

XYZ – Matematisk problemlösning

1. Vad är $6^2 - 3^2$?

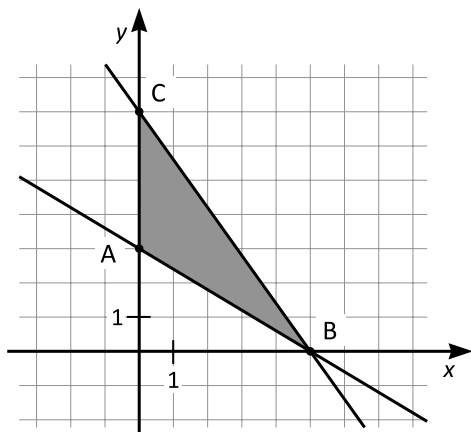
- A 3^0
- B 3^1
- C 3^2
- D 3^3

2. De tre punkterna A, B och C har följande koordinater:

A = (0, 3)

B = (5, 0)

C = (0, 7)



Hur stor är arean av triangeln ABC?

- A 7,5 areaenheter
- B 10 areaenheter
- C 15 areaenheter
- D 20 areaenheter

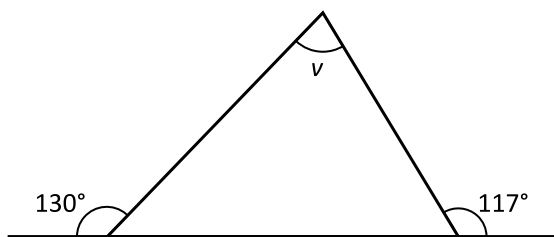
3. x är ett positivt heltal. När x delas med 5 blir resten 2. När x delas med 6 blir resten 4. Vilket av svarsalternativen är ett möjligt värde på x ?

A 22
B 28
C 30
D 32

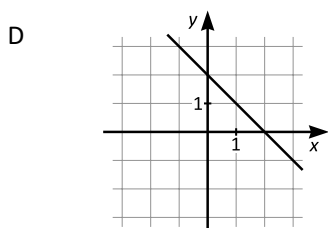
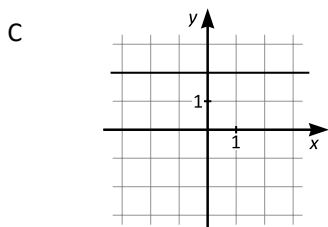
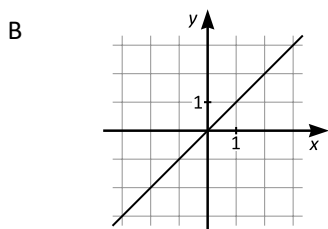
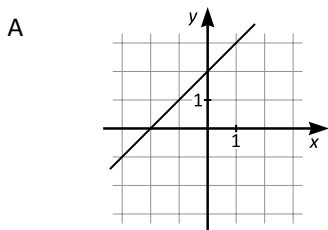
4. 35 % av x är ett heltal. Vilket av svarsalternativen är ett möjligt värde på x ?

A 30
B 35
C 40
D 45

5. Hur stor är vinkeln v ?



- A 50°
B 63°
C 67°
D 77°
6. Ekvationen för en rät linje kan skrivas $y = kx + m$. För vilken av nedanstående linjer är produkten $k \cdot m$ störst?



7. Vilket värde har x om $5(x - 1) = 2(x + 2)$?

A $-\frac{1}{7}$

B $\frac{1}{7}$

C 1

D 3

8. För de positiva talen A , b och h gäller sambandet $A = \frac{bh}{2}$. Vad är h ?

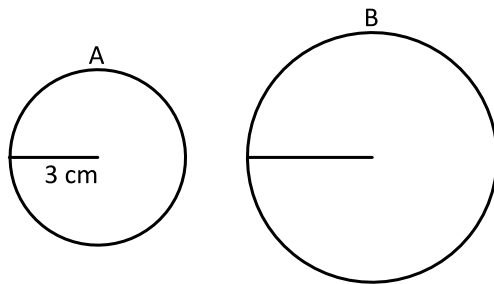
A $h = 2Ab$

B $h = \frac{2A}{b}$

C $h = \frac{Ab}{2}$

D $h = \frac{b}{2A}$

9. Cirkeln A har radien 3 cm, och dess area är $\frac{1}{4}$ av arean av cirkeln B. Hur stor radie har cirkeln B?



- A 4 cm
B 6 cm
C 9 cm
D 12 cm
10. x , y och z är positiva tal.
Vilket svarsalternativ motsvarar $\sqrt{12xy^4z^3}$?

- A $2yz\sqrt{3xz}$
B $2y^2z\sqrt{3xz}$
C $6yz\sqrt{2xz}$
D $6y^2z\sqrt{2xz}$

11. Alma har skrivit 93 olika heltal på ett papper. 60 av dessa heltal är udda. Alma stryker slumpmässigt tal på pappret. **Hur många tal måste hon stryka för att vara säker på att ha strukit minst hälften av de jämna talen?**

- A 17
- B 47
- C 63
- D 77

12. $x \neq z$
Medelvärdet av x och y är m .
Medelvärdet av y och z är n .
Vilket värde har $x - z$?

- A $2(m - n)$
- B $m - n$
- C $\frac{m - n}{2}$
- D $m - n - 2$