

World Game Uppgifter

Uppgifter

Ekvationer (5 €).....	2
1.....	2
2.....	2
3.....	2
4.....	2
5.....	2
Lös ut i formler (8 €).....	2
6.....	3
7.....	3
8.....	3
Geometri (8 €).....	3
9.....	3
10	3
11	4
12	4
Facit	5

Ekvationer (5 €)

1

$$5x - 10 = 23$$

2

$$\frac{5}{x} = 10 - 7$$

3

$$x^2 = 81$$

4

$$\pm\sqrt{9} = 4 - x$$

5

$$(x + 3)(x + 2) - x^2 = 15$$

Lös ut i formler (8 €)

Lös ut variabeln inom parantes

6

$$s = vt + \frac{at^2}{2} \quad (a)$$

7

$$F = k \cdot \frac{Q_1 \cdot Q_2}{r^2} \quad (Q_1)$$

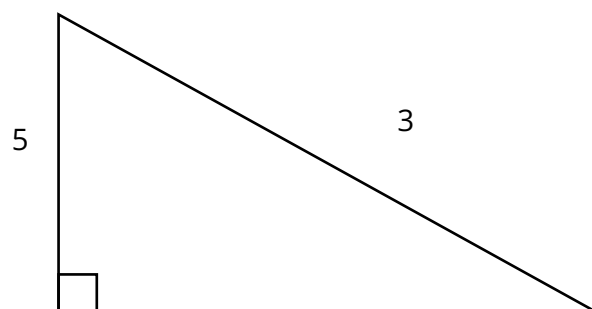
8

$$E = R \cdot I^2 \cdot \Delta t \quad (I)$$

Geometri (8 €)

9

Beräkna triangelns area



10

Pelle viker ett papper 3 gånger på mitten. Hur många gånger större area kommer det ovikta pappret ha jämfört med det vikta pappret?

11

En tallrik är totalt (inklusive kanten) 20 cm i diameter. Tallrikens kant är 3 cm bred. Hur stor area utgör kanten?

12

Kalle ska köpa en fläkt i affären och funderar på vilken av två fläktar han ska köpa, en 35 fläkt för 999 kr som är 35,6 cm i diameter och en annan fläkt för 699 kr som är 29,5 cm i diameter. Antag att fläktarna blåser en volym proportionell mot fläktens area. Vilken fläkt ger störst volym per krona? (10 €)

Facit

1. $x = 6,6$

2. $x = \frac{5}{5}$

3. $x = \pm 9$ (plus minus krävs för poäng)

4. $x_1 = 7$
 $x_2 = 1$ (både krävs för poäng)

5. $x = \frac{9}{5} = 1,8$

6. $a = \frac{2(s-vt)}{t^2}$

7. $Q_1 = F \frac{r^2}{Q_2 k}$

8. $I = \sqrt{\frac{E}{R\Delta t}}$

9. $A = 10 \text{ a.e}$

10. 8 gånger större

11. $51\pi \approx 160 \text{ a.e}$

12. Den större fläkten (1,00 kr/cm²) är billigare än den mindre fläkten (1,16 kr/cm²)