

Matematik

Delprov B

Elevhäfte

1b

Elevens namn och klass/grupp

Anvisningar – Del B

- Provtid** 60 minuter för Del B.
- Hjälpmedel** Tillåtna hjälpmedel på Del B är formelblad och linjal.
- Uppgifter** Den här delen består av uppgifter som ska lösas utan digitala verktyg. Svar och lösningar skrivs i provhäftet. På några av uppgifterna krävs redovisning, som redovisas i figuren och rutan intill uppgiften. Till övriga uppgifter krävs endast svar. Efter varje uppgift anges maximala antalet poäng som du kan få för ditt svar/din lösning.
- Kravgränser** Provet (Del A–D) ger totalt högst 89 poäng.
- Gräns för provbetyget
- E: Minst 21 poäng.
 - D: Minst 35 poäng varav minst 11 poäng på lägst nivå C.
 - C: Minst 46 poäng varav minst 20 poäng på lägst nivå C.
 - B: Minst 58 poäng varav minst 6 poäng på nivå A.
 - A: Minst 67 poäng varav minst 11 poäng på nivå A.

Namn: _____

Födelsedatum: _____

Gymnasieprogram: _____ Klass: _____

1. Ett barns ungefärliga sömnbehov kan beräknas med formeln

$$S = 15 - \frac{n}{2}$$

där S är antalet timmars sömn per dygn och n är barnets ålder i år.

Nicole är 6 år. Hur många timmars sömn behöver hon enligt formeln?

Svar: _____ timmar (2/0/0)

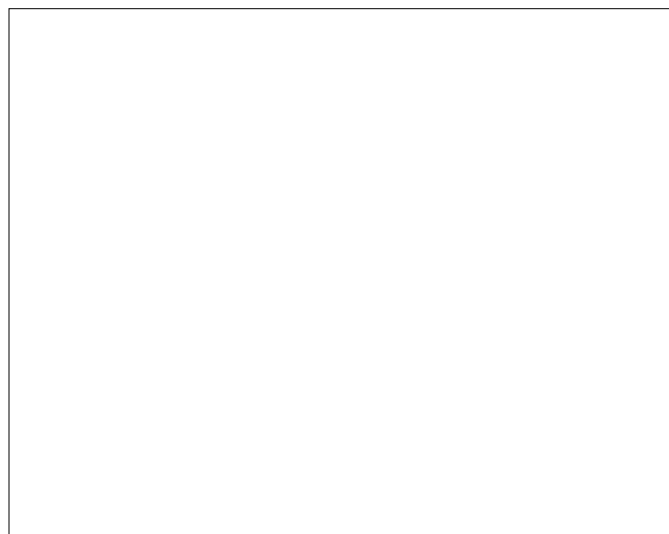
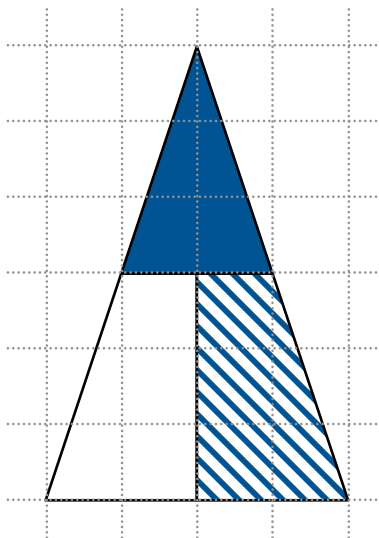
2. Bestäm ett uttryck för $a + 5$ om $a = b + 2$

Svar: $a + 5 =$ _____ (1/0/0)

3. Bestäm värdet av $102 - 2x$ om $x = -10$

Svar: _____ (1/0/0)

4. Hur stor del av hela triangeln area utgör den streckade figuren? Motivera ditt svar i figuren och i rutan.



(1/1/0)

5. Skriv 132 som en produkt av primtal.

Svar: _____

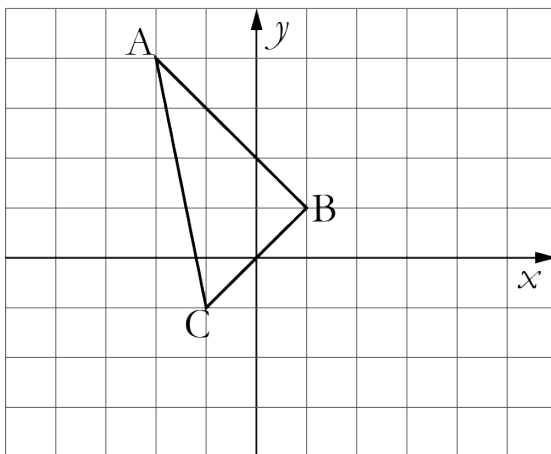
(1/1/0)

6. Lös ekvationen $2(4x + 1) = 4(2 - x)$
Redovisa din lösning i rutan.

Svar: $x =$ _____

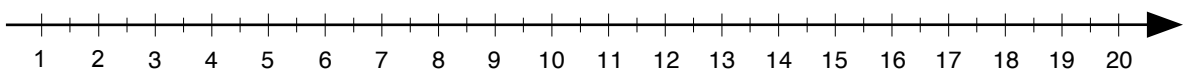
(1/1/0)

7. Rita en triangel som är en spegling av triangeln ABC i y -axeln.



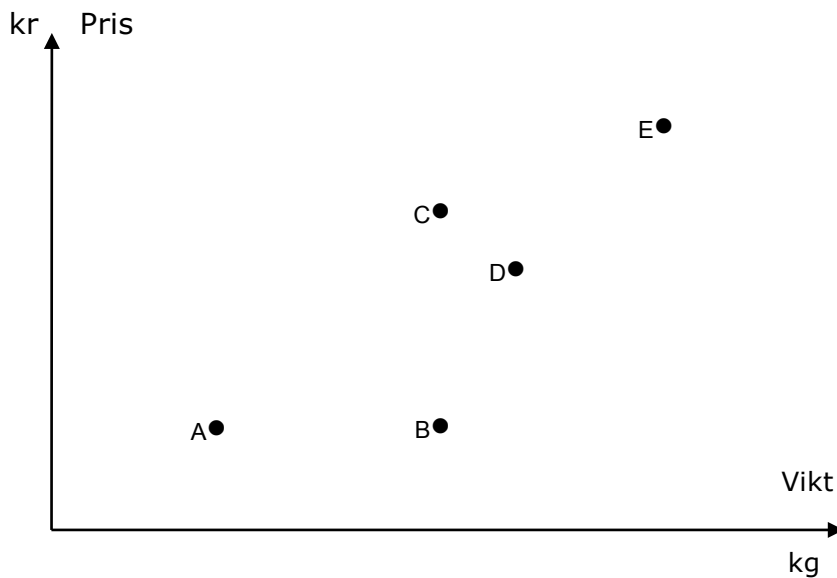
(1/1/0)

8. Markera talet $\sqrt{10}$ med ett kryss på tallinjen.



(0/1/0)

9. En butik gjorde en undersökning om vikt och pris på chokladkakor. Resultatet visas i följande diagram.



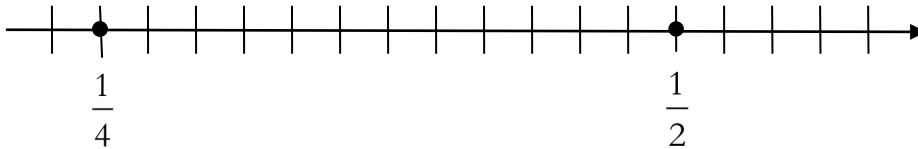
- a) Vilka chokladkakor väger lika mycket? Svar: _____ (1/0/0)
- b) Vilken chokladkaka har det högsta kilopriset?
Motivera din lösning i diagrammet och i rutan.

Svar: _____ (0/2/1)

10. Gränsvärdet för metallen koppar i textilier är 25 ppm.
Hur många *procent* koppar motsvarar det? Svar: _____ % (0/1/0)

11. Vilket av talen a , b , c , d eller e kan inte vara lika med noll för att följande likhet ska gälla?
 $a(b(c + d) + e) = 125$ Svar: _____ (0/1/0)

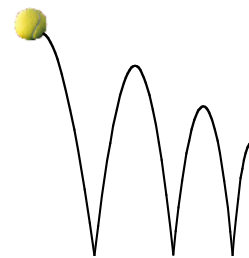
12. Talen $\frac{1}{4}$ och $\frac{1}{2}$ är markerade på tallinjen. Markera talet $\frac{1}{3}$ med ett kryss på tallinjen. Redovisa din lösning i figuren och i rutan.



(0/1/1)

13. En boll släpps ner på golvet. Studshöjden beskrivs med formeln $b = 2,0 \cdot 0,65^x$, där b är studshöjden i meter och x är antalet studsar. Redovisa svaren i rutan.

- a) Vad innebär 2,0 i formeln?
- b) Vad beräknas med uttrycket: $2,0 \cdot 0,65^4 - 2,0 \cdot 0,65^5$
- c) Vilken *fråga* ger lösningen till följande olikhet svar på:
 $0,5 < 2,0 \cdot 0,65^x$



(0/1/0)

(0/2/1)

(0/0/2)

Resultatredovisning – Sammanfattning Elev

Nationellt kursprov i matematik, kurs 1b ht 2013

Namn:	Provbetyg:
-------	------------

	E-poäng		C-poäng		A-poäng		Totalt	
	Din poäng	Max-poäng	Din poäng	Max-poäng	Din poäng	Max-poäng	Din poäng	Max-poäng
Del A – muntlig del		3		5		5		13
Del B		9		13		5		27
Del C		3		5		4		12
Del D		16		13		8		37
Totalt		31		36		22		89

Del A – muntlig del	E	C	A	Poäng	Motivering
Metod och genomförande	+E _M	+C _B +C _M	+A _B +A _M		
Resonemang	+E _R +E _R	+C _R +C _R	+A _R +A _R		
Kommunikation		+C _K	+A _K		
Summa	3	5	5		

Del C	E	C	A	Poäng	Motivering
Metod och genomförande	+E _P +E _{PL}	+C _B +C _P +C _{PL}	+A _B +A _{PL}		
Resonemang	+E _R	+C _R	+A _R		
Kommunikation		+C _K	+A _K		
Summa	3	5	4		

Kravgränser

Gräns för provbetyget

E: Minst 21 poäng.

D: Minst 35 poäng varav minst 11 poäng på lägst nivå C.

C: Minst 46 poäng varav minst 20 poäng på lägst nivå C.

B: Minst 58 poäng varav minst 6 poäng på nivå A.

A: Minst 67 poäng varav minst 11 poäng på nivå A.

Kommentarer:

Blanketten finns att hämta på www.prim-gruppen.se