

Gymnasial vuxenutbildning

Diagnostiskt test
inför

Matematik 1

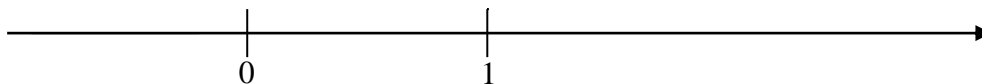


 **lärcentrum**
TROLLHÄTTAN

Självkontroll av önskvärda kunskaper inför Matematik 1.

Du bör klara de flesta uppgifterna för att ha en bra grund inför dina studier.
Börja utan miniräknare och svara exakt!

1. Markera följande tal på tallinjen. 0,6 1,9 -0,1 $\frac{4}{3}$



2. Beräkna $17 - 3 \cdot 2 + 5 - 18/3$ och $800/0,05$

3. En **kvot** med nämnaren 5 och täljaren 8 **subtraheras** från en **produkt** med faktorerna 5 och 8. Vad blir resultatet?

4. Vilka av följande påståenden är lika med hälften av a ?

$2 + a$ $0,5a$ $2a$ $a - 2$ $a/2$

5. Lös nedanstående problem.

a. Ange ett decimaltal och ett tal i bråkform som båda ligger mellan 0,105 och 0,11.

b. Vilket tal är störst, 0,6667 eller $\frac{2}{3}$?

Motivera ditt svar.

6. Oskar tänkte börja motionssimma och ställs inför valet att antingen betala 40 kr per gång eller köpa ett årskort för 2800 kr.
Hur många gånger måste Oskar simma under året för att det ska löna sig med ett årskort?

7. Frida missar bussen och måste ta sig till jobbet till fots. Hon går 80 % av sträckan och springer resten. Hur långt springer hon om det är 9,0 km till jobbet?

8. Om hela Sveriges befolkning, ca 9,0 miljoner människor, skulle flytta till Öland, med arean 1344 km^2 , hur mycket utrymme skulle varje svensk få?

9. Lös nedanstående problem.

- a. Beräkna $f(x) = 42 - 4x$ då $x = 2$
- b. Lös ekvationen $14 = 42 - 4x$

10. I en lokal längdhoppningstävling noterades följande resultat (i cm) för de sex bästa:

650 590 610 670 580 590

Beräkna

- a. medelvärde
- b. median
- c. typvärde

11. Ett av följande påståenden är sant. Vilket?

- a. En kvadrat har fyra lika långa sidor.
- b. m^2 är en volymenhet.
- c. En parallelltrapets har fem sidor.
- d. Om en bild är i skala 4:1 så är den en förminskning.
- e. En rät vinkel är 45° .

12. Ett badkar har formen av ett rätblock med måtten längd 1,2 m, höjd 50 cm och bredd 70 cm. Hur många liter vatten rymmer badkaret? *Rätblock* $V = a \cdot b \cdot c$

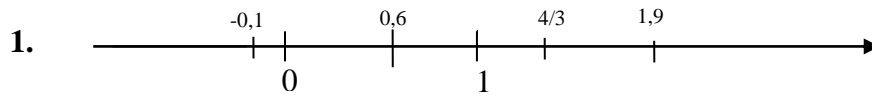
13. När blir resultatet större än 65?

- A om man dividerar 65 med 0,96
- B om man multiplicerar 65 med 0,96
- C om man dividerar 65 med 1,04
- D om du multiplicerar 65 med 1,04

14. Blir priset 2500 kr större, mindre eller lika stort om man ökar priset med 20 % för att sen minska priset med 20 %?

15. Lös ut t ur formeln $s = vt + 3$

Facit till självkontroll inför Matematik 1



2. 10 resp. 16000

3. 38,4

4. $0,5a$ och $a/2$

5. Exempel:

a) 0,106 och $\frac{107}{1000}$

b) 0,6667 (eftersom $2/3 = 0,66666\dots$)

6. Mer än 70 gånger

7. 1,8 km

8. 150 m^2 (149,3)

9. a) 34 och b) $x = 7$

10. a) 615 cm b) 600 cm c) 590 cm

11. Bara a är sann

12. 420 liter

13. A och D är större än 65

14. Mindre (2400kr)

15. $t = \frac{s-3}{v}$