

DELPROV XYZ – MATEMATISK PROBLEMLÖSNING

1. $\frac{6}{6+2} = \frac{x}{6-2}$

Vad är x ?

A $\frac{3}{4}$

B $\frac{4}{3}$

C 3

D 4

2. Inträdet till en simhall kostar 50 kr för barn och 90 kr för vuxna. En dag kom det totalt 150 betalande besökare. Barnens inträde gav 2 750 kr i intäkter. **Hur många vuxna betalade inträde till simhallen denna dag?**

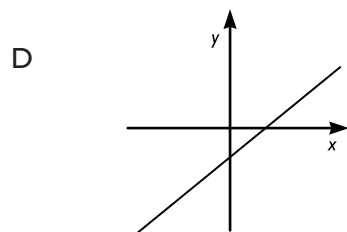
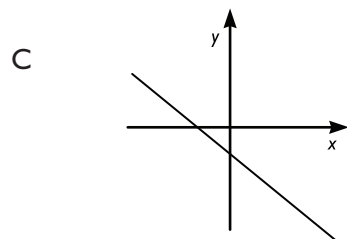
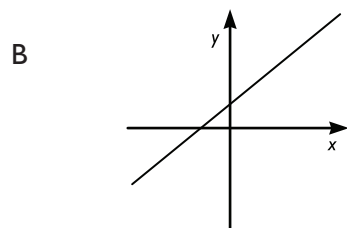
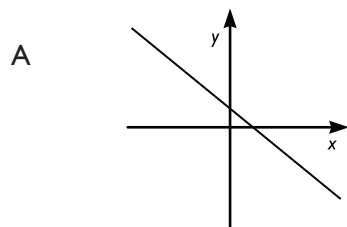
A 95

B 100

C 105

D 130

3. Vilket svarsalternativ visar grafen till funktionen $y = -x + C$, där C är ett negativt tal?

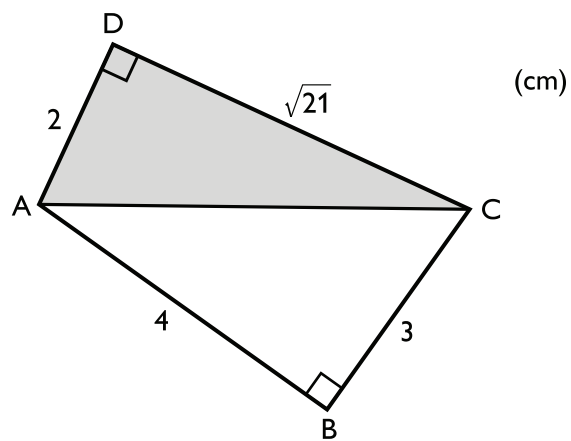


4. $4a + 3b + 2c + d$
 $-5b + 4c + 3d + 2a$
 $-6c + 5d + 4a + 3b$
 $-7d - 6a + 5b + 4c$

Vad är hälften av summan av de fyra ovanstående uttrycken?

- A $-14a + 6b + 14c + 10d$
 B $8a + 3b + 2c + d$
 C $10a + 6b + 4c + 2d$
 D $2a + 3b + 2c + d$

5. Hur stor andel av arean av fyrhörningen ABCD är skuggad?



- A $\frac{5}{11}$
B $\frac{1}{2}$
C $\frac{\sqrt{21}}{6+\sqrt{21}}$
D $\frac{6}{6+\sqrt{21}}$

6. n är ett jämnt heltal. Vilket svarsalternativ är ett udda heltal?

- A $3n - 2$
B $3(n - 1)$
C n^2
D $n/3$

7. En rektangulär kaka tas ut ur ugnen och delas i rektangulära bitar. Man skär tvärs över hela kakan åtta gånger på längden och fem gånger på bredden. **Hur många kakbitar blir det?**

- A 13
- B 40
- C 45
- D 54

8. Vad är $1 - \frac{1}{2} - \frac{1}{4} - \frac{1}{8} - \frac{1}{16}$?

- A $\frac{1}{32}$
- B $\frac{1}{30}$
- C $\frac{1}{16}$
- D $\frac{1}{8}$

9. En blå knapp och två gröna knappar läggs slumpmässigt ut på en rad. **Vad är sannolikheten att den första och den sista knappen är grön?**

A $\frac{1}{6}$

B $\frac{2}{6}$

C $\frac{3}{6}$

D $\frac{4}{6}$

10. 80 % av 160 är x .
80 % av y är 160.

Vad är $\frac{100x}{y}$?

A 64

B 125

C $\frac{625}{4}$

D 256

11. Vad är $3^{50} + \frac{3^{52}}{9} + 27 \cdot 3^{47}$?

- A 3^{49}
- B 3^{50}
- C 3^{51}
- D 3^{52}

12. För en kvadrat gäller att längden av sidan är a och längden av diagonalen är d .
Vad är d uttryckt i a ?

- A $\frac{a}{\sqrt{2}}$
- B $\sqrt{2a}$
- C $2\sqrt{a}$
- D $a\sqrt{2}$