

## DELPROV XYZ – MATEMATISK PROBLEMLÖSNING

1. Vad är  $1 + \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{3}$ ?

A  $\frac{3}{6}$

B  $\frac{7}{6}$

C  $\frac{6}{5}$

D  $\frac{7}{5}$

2. Maria kan köra 350 km på 19 liter bensin. **Vilket samband visar hur många liter bensin (L) Marias bil förbrukar på 1 710 km?**

A  $\frac{19}{350} = \frac{L}{1710}$

B  $\frac{19}{L} = \frac{1710}{350}$

C  $\frac{L}{350} = \frac{1710}{19}$

D  $\frac{19}{350} = \frac{1710}{L}$

3.  $a, b$  och  $c$  är tre positiva heltal så att  $a \cdot b = 22$  och  $b \cdot c = 26$ .  
Vilket svarsalternativ är ett möjligt värde för  $a + b + c$ ?

- A 22
- B 24
- C 26
- D 48

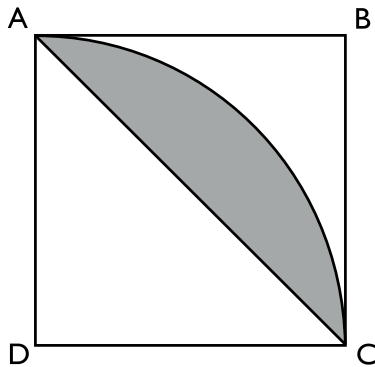
4. Vad gäller för  $x$  och  $y$  om 6 procent av  $x$  är lika med 5 procent av  $y$ , där både  $x$  och  $y$  är större än noll?

- A  $x > y$
- B  $x < y$
- C  $x = y$
- D  $5x = 6y$

5. Vad är  $x$  om  $\frac{x \cdot 3 \cdot 9}{100 \cdot 12} = 81$ ?

- A 1 200
- B 2 700
- C 3 600
- D 97 200

6. ABCD är en kvadrat med sidan 10 cm. Cirkelbågen AC utgör en fjärdedel av en cirkel med medelpunkten i D. Vad är arean av det skuggade området som begränsas av diagonalen AC och cirkelbågen AC?



- A  $(25\pi - 25) \text{ cm}^2$
- B  $(25\pi - 50) \text{ cm}^2$
- C  $(50\pi - 50) \text{ cm}^2$
- D  $(50\pi - 100) \text{ cm}^2$

7. Hur många primtal finns det mellan 40 och 50?

- A 2
- B 3
- C 4
- D 5

8. En låda i form av ett rätblock har volymen  $12 \text{ dm}^3$ . Vilken volym får lådan om längden av alla kanter halveras?

- A  $1,5 \text{ dm}^3$
- B  $2 \text{ dm}^3$
- C  $3 \text{ dm}^3$
- D  $6 \text{ dm}^3$

9. Vad är medelvärdet av  $7/8$  och  $-3/4$ ?

- A  $1/16$
- B  $1/8$
- C  $1/4$
- D  $1/2$

10. Vad är  $\frac{1-x}{xy}$  om  $xy \neq 0$ ?

- A  $\frac{1}{x} - \frac{1}{xy}$
- B  $\frac{1}{y} - \frac{1}{xy}$
- C  $\frac{1}{xy} - \frac{1}{x}$
- D  $\frac{1}{xy} - \frac{1}{y}$

11. I en låda finns det 3 gånger så många äpplen som päron och 9 gånger så många päron som bananer. **Om  $x$  är antalet äpplen, vilket uttryck motsvarar då det totala antalet frukter i lådan?**

A  $13x$

B  $31x$

C  $\frac{13}{3}x$

D  $\frac{37}{27}x$

12. En undersökning på en arbetsplats visade att 47 % av de anställda kunde tyska och 43 % kunde franska, medan 40 % varken kunde tyska eller franska. **Hur stor andel av de anställda kunde både tyska och franska?**

A 10 %

B 20 %

C 30 %

D 50 %