

Afleveringsopgave 5 navn: _____

Mar. 2011

Opgave 1

Udregn og vis hvordan du gør:

$$479 \cdot 7 =$$

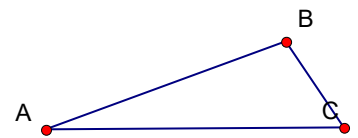
$$631 \cdot 82 =$$

$$2142 \div 7 =$$

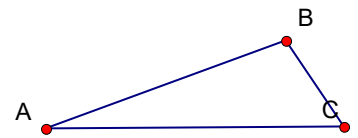
$$34335 \div 63 =$$

Opgave 2

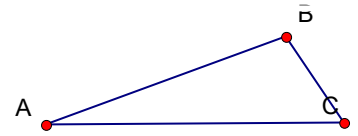
Tegn højden fra B på AC i trekanten



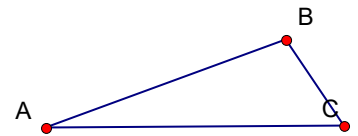
Tegn vinkelhalveringslinjen til vinkel A



Tegn AC's midtnormal

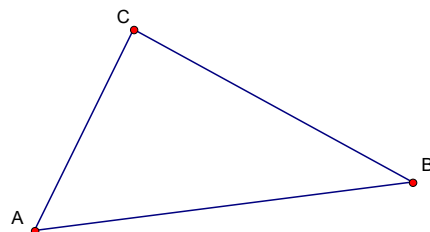


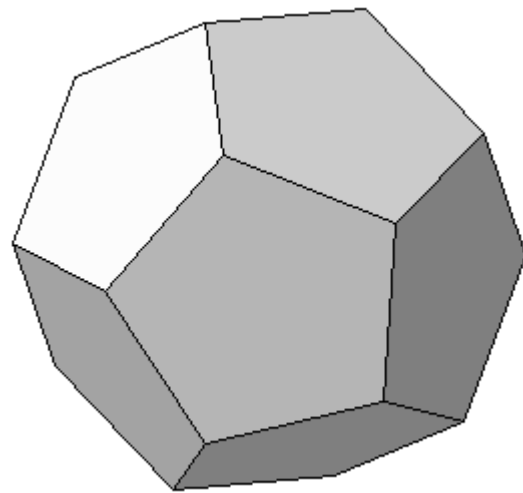
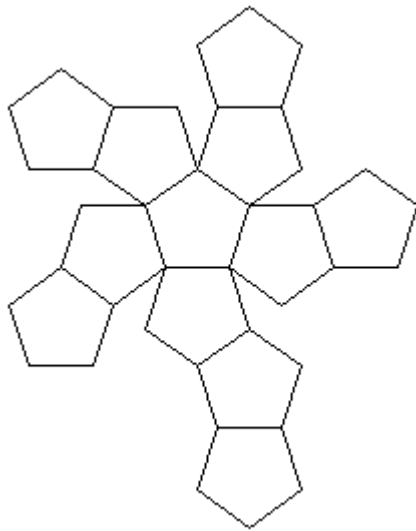
Tegn medianen fra vinkel C på AB



Opgave 3

Konstruer den omskrevne cirkel i trekanten





Opgave 4 Find antallet af kanter, hjørner og flader i dodekaeden og vis, at Eulers polyedformel gælder for dodekaeden.

Opgave 5 Vis en beregning, hvormed du kan beregne "vinkelmanglen" for hvert hjørne i polyeden.

Opgave 6 $\sqrt{144} =$ $\sqrt{64} =$ $\sqrt{81} =$ $\sqrt[3]{64} =$

Opgave 7 Forkort brøkerne
 $\frac{14}{56} =$ $\frac{24}{72} =$ $\frac{28}{84} =$ $\frac{27}{84} =$

Opgave 8 Beregn
 $1\frac{2}{4} + 1\frac{2}{5} =$ $2\frac{2}{3} - 1\frac{3}{4} =$

Opgave 9 Skriv som kommatall
 $\frac{3}{50} =$ $\frac{6}{25} =$ $2\frac{2}{5} =$

Opgave 10 Skriv som procent med een decimal.
 $\frac{1}{2} =$ $\frac{2}{3} =$ $\frac{3}{4} =$ $\frac{3}{5} =$
 $\frac{1}{7} =$ $\frac{1}{8} =$ $\frac{1}{9} =$ $\frac{1}{10} =$
 $\frac{4}{3} =$ $\frac{5}{4} =$ $\frac{6}{4} =$ $\frac{4}{5} =$

Opgave 11

Beregn

$$(3 \cdot 4 \cdot 5 - 2 \cdot 4) \div 2 =$$

$$\frac{(2 \cdot 4 - 3) \cdot 2 - 5}{5} =$$

$$63 \div 7 - (16 \div 4 + 4) + 9 =$$

$$\frac{4^2 + 3^2}{5} =$$

Opgave 12

24 elever deltog i en prøve med 12 spørgsmål. Der blev opnået følgende resultater.

12 6 4 7 8 10 6 6 7 8 9 4
10 8 5 7 4 11 3 8 8 9 8 8

Angiv:

Tegn et pindediagram og et BoksPlot, der viser pointfordelingen.

gennemsnit :

median :

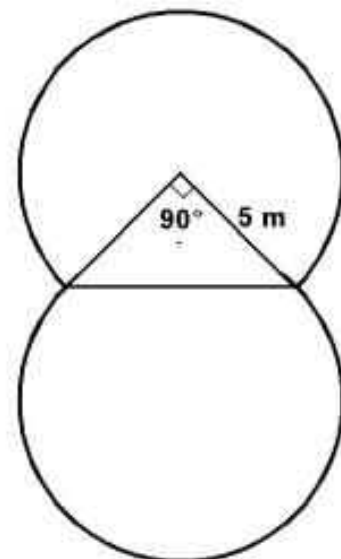
typetal :

størsteværdi :

variationsbredde :

Opgave 13

Beregn omkreds og areal af denne figur.



Opgave 14 Løs ligningerne

$$4x + 6 = 26 \qquad \frac{1}{2}x - 2 = 6 \qquad 3x - (6 + 2x) = \frac{x-3}{2}$$

Opgave 15 Reducer

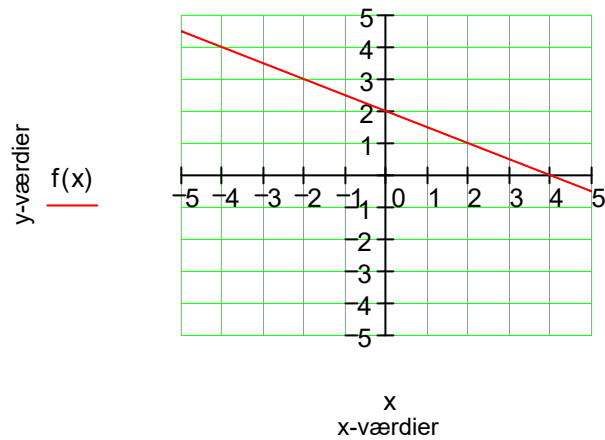
$$3(4a+2b) = \qquad (3a - 2)(3a + 3) = \qquad \frac{8a - 8}{2} =$$

$$2b(3a - 4b) - 2a(3a - 2b) = \qquad \frac{3a + 14b}{6a + 28b} =$$

$$\left(\frac{4}{5}a + \frac{3}{8}b\right) - \left(\frac{3}{5}b + \frac{1}{8}a\right) =$$

Opgave 16 I et rektangel er den ene side 5 cm og den anden side 13 cm. Hvor lang er diagonalen i rektanglet?

Opgave 17

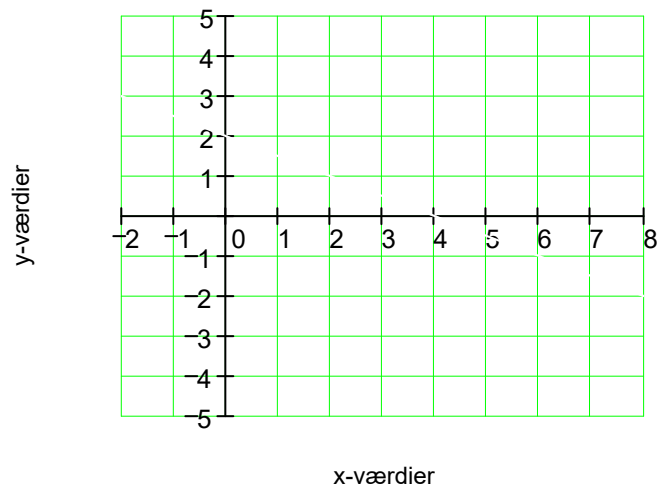


Hvad er y-værdien, når x-værdien er 2?

Hvad er x-værdien, når y-værdien er -2?

Skriv funktionsforskriften for linjen

Opgave 18



Afsæt punkter A: (1,-4), B: (3,2) og C(6,-2).
Forbind de tre punkter til en trekant.
Spejl $\triangle ABC$ i x-aksen

Skriv funktionsforskrifterne for linjerne gennem

A og B

B og C

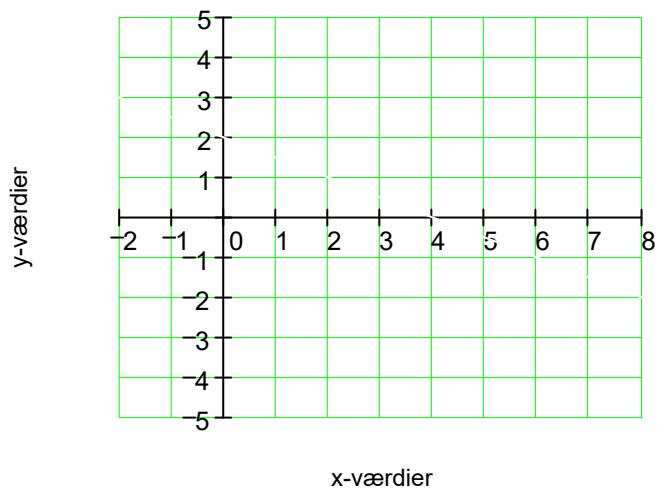
A og C

Opgave 19

Tegn grafen for disse funktioner:

$$g(x) = -2 \cdot x + 4 \quad h(x) = \frac{1}{2}x^2 - 4$$

$$f(x) = \frac{4}{x-2} \quad \text{Hvilken værdi må } x \text{ ikke have?}$$



$$a := 1$$

$$\underline{a} := a$$

$$\left(\frac{2}{3}a + \frac{3}{4}b\right) - \left(\frac{2}{3}b + \frac{1}{2}a\right) \text{ led } \rightarrow \frac{1}{6} \cdot a + \frac{1}{12} \cdot b$$

$$f(x) := \frac{-1}{2}x + 2$$