

Kompletteringsuppgifter Matematik 1b

Viktor Arohlén

2025

Instruktioner

Redovisa dina lösningar på ett separat papper för varje uppgift. Digitala verktyg är inte tillåtna.

Uppgifter

1. Vilket uttryck ska stå i den tomma parentes för att likheten ska gälla?

$$2(\text{_____}) = x(4x + 10)$$

2. Faktorisera $27x^3y - 9x^2y^3 + 3xy$ fullständigt.

3. Utveckla och förenkla uttrycket $(x + 2)(x + 3)$ och förenkla så långt som möjligt.

4. Linjen L1 har ekvationen $y = 3x + 19$

a) Visa att punkten $(10, 49)$ ligger på linjen L1

b) Linjen L2 är parallell med linjen L1. Punkten $(7, 11)$ ligger på linjen L2.
Bestäm ekvationen för linjen L2

5. Om 20 år kommer Khaleb att vara lika gammal som Erika är idag. Om 10 år kommer Erika att vara dubbelt så gammal som Khaleb är vid den tidpunkten.

Hur gamla är de två idag?

6. I ett provrör finns det bakterier. Varje dag fördubblas antalet. Efter 12 dagar finns det 2^{18} bakterier i provröret. Hur många bakterier fanns det i provröret när det hade gått 10 dagar?