

XYZ – Matematisk problemlösning

1. $12x - 54 = 6x + 18$

Vad är x ?

A -6

B -2

C 4

D 12

2. $\sqrt{3}x = 6$

Vilket värde har x ?

A $\sqrt{2}$

B $3\sqrt{2}$

C $2\sqrt{3}$

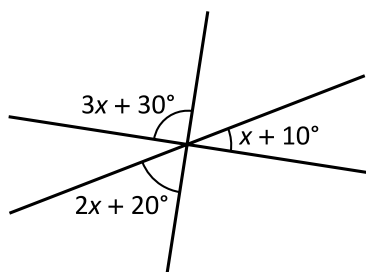
D 4

3. $x > 0$

Hur många procent av x är $\frac{x}{15} + \frac{x}{30}$?

- A 4,5
- B 10
- C 15
- D 22,5

4.



Tre linjer skär varandra i samma punkt. Vad är x ?

- A 15°
- B 20°
- C 25°
- D 30°

5. Vilket svarsalternativ är korrekt?

A $\frac{3}{4} < \frac{7}{8} < \frac{25}{32}$

B $\frac{3}{4} < \frac{13}{16} < \frac{25}{32}$

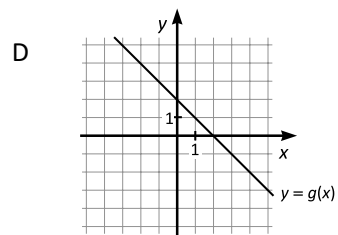
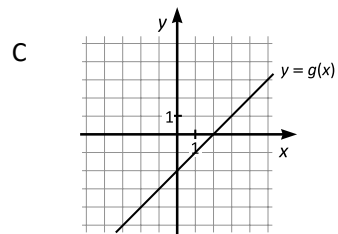
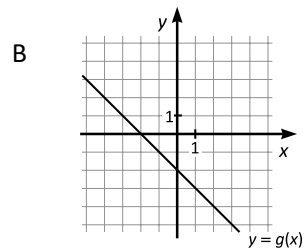
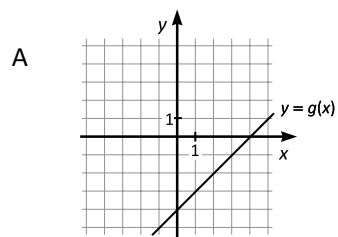
C $\frac{3}{4} < \frac{7}{8} < \frac{13}{16}$

D $\frac{3}{4} < \frac{25}{32} < \frac{13}{16}$

6. $f(x) = 2x - 4$

$$g(x) = -\frac{1}{2} \cdot f(x)$$

Vilket svarsalternativ visar grafen till funktionen g ?



7. En kvadrat har sidan s cm och diagonalen d cm. Om $2s^2 + d^2 = 64$, vilket värde har då s ?

- A 2
- B 4
- C 8
- D 16

8. Vilket svarsalternativ motsvarar $\frac{3(x+y) - 5(y-x)}{2}$?

- A $x - 2y$
- B $4x - 4y$
- C $4x - y$
- D $8x - 2y$

9. $x - y = 7$

Vilket av svarsalternativen är med säkerhet korrekt?

- A Om x är negativt, så är y negativt.
- B Om x är positivt, så är y positivt.
- C Om y är negativt, så är x positivt.
- D Om y är positivt, så är x negativt.

10. Punkten $(a, 2a)$ ligger på linjen som ges av ekvationen $y = 3x - 60$. Vilket värde har a ?

- A 12
- B 15
- C 30
- D 60

11. Ritva har sex bollar som hon fördelar slumpmässigt i tre tomma lådor. Hur stor är sannolikheten att exakt en låda innehåller ett udda antal bollar när Ritva är klar?

A 0

B $\frac{1}{3}$

C $\frac{2}{3}$

D 1

12. Vilken av följande produkter är lika med 8^x , för något heltal x ?

A $16 \cdot 16$

B $16 \cdot 32$

C $32 \cdot 32$

D $32 \cdot 64$