da Karin havde gået 52 trin og de gik lige hurtigt.

Da Karin var halvvejs sagde hun til Per: "Når jeg er helt oppe, så er du kommet tre gange langt, som du er nu."

Hvor mange trappetrin var der i tårnet?



SVAR:

_____ trin

Danmarks
Matematiklærerforening

Nordisk Matematikkonkurrence

Skoleåret 2014-2015
Første del af indledende runder

Opgave 7

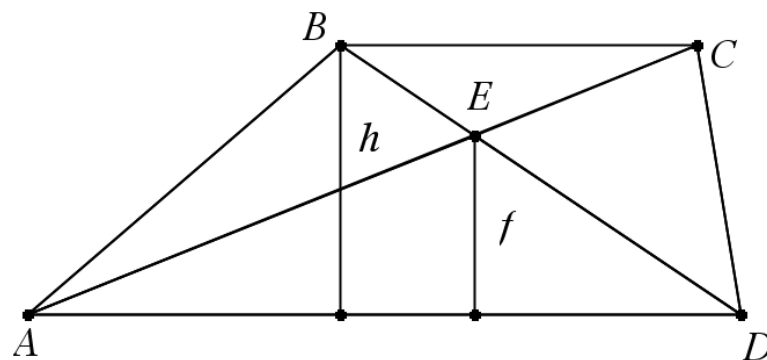
Arealer

Punkterne A, B, C og D er hjørnerne i et trapez.

Punkt E er diagonalernes skæringspunkt.

Arealet af trekant ABE er 16 cm^2 .

- Hvor stort er arealet af trekant CED?
- Hvor stort er arealet af trekant AED, hvis I ved, at højderne h og f forholder sig som $\frac{3}{2}$ (dvs. $\frac{h}{f} = \frac{3}{2}$)?



SVAR:

a) _____ cm^2

b) _____ cm^2

Nordisk Matematikkonkurrence

Skoleåret 2014-2015
Første del af indledende runder

Opgave 8

Sprinklervæske til bilen

En tankstation har 12 stk. 10-litersdunke med 20 % etanol.

De vil øge indholdet af etanol i dunkene til 25 %.

Til det arbejde har de 5 stk. 10-litersdunke med 40 % etanol og mange tomme dunke.

- Hvor meget skal der hældes ud af en dunk med 20 % etanol, hvis den skal ende med at indeholde 25 % etanol? Den mængde, de hælder ud, erstatter de med 40 % etanol.
- Hvor mange dunke med 25 % etanol, kan de højst få.



SVAR:

a) _____ liter

b) _____ dunke

Danmarks
Matematiklærerforening