

XYZ – Matematisk problemlösning

1. Vilket svarsalternativ motsvarar uttrycket $(x + 3)(x - 5)$?

A $x^2 - 15$

B $x^2 - 2$

C $x^2 - 2x - 15$

D $x^2 - 2x - 8$

2. $f(x) = \frac{1}{5}x + \frac{3}{5}$

Vilket svarsalternativ är lika med $f\left(\frac{5}{3}\right)$?

A $\frac{3}{15}$

B $\frac{1}{2}$

C $\frac{14}{15}$

D 1

3. Hur många trubbiga vinklar kan en triangel som mest ha?

- A 0
- B 1
- C 2
- D 3

4. Varje månad sparar Nils $\frac{1}{5}$ av sin lön. Resten av lönen spenderar han.
Vad är kvoten mellan det Nils sparar och det han spenderar under en månad?

- A $\frac{1}{6}$
- B $\frac{1}{5}$
- C $\frac{1}{4}$
- D $\frac{1}{3}$

XYZ

5. $\frac{8}{15} \cdot x = \frac{2}{3}$

Vilket värde har x ?

A $\frac{45}{16}$

B $\frac{5}{4}$

C $\frac{16}{45}$

D $\frac{4}{5}$

6. I en låda finns det tjugo bollar. Dessa är numrerade med heltalen 1–20. Siri plockar två bollar ur lådan utan att lägga tillbaka dem. Den ena bollen har nummer 11 och den andra bollen har nummer 18. Siri plockar slumpmässigt en tredje boll ur lådan. **Hur stor är sannolikheten att numret på den tredje bollen är större än 11 och mindre än 18?**

A $\frac{1}{3}$

B $\frac{2}{5}$

C $\frac{4}{9}$

D $\frac{3}{10}$

7. Vad är tiotalssiffran i $44 \cdot 625$?

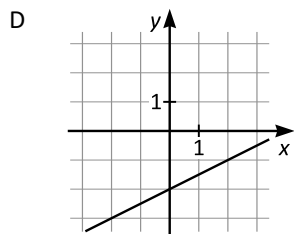
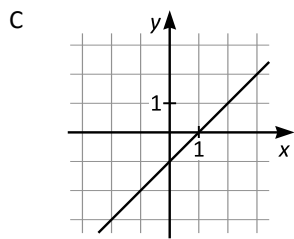
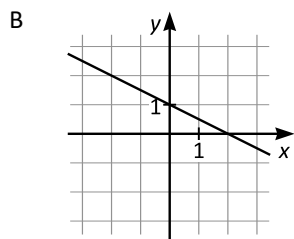
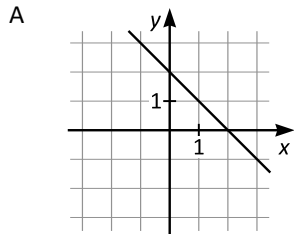
- A 0
- B 2
- C 4
- D 8

8. $2^3 \cdot 8^2 = 2^x$

Vilket värde har x ?

- A 6
- B 9
- C 15
- D 18

9. Den räta linjen L ges av ekvationen $2y + x = 2$.
Vilket svarsalternativ visar linjen L?



10. Vad är 150 % av 50 % av 60?

- A 45
- B 60
- C 75
- D 90

11. En cylinder har volymen 16 cm^3 och höjden 1 cm. Vilket svarsalternativ ligger närmast cylinderns radie?

- A 2 cm
- B 4 cm
- C 5 cm
- D $\sqrt{5}$ cm

12. Vilket svarsalternativ motsvarar $\frac{2\sqrt{3}}{3\sqrt{2}}$?

- A 1
- B $\frac{\sqrt{3}}{6}$
- C $\sqrt{\frac{2}{3}}$
- D $\sqrt{\frac{3}{2}}$