

## LINU AVU G Færdighedsregning

Screeningen afdækker elevens kompetencer i færdighedsregning på AVU niveau G. Der autogenereres en udførlig rapport med et overordnet spindelvævsdiagram, der giver en et samlet overblik over elevens kompetencer. Screeningen inddeler eleverne i tre grupper efter deres kompetencer. Tidsforbrug: 40 min.

## Indhold:

### Tal og algebra:

- $2499 + 5776 =$
- $500 - 137 =$
- $3 \cdot (-5) =$
- $36 : 6 =$
- $-8 + 5 =$

### Procentregning:

- Find 10 % af 250 kr. =
- $1/4$  af 440 kr.=
- $1/5$  til procent
- Find det hele, når  $3/4$  af det hele er 12
- I en klasse på 24 elever
- I en klasse på 24 elever Brøk

### Potenser og kvadratrødder

$$3^3 =$$

$$\sqrt{25} =$$

$$10^3 \times 10^2 =$$

### Reduktioner:

- $5x + 3x$
- $8a + 5 - 3a - 7 + 2 =$

### Parentes:

$(4+8) \cdot 5$   
  $9+2 \cdot (8-4) =$

### Ligninger:

$18 - x = 12$   
  $16 = 5x - 4$   
  $6x = 36$   
  $4 = x : 6$

### Matematik i anvendelse:

I biografen koster en voksenbillet 80 kr. og en børnebillet 65 kr.

1. Hvor mange penge koster 2 voksenbilletter og 1 børnebillet tilsammen?

2. Iben køber 1 voksenbillet og 1 børnebillet. Hun betaler med 200 kr.

Hvor mange penge får Iben tilbage?

3. Iben skal i biografen kl. 19:40 og hun skal hente billetterne 15 min. før filmen begynder

Iben skal hente billetterne senest kl.?

4. Filmen starter kl 19:40

Filmen varer i 75 min. Hvornår slutter filmen?

5. Iben køber tøj i butik VIOLA, der har udsalg. Iben sparer 25 % på alt hun køber i butikken.

Iben køber 1 par bukser, der normalt koster 500 kr.

Hvad skal Iben betale for bukserne?

6. Hos JT sport koster et træningssæt 300 kr. uden moms

Hvad koster sættet med moms, når momsen er 25%?

7. I samme butik har de et tilbud på et par håndboldsko, som koster 1000 kr. med moms.

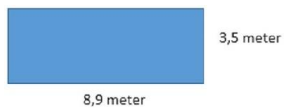
Tilbuddet går på, at man ikke skal betale moms. Moms udgør 20% når den trækkes fra.

Hvad koster skoene uden moms?

### Omsætning:

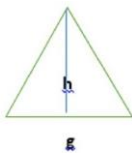
1. Lav om til meter: 1,8 km =
2. Lav om til kilo: 3620 g =
3. Lav om til liter: 45 dl =
4. Lav om til kilo: 7 t og 43 kg =

**Areal** (der må anvendes lommeregner):



$$A = L \cdot B$$

1. Find arealet af tæppet



$$A = \frac{1}{2} \cdot h \cdot g$$

2. Find arealet af en trekant, hvor grundlinjen er 4 cm og højden er 3 cm.

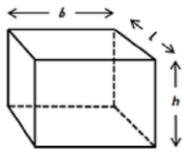


$$A = \pi \cdot r^2$$

3. Find arealet af et bord når diameteren er 120 cm.

Pi sættes til 3,14

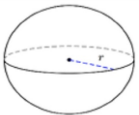
**Rumfang** (der må anvendes lommeregner):



$$V = l \cdot b \cdot h$$

1. Beregn rumfanget af en kasse med målene:

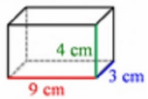
Længden=12 cm, bredden=8 cm og højden=3 cm



$$V = \frac{4}{3} \cdot \pi \cdot r^3$$

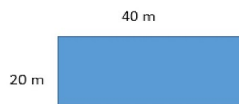
2. Beregn rumfanget af en kugle med radius på 2 cm.

Pi sættes til 3,14



3. Hvad vejer en klods i med længde=9 cm, Bredde= 3 cm og højde= 4 cm.

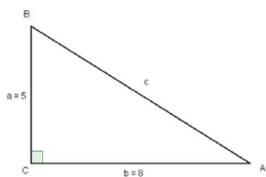
Klodsens er lavet af jern, der har massefylde 7,8 g/cm<sup>3</sup>



4. Her er der vist en håndboldbane. Målene på banen er 20 x 40 meter. Målestoksforholdet på håndboldbanen er 1:200, hvad bliver bredden på papir?

5. Her er der vist en håndboldbane. Målene på banen er 20 x 40 meter. Målestoksforholdet på håndboldbanen er 1:200, hvad bliver længden på papir?

**Geometri** (der må anvendes lommeregner):



1. Brug pythagoras til at beregne siden c.
2. Brug pythagoras til at beregne siden b.

**Funktioner** (der må anvendes lommeregner):

Variabelbegrebet:

Tina har et fritidsjob med at samle stole. Hendes timeløn er 160 kr., og hun får derudover 5 kr. for hver stol, hun samler. Tinas løn kan beregnes ud efter formlen:

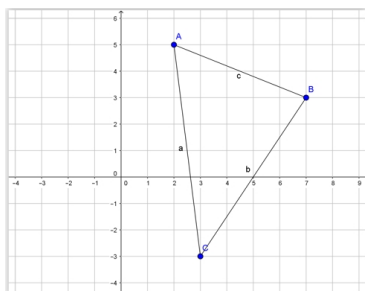
$$L = t \cdot 160 + s \cdot 5$$

$$L = \text{løn}$$

$$t = \text{antal timer}$$

$$s = \text{antal stole}$$

1. Udregn Tinas løn, når hun har arbejdet i 10 timer og samlet 50 stole.



Koordinatsystem:

2. Skriv koordinatsættet til punktet A. kordinatsæt skrives med parantes og komma mellem tallene ( , )
3. Skriv koordinatsættet til punktet B. Kordinatsæt skrives med parantes og komma mellem tallene ( , )
4. Skriv koordinatsættet til punktet C. Kordinatsæt skrives med parantes og komma mellem tallene ( , )

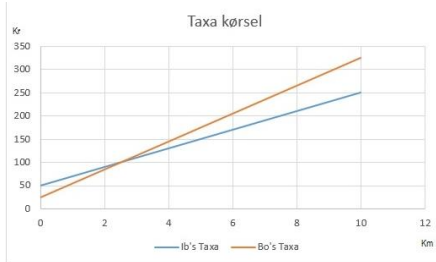
**Lineære funktioner:**

Et taxaselskab udregner priserne ud fra regneforskriften:  $y = 30x + 20$

$x = \text{antal km}$        $y = \text{prisen i alt for turen}$

1. Hvad koster det at køre 12 km med taxa?

2. Hvor langt kan man køre for 140 kr.?



3. Hvem kan det bedst betale sig at køre med, hvis du skal køre 6 km?

**Statistik** (der må anvendes lommeregner):

Dagligt timeforbrug af computer	Antal kursister
0	5
1	4
2	8
3	4
4	2
5	2

1. Undersøgelse af computervaner er vist her:

Aflæs hyppigheden ( $h$ ) for 3 timers computerforbrug om dagen.

2. Undersøgelse af computervaner er vist her:

Udregn det gennemsnitlige computerforbrug pr. Kursist.

3. Undersøgelse af computervaner er vist her:

Aflæs typetallet

4. Undersøgelse af computervaner er vist her:

Udregn frekvensen for 0 timers computerforbrug. Svaret skal angives i procent.