Ämnesprov, läsår 2017/2018

Matematik

Delprov B

Årskurs 9

Elevens namn och klass/grupp

Prov som återanvänds av Skolverket omfattas av sekretess enligt **17 kap. 4 § offentlighets- och sekretesslagen**.
Detta prov återanvänds av Skolverket t.o.m. **2024-06-30**.

Skolverket

Anvisningar – delprov B

Detta delprov består av uppgifter som ska lösas utan digitala verktyg och formelblad.

Efter varje uppgift anges maximala antalet poäng som du kan få för ditt svar, t.ex. betyder (2/1/0) att uppgiften kan ge 2 E-poäng, 1 C-poäng och 0 A-poäng.

Hjälpmedel: Inga hjälpmedel behövs.

Du får delprov B och delprov C samtidigt. På delprov B får du inte använda digitala verktyg och formelblad. När du lämnar in delprov B får du tillgång till digitala verktyg och formelblad. Vi rekommenderar att du tittar igenom och påbörjar delprov C innan du lämnar in delprov B. Då kan du disponera tiden på ett bättre sätt.

Provtid: 80 minuter för delprov B och delprov C tillsammans.

Skriv svaren i detta häfte.

Namn: _____

Skola: _____ Klass:_____

Födelsedatum (år/månad/dag): _____

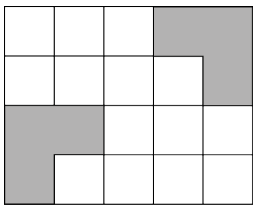
Lycka till!

Illustrationer: Jens Ahlbom

1. Skriv två miljoner femhundrafyratusen med siffror.

Svar:_____ (1/0/0)

2. Hur många procent av figuren är skuggad?



Svar:_____ % (1/0/0)

3. Beräkna $50 - 9 \cdot 6 =$

Svar:_____ (1/0/0)

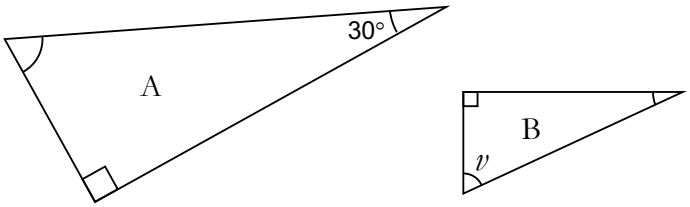
4. På tacobuffén kan man välja mellan
- hårt eller mjukt bröd
- sojafärs, kycklingfärs eller nötfärs
- currysås, vitlökssås eller tacosås.

På hur många olika sätt kan bröd, färs och sås kombineras, om man tar en av varje sort?

Svar:_____ sätt (1/0/0)



5. Trianglarna A och B är likformiga.
Hur stor är vinkel *v*?



Svar: $v =$ _____ ° (1/0/0)

6. På Centralskolan fick åtta elever betyget A i matematik. Det motsvarar 5 % av alla elever.
Hur många elever går på Centralskolan?

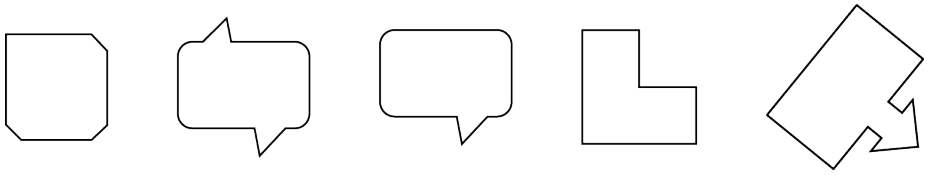
Svar: _____ elever (1/0/0)

7. Beräkna

a) $0{,}3 \cdot 0{,}2$ Svar: _____ (1/0/0)

b) $0{,}25 \cdot 4{,}4$ Svar: _____ (1/0/0)

8. Rita *en* symmetrilinje i de figurer där det är möjligt.

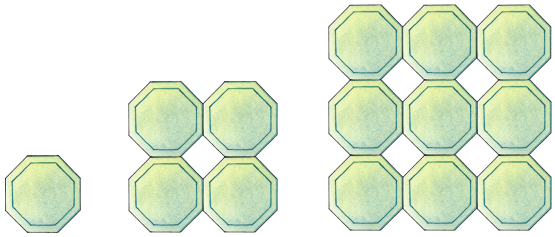


(1/1/0)

9. Hur mycket är $\frac{1}{3}$ av $\frac{1}{4}$?

Svar: _____ (0/1/0)

10. Figurerna i mönstret är uppbyggda av gröna plattor.
Mellan fyra plattor bildas en liten vit kvadrat.
Mönstret fortsätter att öka på samma sätt.



Figur 1 Figur 2 Figur 3 … Figur *n*

a) Hur många gröna plattor finns i figur 5? Svar:_____ (1/0/0)

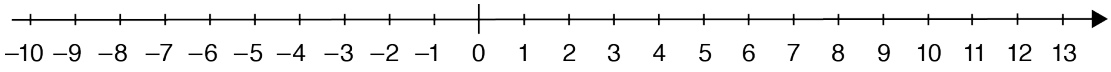
b) Hur många gröna plattor finns i figur *n*? Svar:_____ (0/1/0)

c) Hur många vita kvadrater bildas i figur 5? Svar:_____ (1/0/0)

d) Hur många vita kvadrater bildas i figur *n*? Svar:_____ (0/0/1)

11. Du ska markera tre tal på tallinjen.

- Markera 2^3 på tallinjen med en pil *och* skriv A vid pilen.
- Markera $\sqrt{26}$ på tallinjen med en pil *och* skriv B vid pilen.
- Markera $9 \cdot 10^{-1}$ på tallinjen med en pil *och* skriv C vid pilen.



(1/1/1)

12. Leo och Selma blandar sportdryck. Leo tar 6 matskedar pulver i 4 dl vatten och Selma tar 10 matskedar pulver i 6 dl vatten. Vilken sportdryck blir mest koncentrerad (starkast)? Ringa in ditt svar.



Leos sportdryck

Selmas sportdryck

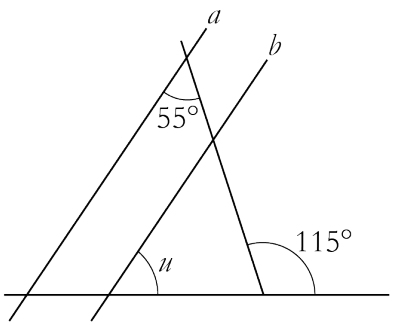
Det kan man inte veta

Båda sportdryckerna är lika koncentrerade (lika starka) (0/1/0)

13. Vilket uttryck har störst värde när n är ett *negativt* tal? Ringa in ditt svar.

$n - 2$ $\quad 2n$ $\quad n^2$ $\quad \frac{n}{2}$ $\quad \frac{2}{n}$ (0/1/0)

14. Linjerna a och b är parallella. Hur stor är vinkel u?



Figuren är inte skalenligt ritad.

Svar: $u =$ _____ ° (0/1/0)

15. I en fotbollsklubb finns det 3 gånger så många spelare som tränare. Vilken formel visar sambandet mellan antalet spelare, s, och antalet tränare, t?
Ringa in ditt svar.

$s + 3 = t$ $\quad$ $t + 3 = s$ $\quad$ $3s = t$

$3t = s$ $\quad$ $\frac{t}{3} = s$ $\quad$ $\frac{3}{s} = t$ (0/1/0)

16. Vilket uttryck visar samma värde som $\frac{1}{5} - \frac{1}{7}$?
Ringa in ditt svar.

$\frac{1}{5-7}$ $\quad$ $\frac{1-1}{5-7}$ $\quad$ $\frac{1-1}{7-5}$ $\quad$ $\frac{7-5}{5\cdot 7}$ $\quad$ $\frac{5-7}{5\cdot 7}$ (0/1/0)

17. Vilket tal är 300 % större än 10? Svar:_____ (0/1/0)

18. Förenkla så långt som möjligt $\frac{5b+3b+2b}{5b}$ Svar:_____ (0/0/1)

19. En rät linje har ekvationen $y = 5x + 8$.
Skriv ekvationen till en annan rät linje som är parallell med denna linje. Svar: $y =$_____ (0/0/1)

© Skolverket

PRIM gruppen