



Spykens matematikprov



Prov 1 - Matematik Nivå 1c

Tisdagen den 23 september 2025

Del 1 - UTAN Miniräknare

Redogör tydligt för dina lösningar.

Total Provtid

Skrivtid: 120 minuter

Maxpoäng för hela provet (del 1 + del 2)

30p(14/9/7)

Kravgräns för godkänt

E: Minst 10 poäng.

.....

1. Beräkna $4 - (-2) + 3 \cdot 3$

(1/0/0)

2. Beräkna $2^3 + 2^2 + 2^1 + 2^0$

(1/0/0)



Spykens matematikprov

3. Beräkna $3 \cdot \frac{4}{9}$. Svara på enklaste form.

(1/0/0)

4. Lös ekvationen $2x + 7 = 3(x - 3)$.

(1/0/0)

5. Beräkna $\sqrt{64 + 36} + \sqrt{9} \cdot \sqrt{16}$

(1/0/0)

6. En produkts värde minskar med 31%.
Vilken förändringsfaktor motsvarar det?

(1/0/0)



Spykens matematikprov

7. Ett politiskt partis väljarstöd var 2024 12% och ökade sedan med 6 procentenheter. Med hur många procent ökade väljarstödet? (1/0/0)

8. Lös ekvationen $x^2 + 3x = 3x + 25$ (2/0/0)

9. Lös ekvationen $\frac{x}{2} + \frac{x}{3} = 2$ (2/0/0)

10. Förenkla uttrycket $2y - x + 5$ i enbart variabeln y , om du vet att $x = 6 + y$ (0/1/0)



Spykens matematikprov

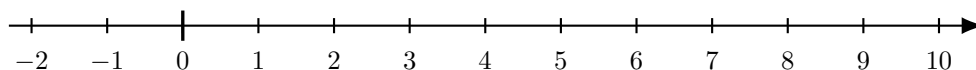
11. Placera följande uttryck på tallinjen nedan

(2/1/0)

A: $5^2 - (2^2)^2$

B: $\sqrt{17} + \sqrt{8}$

C: $2^{-2} + 2^{-2}$



12. Roger och Joakim ska dela på äpplen. Joakim tar först $\frac{1}{3}$ av alla äpplen. Roger tar sedan $\frac{1}{4}$ av de kvarvarande äpplena. Efter detta finns det 12 äpplen kvar. Hur många äpplen fanns det från början?

(0/2/0)

13. Om $a^{-\frac{1}{2}} = \frac{2}{3}$. Bestäm då a^2

(0/0/1)

14. Lös potensekvationen

(0/1/1)

$$4^{2+x} - 3 \cdot 4^x = 13 \cdot 2^{x+1}$$



Spykens matematikprov



Prov 1 - Matematik Nivå 1c

Tisdagen den 23 september 2025

Del 2 - MED Miniräknare

Redogör tydligt för dina lösningar.

Total Provtid

Skrivtid: 120 minuter

Maxpoäng för hela provet (del 1 + del 2)

30p(14/9/7)

Kravgräns för godkänt

E: Minst 10 poäng.

.....

15. Lös ekvationen och svara med 2 decimaler.

(1/0/0)

$$x^5 = 12$$

16. Lös ekvationen och svara med 3 värdesiffror.

(0/1/0)

$$x^{\frac{2}{3}} = 11$$



Spykens matematikprov

17. En akties värde var 20 000 kr i slutet av 2025, dess värde förväntas öka med 15% under det första halvåret, sedan minska med 10% det andra halvåret. Därefter kommer den processen upprepas under de följande åren. Beräkna värdet på aktien i slutet av 2028. (0/2/0)

18. Vi vet att

(0/1/1)

$$\begin{cases} a = 2^x \\ b = 4^x \\ c = 8^x \end{cases}$$

Visa nu att följande likhet då gäller

$$b \cdot c = a^5$$



Spykens matematikprov

19. I ett rum med 500 personer är 99% vänsterhänta. Hur många vänsterhänta lämna måste rummet för att andelen vänsterhänta ska gå ner till 98%. (0/0/2)

För fullständiga poäng krävs en generell lösningsmetod som inkluderar resonemang eller algebra.

20. En kvadrat med sidlängden x minskar sin höjd men ökar sin bredd till en rektangel (enligt bilden nedan). Skriv ett uttryck för längden p uttryckt i x om arean för kvadraten och den nya rektangeln ska vara lika stora. (0/0/2)
- Figuren är inte skalenligt ritad.*

