

XYZ – Matematisk problemlösning

1. $3(x - 4) = 5(x + 2)$
Vad är x ?

- A -11
- B -3
- C 1
- D 3

2. Melvin löste ekvationen $-6(x - 2) = 4x + 4$ felaktigt. Han genomförde uträkningen i följande fyra steg:

Steg 1 $-6(x - 2) = 4x + 4$
Steg 2 $-6x - 12 = 4x + 4$
Steg 3 $-6x = 4x + 16$
Steg 4 $-10x = 16$
 $x = -1,6$

I vilket steg uppstod felet?

- A Steg 1
- B Steg 2
- C Steg 3
- D Steg 4

3. Vad är medelvärdet av $\frac{1}{2}$ och $\frac{5}{7}$?

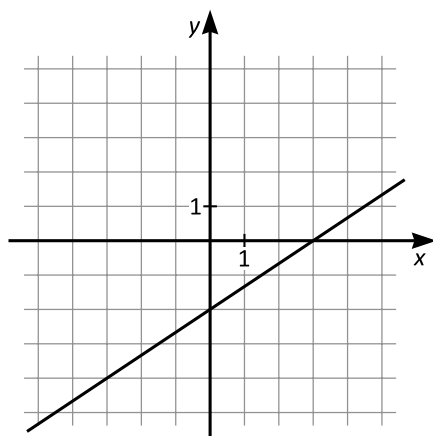
A $\frac{15}{28}$

B $\frac{4}{7}$

C $\frac{17}{28}$

D $\frac{9}{14}$

4. Vilket svarsalternativ är en ekvation för den räta linjen i figuren?



A $y = \frac{2}{3}x - 2$

B $y = \frac{3}{2}x - 2$

C $y = \frac{2}{3}x + 3$

D $y = \frac{3}{2}x + 3$

5. Vad är $\frac{\frac{1}{4} + \frac{1}{5}}{\frac{1}{6}}$?

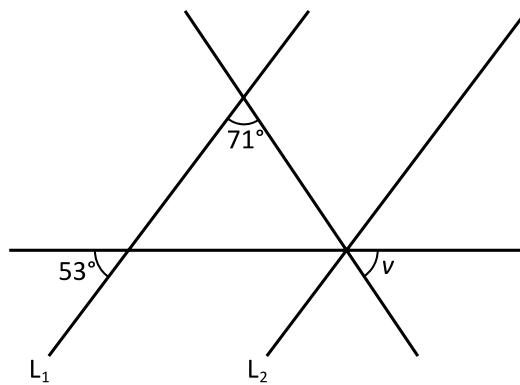
A $\frac{1}{27}$

B $\frac{2}{3}$

C $\frac{3}{2}$

D $\frac{27}{10}$

6.



Linjerna L_1 och L_2 är parallella. Hur stor är vinkeln v ?

A 53°

B 56°

C 66°

D 71°

7. Vad är $0,08 \cdot 0,03$?

- A 0,00024
- B 0,0024
- C 0,024
- D 0,24

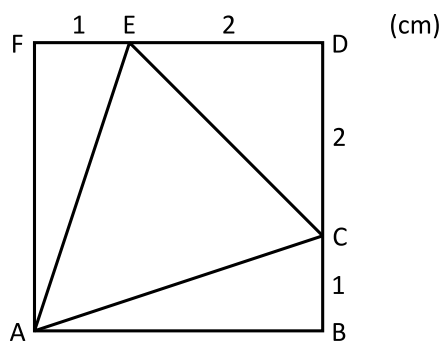
8. Vilket svarsalternativ motsvarar uttrycket $-28xyz + 20xy$?

- A $-8z$
- B $-2xy(14z + 10)$
- C $4xy(5 - 7z)$
- D $20xy(1 - 8z)$

9. En funktion f ges av $f(x) = kx + m$, där $m = 7$ och $f(10) = 3$.
Vad är $f(20)$?

- A -43
- B -1
- C 6
- D 15

10. Fyrhörningen ABDF är en kvadrat. Hur stor är arean av triangeln ACE?



- A $3,5 \text{ cm}^2$
- B 4 cm^2
- C $4,5 \text{ cm}^2$
- D 5 cm^2

11. Vilket svarsalternativ är lika med $3(4 \cdot 3^4 - 3^4)$?

- A 12
- B 3^5
- C $4 \cdot 3^5$
- D 3^6

12. För vilket svarsalternativ gäller med säkerhet att $a^2b - ab^2 > 0$?

- A $a < 0, b > 0$
- B $a > 0, b < 0$
- C $a < 0, b < 0$
- D $a > 0, b > 0$