

NY PROVDEL
XYZ – PROBLEMLÖSNING

1. Vad är x , om $x + 3y = 20$ och $y = 3x$?

- A 2
- B 3
- C 5
- D 6

2. Vad är 10 procent av $\frac{18}{12}$, uttryckt i procent?

- A 0,15 procent
- B 1,5 procent
- C 15 procent
- D 150 procent

3. P är 35 enheter mindre än kvadraten på differensen mellan x och y^2 .
Vilket svarsförslag beskriver detta samband?

- A $P = 35 - (x - y^2)$
B $P = (x - y^2) - 35$
C $P = (x - y^2 - 35)^2$
D $P = (x - y^2)^2 - 35$

4. Vad är $\frac{\frac{1}{4}}{\sqrt{\frac{1}{4}}}$?

- A $\frac{1}{8}$
B $\frac{1}{4}$
C $\frac{1}{2}$
D 1

5. Vilket svarsförslag motsvarar $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$?

A $ab = cd$

B $\frac{a+b}{b} = \frac{c-d}{d}$

C $\frac{a-b}{b} = \frac{c-d}{d}$

D $\frac{a-b}{b} = \frac{c+d}{d}$

6. En kub av metall väger 6 kg. **Hur mycket väger en kub av samma metall, vars sidor är dubbelt så långa som den ursprungliga kubens?**

A 12 kg

B 24 kg

C 32 kg

D 48 kg

7. Vad är medelvärdet av $(-9a + 3)$, $(5a + 4)$ och $(7a - 8)$?

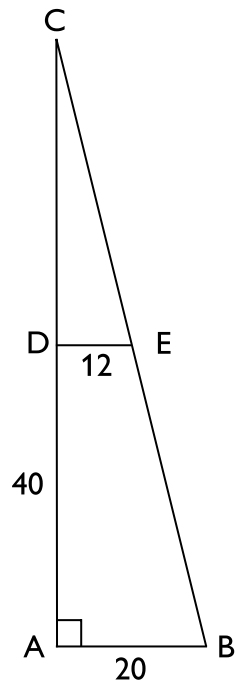
A $a + \frac{1}{3}$

B $a - \frac{1}{3}$

C $3a - 1$

D $3a + 1$

8. I den rätvinkliga triangeln ABC är DE parallell med AB. AB är 20 cm, DE är 12 cm och AD är 40 cm. **Hur lång är CD?**



A 52 cm

B 60 cm

C 72 cm

D 80 cm

9. Vad gäller för x om $x = \left(\frac{3}{5}\right)^3$?

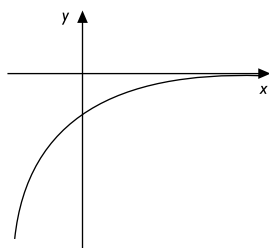
- A $x < 0,1$
- B $0,11 < x < 0,35$
- C $0,36 < x < 1$
- D $x > 1$

10. Antag att \diamond betyder en räkneoperation som definieras av $a \diamond b = 1 + ab$.
Vad blir då $2 \diamond (1 \diamond 3)$?

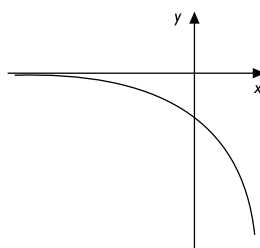
- A 6
- B 7
- C 8
- D 9

11. Vilket svarsförslag illustrerar bäst kurvan $y = 100 \cdot 0,7^x$?

A

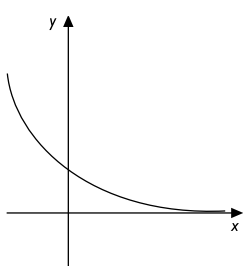


B

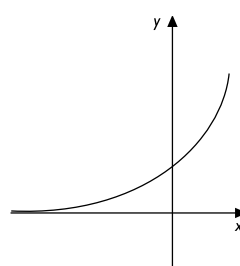


x-axeln är inte ritad i samma skala som y-axeln.

C



D



12. Vad är $x + x^2 + x^3$ om $x^2 = -1$?

- A -1
- B $-x$
- C x
- D 1