

Namn _____

De uträkningar som behövs utförs på kladdpapper.
Glöm inte att skriva ut enheter i svaren där det behövs.

1 $\frac{3}{4} - \frac{1}{6} =$ _____

2 $\frac{3}{5} / \frac{1}{3} =$ _____

3 $7^2 + 2^3 =$ _____

4 Skriv talet 150 000 i grundpotensform. _____

5 $5^3 \cdot 5^7 =$ _____

6 $3 \cdot 10^3 \cdot 2,5 \cdot 10^4 =$ _____

7 $(-9) - (-2) =$ _____

8 $(-3)^3 =$ _____

9 $\sqrt{36} \cdot \sqrt{25} =$ _____

10 $\frac{\sqrt{72}}{\sqrt{2}} =$ _____

11 Teckna ett uttryck för det n :e talet i talföljden 2 5 8 11 14.....

12 Beräkna värdet av uttrycket $a - \frac{4b}{c}$ för $a = 10$, $b = 15$ och $c = 3$. _____

13 Förenkla uttrycket $7a + (2a - 5b) - (5a - b)$. _____

14 Utför multiplikationen $4x(2x - y)$. _____

15 Förenkla uttrycket $3x(y + 1) - 3x(y - 1)$. _____

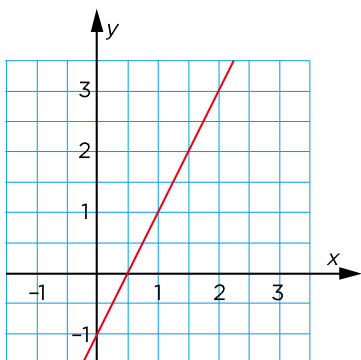
16 Lös ekvationen $3y - 2 = 7y - 26$. _____

17 Lös ekvationen $\frac{x}{4} = \frac{x-5}{3}$. _____

18 Hur många procent är ökningen om en räntesats ökar från 2 % till 2,5 %?

19 En aktie är värd 275 kr vid ett tillfälle. Några månader senare kunde aktiens värde räknas ut med uttrycket $1,05 \cdot 275$ kr. Beskriv med ord hur värdet förändrats. Du ska alltså inte räkna ut det nya värdet.

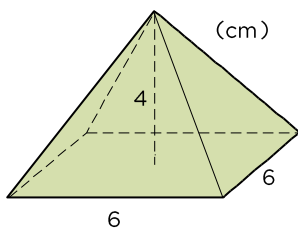
20 Grafen visar en bild av en funktion. Vilken är funktionen?



21 En målare tar 350 kr i grundavgift och 500 kr per arbetstimme. Teckna funktionen som visar hur kostnaden (y) beror av antalet timmar (x).

22 För 0,5 kg oxfile får Jessica betala 250 kr. Hur mycket får Orhan betala för 3 hg om kostnaden är proportionell mot vikten?

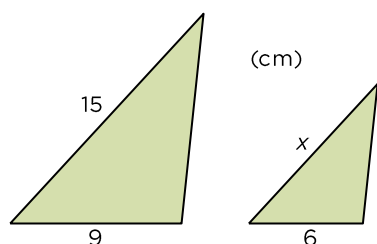
23 Hur stor volym har pyramiden? _____



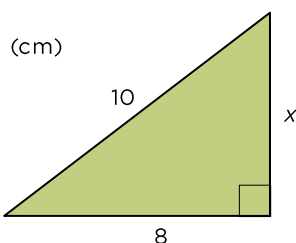
- 24** Den stora rektangeln har arean 36 cm^2 .
Hur stor area har den lilla rektangeln om längdskalan är $2 : 1$?



- 25** De båda triangelarna är likformiga. Beräkna längden av sidan x . _____



- 26** Hur lång är sidan x ? _____



- 27** Du kastar en sexsidig tärning.
Hur stor är sannolikheten att båda tärningarna visar sexor? _____

Du tar upp en kula och sedan en till
utan att lägga tillbaka den första.



- 28** Hur stor är sannolikheten att det blir två svarta kulor?

Svara i procentform. _____

- 29** Hur stor är sannolikheten att det blir en kula av varje färg?

Svara med ett bråk i enklaste form. _____

- 30** Fyra personer står i kö. På hur många sätt kan kön ordnas? _____

Facit till Fördiagnos

1 $\frac{7}{12}$

2 $1\frac{4}{5}$

3 57

4 $1,5 \cdot 10^5$

5 5^{10}

6 $7,5 \cdot 10^7$

7 -7

8 -27

9 30

10 6

11 $3n - 1$

12 -10

13 $4a - 4b$

14 $8x^2 - 4xy$

15 $6x$

16 $y = 6$

17 $x = 20$

18 25 %

19 Värdet har ökat med 5 %.

20 $y = 2x - 1$

21 $y = 500x + 350$

22 150 kr

23 48 cm^3

24 9 cm^2

25 10 cm

26 6 cm

27 $\frac{1}{36}$

28 10 %

29 $\frac{3}{5}$

30 24 sätt