

**XYZ – Matematisk problemlösning**

**1. Vilket av svarsalternativen motsvarar  $5,3 \cdot 10^3 - 4,7 \cdot 10^2$ ?**

A  $4,83 \cdot 10^3$

B  $6,0 \cdot 10^2$

C  $4,83 \cdot 10^2$

D  $6,0 \cdot 10^1$

**2. 40 % av  $x$  är ett heltal. Vilket av svarsalternativen är ett möjligt värde på  $x$ ?**

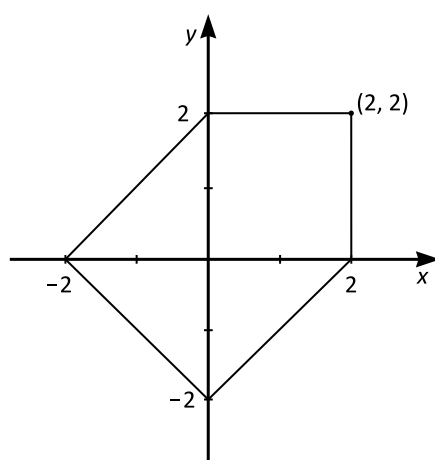
A 3

B 4

C 5

D 6

3. En femhörning är inritad i ett koordinatsystem som figuren visar. Vilken area har femhörningen?



- A 5 areaenheter  
B 6 areaenheter  
C 8 areaenheter  
D 10 areaenheter
4. Vilket svarsalternativ är jämnt delbart med 5?

- A  $157 + 158$   
B  $3^5$   
C  $\frac{185}{5}$   
D  $5^0 + 5^1 + 5^2$

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

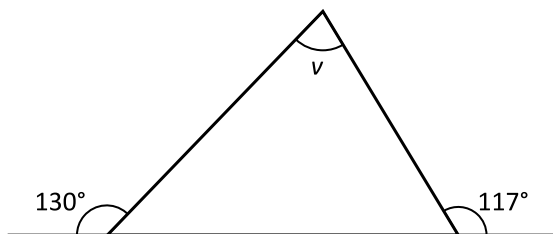
A  $-\frac{1}{7}$

B  $\frac{1}{7}$

C 1

D 3

6. Hur stor är vinkeln  $v$ ?



A  $50^\circ$

B  $63^\circ$

C  $67^\circ$

D  $77^\circ$

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

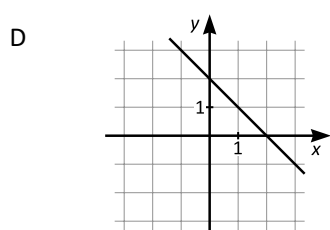
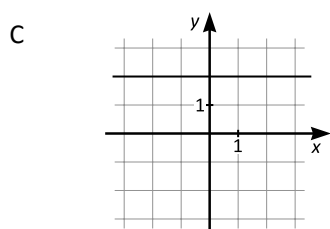
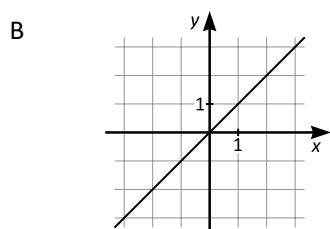
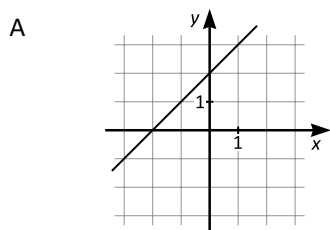
A  $h = 2Ab$

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

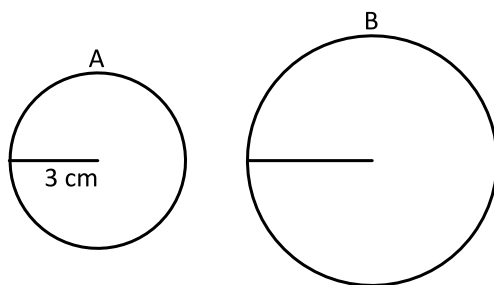
C  $h = \frac{Ab}{2}$

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

8. Ekvationen för en rät linje kan skrivas  $y = kx + m$ . För vilken av nedanstående linjer är produkten  $k \cdot m$  störst?



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. 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

11.  $x$  och  $y$  är positiva tal.  
Vilket svarsalternativ motsvarar  $\sqrt{32xy^2}$ ?

- A  $2y\sqrt{8xy}$
- B  $4y\sqrt{2x}$
- C  $6y\sqrt{x}$
- D  $8y\sqrt{x}$

12. Medelvärdet av  $x$ ,  $y$  och  $z$  är 15.  
Medelvärdet av  $y$ ,  $z$  och 14 är 17.  
Vilket värde har  $x$ ?

- A 6
- B 8
- C 10
- D 12