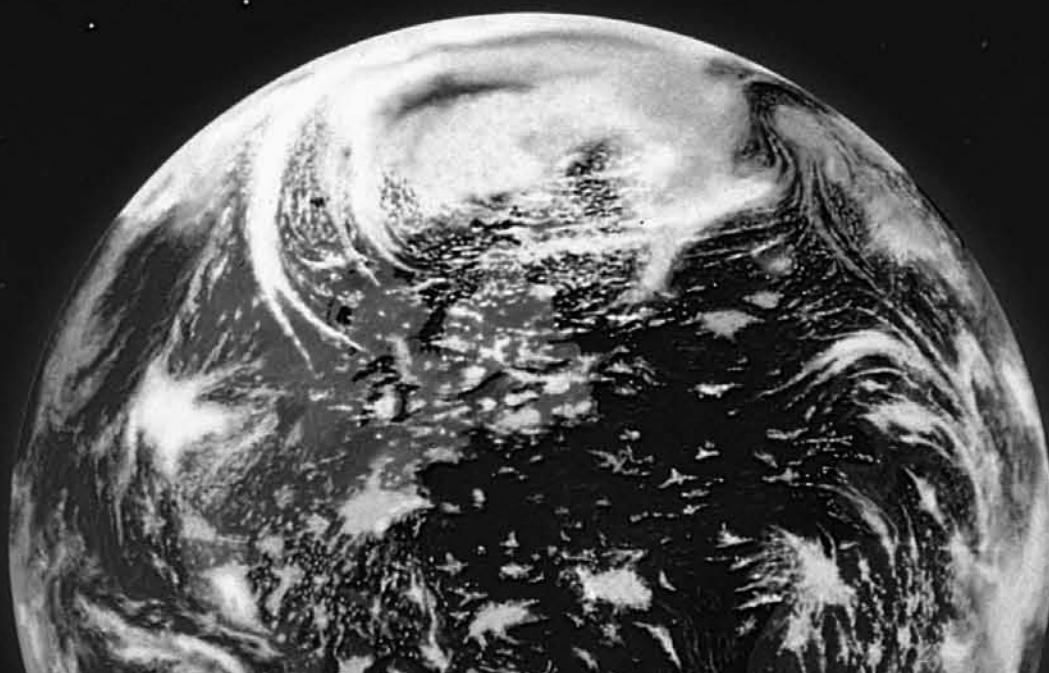


TIMSS 2007

Uppgifter i matematik, årskurs 4



TIMSS 2007

Uppgifter i matematik, årskurs 4

Beställningsadress:
Fritzes kundservice
106 47 Stockholm
Telefon: 08-690 95 76
Telefax: 08-690 95 50
E-post: skolverket@fritzes.se
www.skolverket.se
Beställningsnr: 08:1067
ISBN: 978-91-85545-46-9
Form: Ordförrådet AB

Förord

TIMSS (*Trends in International Mathematics and Science Study*) är en internationell komparativ studie som undersöker elevers kunskaper i matematik och naturvetenskap i årskurserna 4 och 8. TIMSS-undersökningarna genomförs av IEA (*International Association for the Evaluation of Educational Achievement*). Sveriges deltagande i internationella komparativa studier på skolområdet syftar till att ge en bild av vårt eget skolsystem i ljuset av andra system, samt att belysa utveckling över tid på de områden undersökningarna mäter. Två gånger tidigare har Sverige deltagit i TIMSS, år 1995 och 2003, då med elever i årskurs 8. I TIMSS 2007 är det första gången Sverige även deltar med elever i årskurs 4.

Denna rapport är en redovisning av resultaten på de provuppgifter som frisläppts sedan TIMSS genomfördes 2007. Syftet med rapporten är av ämnesdidaktisk karaktär då den kan tjäna som material i undervisningen samt visa på vilka sorters provuppgifter som resultatet i den internationella jämförelsen bygger på. Rapporten redovisar Sveriges resultat samt internationella jämförande data både totalt och uppdelat på kön.

Den svenska delen av TIMSS 2007 genomfördes av Skolverket i samarbete med Christina Kärrqvist och Birgitta Frändberg (NO-ämnena) samt Per-Olof Bentley (matematik), och deras medarbetare vid Enheten för ämnesdidaktik på Göteborgs universitet.

Stockholm, december 2008

Camilla Thinsz Fjellström
Undervisningsråd

Innehåll

Introduktion	6
Taluppfattning och aritmetik	8
Geometriska figurer och mätningar	50
Sammanställning av data	78

Introduktion

Föreliggande rapports disposition följer den uppdelning av matematik som TIMSS anger. I TIMSS delas matematik in i de innehållsliga områdena taluppfattning och aritmetik, geometriska figurer och mätningar samt sammanställning av data. I inledningen av respektive avsnitt ges en kortfattad beskrivning av områdets ämnesinnehåll¹ för att sedan följas av de frisläppta provuppgifterna. Provuppgifterna utgörs både av uppgifter där eleverna ska välja mellan färdiga svarsalternativ (flervalssvar) samt av uppgifter som kräver att eleverna själva formulerar svar (egenkonstruerade svar) som omfattas av denna rapport

För provuppgifterna redovisas Sveriges resultat samt jämförelsedata baserat på ett genomsnittligt resultat för Sverige samt ytterligare 18 länder vilka antingen är EU- och/eller OECD-medlemmar, i rapporten kallas denna grupp för 19-landsgruppen. De 19 länder som ingår i gruppen är: Australien, Danmark, Italien, Japan, Kanada, Lettland, Litauen, Nederländerna, Norge, Nya Zeeland, Slovakien, Slovenien, Storbritannien, Sverige, Tjeckien, Tyskland, Ungern, USA och Österrike.

För alla provuppgifter presenteras, förutom själva uppgiften, svarsfördelning (* markerar rätt svar) för de svenska eleverna och eleverna i 19-landsgruppen totalt samt uppdelat på flickor/pojkar.

För uppgifter med egenkonstruerade svar presenteras själva uppgiften följd av den rättningsmall som använts för att bedöma svaren. Resultaten registrerades i form av tvåsiffriga koder där den första siffran gav antal poäng medan den andra siffran användes för att skilja ut olika svarstyper. Rättningsmallen har utformats för att ge högsta möjliga reliabilitet så att rättare i olika länder ska rätta på samma sätt. Den är alltså inte anpassad för att t.ex. ge återkoppling till den elev som genomfört provet och lämpar sig därför ibland inte för användning i en undervisningssituation. Koderna 10–19 innebär att eleven får 1 poäng, 20–29 att eleven får 2 poäng, 70–79 står för fel svar medan 99 står för utelämnat svar.

1 Översättning av text i Mullis, I.V.S., Martin, M.O., Ruddock, G.J., O'Sullivan, C.Y., Arora, A., Erberber, E. (2005). *TIMSS 2007 Assessment Frameworks. (2nd Ed.)*. Chestnut Hill, MA: TIMSS & PIRLS International Study Center, Boston College.

Taluppfattning och aritmetik

Taluppfattning och aritmetik

Innehållsområdet *taluppfattning och aritmetik* i årskurs 4 omfattar förståelse av platsvärde, olika sätt att representera tal samt samband mellan tal. I årskurs 4 ska eleverna ha utvecklat sin taluppfattning och ha ”flyt” i sina beräkningar, kunna förstå innebörden av olika operationer och hur de förhåller sig till varandra samt kunna använda sig av tal och operationer (dvs. addera, subtrahera, multiplicera och dividera) för att lösa benämnda problem. De ska känna till olika talmönster och kunna utforska sambandet mellan tal som ingår i mönstret eller som används för att få fram det.

Detta innehållsområde består av förståelse och färdigheter inom fyra ämnesområden:

- Naturliga tal
- Tal i bråk- och decimalform
- Beräkningsuppställningar
- Mönster och samband

Introduktion av beräkningar görs lättast med hjälp av naturliga tal vilka också är grundläggande för elevers matematikutveckling. Därför har arbetet med naturliga tal en central plats i matematikundervisningen under de tidiga skolåren. I innehållsramarna för TIMSS 2007 avspeglas detta. De flesta barn är mycket unga när de lär sig räkna och de kan lösa enkla additions-, subtraktions-, multiplikations- och divisionsproblem under sina första skolår. Elever i årskurs 4 bör kunna räkna med heltal i rimlig storlek, uppskatta belopp, skillnader, produkter och kvoter samt utnyttja dessa operationer för att lösa benämnda problem.

Eleverna ska också kunna utnyttja sin förståelse av talbegreppet för att förstå sambandet mellan olika enheter och kunna göra omvandlingar av en enhet till en annan. Sådana samband bör omfatta multipler av 10 inom metersystemet samt andra välkända förhållanden som t.ex. sambandet mellan sekunder, minuter, timmar och dagar.

I årskurs 4 ingår både prealgebraiska begrepp och färdigheter i TIMSS. Fokus ligger på den typ av förståelse som man senare bygger på för att utveckla ett mer formellt algebraiskt tänkande. Förståelse av enkla ekvationer – i form av luckövingar – och av talmönster ingår också.

Eleverna bör få arbeta med beräkningsuppställningar och hitta obekanta tal i dessa, arbeta med att hitta värdet av en obekant samt utnyttja beräkningsuppställningar för att skapa modeller av enkla situationer där något av de fyra räknesätten ingår. De bör få utforska talmönster samt undersöka sambandet mellan termerna och att hitta eller använda sig av de regler som generar dem.

Inom tal i bråkform och decimalform ligger tyngdpunkten på att representera bråk samt förståelse för vad symbolerna står för. I årskurs 4 ska eleverna kunna jämföra vanliga tal i bråk- och decimalform.

Taluppfattning och aritmetik: Naturliga tal

- 1 Representera naturliga tal med hjälp av ord, diagram eller symboler.
- 2 Uppvisa kunskaper om platsvärde samt känna till och skriva tal i utvecklade form.
- 3 Jämföra och ordna naturliga tal.
- 4 Behärska de fyra räknesätten (+, -, ×, ÷) samt kunna räkna med naturliga tal.
- 5 Känna igen multipler och faktorer, kunna läsa vikt- och temperaturskalor markerade i multipler.
- 6 Uppskatta beräkningar genom avrundning av de ingående talen.
- 7 Lösa problem, även i vardagskontext (t.ex. mått och pengar).
- 8 Lösa problem som innefattar proportioner.

Taluppfattning och aritmetik: Tal i bråk- och decimalform

- 1 Känna igen bråk som delar av helheten, delar av en samling objekt, deras placering på tallinjen samt division med naturliga tal.
- 2 Representera bråk med ord, tal eller modeller.
- 3 Identifiera ekvivalenta bråk, jämföra och storleksordna bråk.
- 4 Addera och subtrahera enkla bråk.
- 5 Visa förståelse för platsvärde hos decimaltal samt känna till och skriva tal i decimalform med ord och siffror.
- 6 Addera och subtrahera tal i decimalform.
- 7 Lösa problem där enkla tal i bråk- eller decimalform är involverade.

OBS: I årskurs 4 omfattar tal i bråkform bråk med nämnarna 2, 3, 4, 5, 8 eller 10. I årskurs 4 innehåller testuppgifterna decimaltal med tiondelar och/eller hundradelar.

Taluppfattning och aritmetik: Beräkningsuppställningar

- 1 Hitta ett obekant tal eller räknesätt i en luckövning (tex. om $17 + _ = 29$, vilket tal saknas för att beräkningen ska bli korrekt?).
- 2 Skapa modeller av enkla situationer med hjälp av obekanta tal i uttryck eller uppställningar.

Taluppfattning och aritmetik: Mönster och samband

- 1 Utöka mönster och hitta saknade termer.
- 2 Beskriva förhållanden mellan närliggande termer i en följd eller mellan termens ordningstal och själva termen.
- 3 Generera talpar enligt en given regel (t.ex. multiplicera det första talet med 3 och lägga till 2 för att få fram den andra termen i följd).
- 4 Skriva eller välj ut en regel för ett samband utifrån några givna talpar som uppfyller sambandet.

$$\frac{4}{5} - \frac{1}{5} =$$

(A) $\frac{3}{5}$

(B) $\frac{3}{10}$

(C) $\frac{3}{25}$

(D) 3

M031029

Svarsfördelning i procent.

		Sverige 2007			19-land 2007		
		F	P	Tot	F	P	Tot
M031029	A*	37,7	36,5	37,1	51,3	51,1	51,2
	B	11,5	12,7	12,1	9,3	9,9	9,6
	C	7,3	5,2	6,3	4,0	3,6	3,8
	D	25,6	21,6	23,7	25,1	23,6	24,3
	Ej svar	17,8	24,0	20,8	10,3	11,9	11,1

* = korrekt svar



12,36 - 9,7 =

Svar: _____

M031030

Code	Response	Item: M031030
	Correct Response	
10	2.66	
	Incorrect Response	
70	3.29	
79	Other incorrect (including crossed out/erased, stray marks, illegible, or off task)	
	Nonresponse	
99	Blank	

Svarsfördelning i procent.

		Sverige 2007			19-land 2007		
		F	P	Tot	F	P	Tot
M031030	1 poäng	1,6	1,5	1,6	10,4	10,2	10,3
	Fel svar	76,0	79,4	77,7	77,5	77,3	77,4
	Ej svar	22,4	19,1	20,7	12,1	12,5	12,3



Karl mätte skrivtavlans längd med en 30-centimeterslinjal. Skrivtavlan var 6 cm kortare än 9 gånger linjalens längd. Hur lång är skrivtavlan?

- (A) 264 cm
- (B) 270 cm
- (C) 276 cm
- (D) 279 cm

M031050

Svarsfördelning i procent.

		Sverige 2007			19-land 2007		
		F	P	Tot	F	P	Tot
M031050	A*	37,0	40,0	38,6	49,3	50,9	50,1
	B	27,5	28,1	27,8	26,2	26,8	26,5
	C	16,5	15,5	16,0	10,3	10,6	10,4
	D	3,2	5,2	4,3	4,9	4,2	4,6
	Ej svar	15,8	11,1	13,3	9,3	7,5	8,4

* = korrekt svar



John ska baka kakor. Han behöver värma ugnen i 10 minuter och sedan grädda kakorna i 12 minuter. John vill vara klar med sitt kaka kl. 11.00. När bör han senast sätta på ugnen?

- (A) 10.38
- (B) 10.48
- (C) 10.50
- (D) 11.22

M031064

Svarsfördelning i procent.

		Sverige 2007			19-land 2007		
		F	P	Tot	F	P	Tot
M031064	A*	58,6	53,3	56,0	48,7	50,1	49,4
	B	25,2	26,5	25,8	24,3	23,9	24,1
	C	9,2	9,3	9,3	13,5	12,0	12,7
	D	4,8	6,4	5,6	11,2	11,0	11,1
	Ej svar	2,2	4,6	3,3	2,3	2,9	2,7

* = korrekt svar

M031068

David, Robert och Linnea går hem från skolan tillsammans. Det tar dem 25 minuter att komma hem till Linnea. Sedan tar det David och Robert 10 minuter att komma hem till Robert. Därifrån tar det David 5 minuter att gå hem.

Vilken tid måste de gå från skolan för att David ska komma hem till kl. 15.50?

Svar: _____

Code	Response	Item: M031068
	Correct Response	
10	3:10	
	Incorrect Response	
70	3:00	
79	Other incorrect (including crossed out/erased, stray marks, illegible, or off task)	
	Nonresponse	
99	Blank	

Svarsfördelning i procent.

		Sverige 2007			19-land 2007		
		F	P	Tot	F	P	Tot
M031068	1 poäng	47,6	51,4	49,4	45,3	48,5	46,9
	Fel svar	35,0	33,6	34,3	41,1	39,1	40,1
	Ej svar	17,4	15,0	16,3	13,6	12,4	13,0



De första fyra talen i en talföljd visas här.

2, 4, 8, 16, ...

Vilket är nästa tal i följd?

- (A) 24
- (B) 30
- (C) 32
- (D) 64

M031098

Svarsfördelning i procent.

		Sverige 2007			19-land 2007		
		F	P	Tot	F	P	Tot
M031098	A	36,8	25,0	31,0	44,1	31,2	37,4
	B	5,4	5,8	5,6	4,1	3,6	3,8
	C*	55,1	60,9	58,0	48,9	61,2	55,3
	D	1,6	1,0	1,3	0,9	1,0	1,0
	Ej svar	1,1	7,3	4,1	2,0	3,0	2,5

* = korrekt svar

$$\begin{array}{r} 942 \\ -5\blacksquare7 \\ \hline 415 \end{array}$$

Magnus gjorde subtraktionen i läxa, men spillde lite av sin saft på den. En siffra kunde inte läsas. Hans svar, 415, var rätt. Vilken är siffran som saknas?

Svar: _____

M031106

Code	Response	Item: M031106
	Correct Response	
10	2	
11	527	
	Incorrect Response	
70	3 OR 537	
79	Other incorrect (including crossed out/erased, stray marks, illegible, or off task)	
	Nonresponse	
99	Blank	

Svarsfördelning i procent.

		Sverige 2007			19-land 2007		
		F	P	Tot	F	P	Tot
M031106	1 poäng	16,5	20,6	18,5	40,6	39,4	40,0
	Fel svar	80,5	72,3	76,5	56,3	56,7	56,5
	Ej svar	3,0	7,1	5,0	3,1	3,9	3,5



M031173

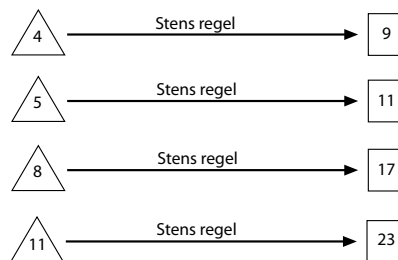
Maria har 6 röda askar. Varje röd ask innehåller 4 blyertspennor. Hon har också 3 blåa askar. Varje blå ask innehåller 2 blyertspennor. Hur många blyertspennor har Maria sammanlagt?

- (A) 6
- (B) 15
- (C) 24
- (D) 30

Svarsfördelning i procent.

		Sverige 2007			19-land 2007		
		F	P	Tot	F	P	Tot
M031173	A	12,9	6,5	9,7	11,2	8,1	9,7
	B	5,3	7,3	6,3	11,5	10,2	10,8
	C	8,6	10,3	9,5	8,7	9,6	9,1
	D*	72,2	72,8	72,5	66,3	68,9	67,6
	Ej svar	1,0	3,0	2,0	2,2	3,2	2,8

* = korrekt svar



Sten använde samma regel för att få talet i □ från talet i △.
Vilken regel var det?

Svar: _____

M031227

Code	Response	Item: M031227
Correct Response		
10	Double the number in the triangle and add 1 (e.g., double and add 1; multiply by 2 and add 1)	
19	Other correct, including adding the next highest number to the given number in the triangle (e.g., 4 + 5 = 9)	
Incorrect Response		
79	Incorrect (including crossed out/erased, stray marks, illegible, or off task)	
Nonresponse		
99	Blank	

Svarsfördelning i procent.

		Sverige 2007			19-land 2007		
		F	P	Tot	F	P	Tot
M031227	1 poäng	7,0	7,1	7,1	15,6	17,6	16,7
	Fel svar	45,3	54,2	49,7	52,5	51,2	51,8
	Ej svar	47,7	38,7	43,2	31,9	31,2	31,5



En grupp om 8 barn äter sammanlagt 74 godisbitar. Hur många fler godisbitar behövs för att barnen ska få lika många var?

Svar: _____

M031235

Code	Response	Item: M031235
	Correct Response	
10	6 or any number other than 6 that added to 74 gives a multiple of 8 (e.g., 14, 22)	
	Incorrect Response	
70	9.25, $9\frac{1}{4}$, or 9 with 2 remainder	
71	2 (remainder) or 9	
79	Other incorrect (including crossed out/erased, stray marks, illegible, or off task)	
	Nonresponse	
99	Blank	

Svarsfördelning i procent.

		Sverige 2007			19-land 2007		
		F	P	Tot	F	P	Tot
M031235	1 poäng	33,0	44,2	38,8	37,7	42,8	40,3
	Fel svar	48,6	36,1	42,1	52,7	46,7	49,7
	Ej svar	18,4	19,7	19,1	9,6	10,5	10,0

Här visas affischer från två sportklubbar som hyr ut cyklar.

Mountain bike-uthyrning

8 zed för 1:a timmen
3 zed för varje ytterligare timme

Roadrace bike-uthyrning

10 zed för 1:a timmen
2 zed för varje ytterligare timme

A. Använd informationen på affischerna för att göra klart tabellerna.

Mountain bike-uthyrning	
Timmar	Kostnad (zed)
1	8
2	11
3	
4	
5	
6	

Roadrace bike-uthyrning	
Timmar	Kostnad (zed)
1	10
2	12
3	
4	
5	
6	

Deluppgifterna B och C redovisas i avsnittet Sammanställning av data, sid 85 och 86.

Code	Response	Item: M031242A																
Correct Response																		
10	Table completed correctly to 6 hours:	<table border="1"> <tr> <td>3 hours</td> <td>14 zeds</td> <td>3 hours</td> <td>14 zeds</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>17</td> <td>4</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>20</td> <td>5</td> <td>18</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>23</td> <td>6</td> <td>20</td> </tr> </table>	3 hours	14 zeds	3 hours	14 zeds	4	17	4	16	5	20	5	18	6	23	6	20
3 hours	14 zeds	3 hours	14 zeds															
4	17	4	16															
5	20	5	18															
6	23	6	20															
Incorrect Response																		
70	One or more entries for Mountain Club incorrect; Roadrace Club entries all correct																	
71	One or more entries for Roadrace Club incorrect; Mountain Club entries all correct																	
79	Other incorrect (including crossed out/erased, stray marks, illegible or off task).																	
Nonresponse																		
99	Blank																	

Svarsfördelning i procent.

		Sverige 2007			19-land 2007		
		F	P	Tot	F	P	Tot
M031242A	1 poäng	66,6	69,7	68,1	62,5	66,4	64,5
	Fel svar	17,4	18,0	17,7	23,7	20,9	22,3
	Ej svar	16,0	12,3	14,2	13,8	12,7	13,2



$$12 / 3 = \square / 2$$

Vilket tal ska stå i rutan \square ?

- (A) 2
- (B) 4
- (C) 6
- (D) 8

M031245

Svarsfördelning i procent.

		Sverige 2007			19-land 2007		
		F	P	Tot	F	P	Tot
M031245	A	7,0	9,9	8,4	7,5	8,4	8,0
	B	45,5	45,1	45,3	55,5	54,8	55,2
	C	17,0	17,3	17,2	12,3	12,1	12,2
	D*	19,8	17,8	18,8	21,3	21,5	21,4
	Ej svar	10,7	9,9	10,3	3,4	3,2	3,2

* = korrekt svar

En man tog sina 3 barn till en nöjespark. Biljetter för vuxna kostar dubbelt så mycket som för barn. Pappan betalade sammanlagt 50 zed för de 4 biljetterna. Hur många zed kostade varje barns biljett? Visa din uträkning.

Svar: _____

M031247

Code	Response	Item: M031247
	Correct Response	
20	10 or 10 zeds with work shown:	
	Partial Response	
10	10 or 10 zeds with no work shown	
11	Correct method but computation error	
	Incorrect Response	
70	$\frac{50}{4}$ or 12.5	
79	Other incorrect (including crossed out/erased, stray marks, illegible or off task).	
	Nonresponse	
99	Blank	

Svarsfördelning i procent.

		Sverige 2007			19-land 2007		
		F	P	Tot	F	P	Tot
M031247	2 poäng	32,4	32,2	32,3	16,2	14,8	15,5
	1 poäng	18,4	26,1	22,2	17,2	22,2	19,7
	Fel svar	38,5	26,0	32,4	53,9	49,2	51,5
	Ej svar	10,7	15,7	13,1	12,7	13,8	13,3



M031254

En hylla är 240 cm lång. Stina håller på att ställa lådor på hyllan. Varje låda tar upp 20 cm. Vilken av dessa beräkningar visar hur många lådor Stina får plats med på hyllan? Antalet lådor visas som \triangle .

- (A) $240 - 20 = \triangle$
- (B) $240 / 20 = \triangle$
- (C) $240 + 20 = \triangle$
- (D) $240 \cdot 20 = \triangle$

Svarsfördelning i procent.

		Sverige 2007			19-land 2007		
		F	P	Tot	F	P	Tot
M031254	A	29,0	29,8	29,4	17,6	17,9	17,8
	B*	31,6	32,1	31,8	53,3	56,9	55,2
	C	13,9	16,0	14,9	11,6	11,4	11,5
	D	15,1	7,7	11,5	11,3	7,6	9,4
	Ej svar	10,4	14,4	12,4	6,1	6,2	6,1

* = korrekt svar



$$64 / \square = \square$$

I denna uppställning står \square för ett och samma tal. Vilket tal står \square för?

- (A) 4
- (B) 8
- (C) 16
- (D) 32

M031255

Svarsfördelning i procent.

		Sverige 2007			19-land 2007		
		F	P	Tot	F	P	Tot
M031255	A	9,2	8,2	8,6	10,0	10,4	10,2
	B*	28,3	25,0	26,6	58,8	55,2	57,0
	C	14,0	16,4	15,3	8,7	8,7	8,7
	D	19,2	29,9	24,8	9,9	13,5	11,7
	Ej svar	29,3	20,5	24,7	12,6	12,2	12,4

* = korrekt svar



Ann använder en regel för att få fram sitt tal från Marias tal, så som visas i tabellen.

Marias tal	Anns tal
1	→ 3
2	→ 6
4	→ 12
6	→ 18

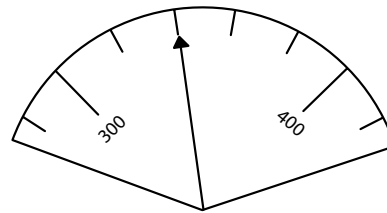
Vilken är regeln som Ann använder för att få fram sina tal?

M031258

Code	Response	Item: M031258
	Correct Response	
10	"Multiply by 3" or other fully correct	
	Incorrect Response	
70	Multiply without specifying by what	
79	Other incorrect (including crossed out/erased, stray marks, illegible, or off task)	
	Nonresponse	
99	Blank	

Svarsfördelning i procent.

		Sverige 2007			19-land 2007		
		F	P	Tot	F	P	Tot
M031258	1 poäng	19,5	29,7	24,8	27,3	32,7	30,0
	Fel svar	44,2	30,7	37,2	46,5	40,2	43,3
	Ej svar	36,3	39,6	38,0	26,2	27,1	26,7



Vilket tal pekar visaren på i skalan?

- (A) 302
- (B) 310
- (C) 320
- (D) 340

M031276

Svarsfördelning i procent.

		Sverige 2007			19-land 2007		
		F	P	Tot	F	P	Tot
M031276	A	4,0	4,0	4,0	5,8	3,9	4,8
	B	9,1	4,6	6,9	9,5	6,0	7,7
	C	30,8	29,2	30,0	29,7	23,8	26,6
	D*	55,2	59,1	57,1	53,6	64,6	59,3
	Ej svar	0,9	3,1	2,0	1,4	1,7	1,6

* = korrekt svar



Förra året var det 92 pojkar och 83 flickor i Mariaskolan. I år är det 210 elever, och 97 är pojkar. Hur många fler flickor är det i år än det var förra året? Visa din uträkning.

Svar: _____

M031282

Code	Response	Item: M031282
	Correct Response	
20	30 with work shown	
	Partial Response	
10	30 with no work shown	
11	Correct method with computational error	
	Incorrect Response	
70	113	
79	Other incorrect (including crossed out/erased, stray marks, illegible or off task)	
	Nonresponse	
99	Blank	

Svarsfördelning i procent.

		Sverige 2007			19-land 2007		
		F	P	Tot	F	P	Tot
M031282	2 poäng	20,0	15,5	17,8	22,2	19,2	20,7
	1 poäng	6,6	9,9	8,2	7,7	8,7	8,3
	Fel svar	60,4	60,7	60,5	60,7	62,1	61,4
	Ej svar	13,0	13,9	13,5	9,4	10,0	9,6

Två pojkar var ute och sprang. För varje sträcka på 2 km som Fredrik sprang, sprang Allan en sträcka på 3 km. Fredrik sprang 6 km. Hur långt sprang Allan?

Svar: _____ km

M031285

Code	Response	Item: M031285
	Correct Response	
10	9	
	Incorrect Response	
70	7	
79	Other incorrect (including crossed out/erased, stray marks, illegible, or off task)	
	Nonresponse	
99	Blank	

Svarsfördelning i procent.

		Sverige 2007			19-land 2007		
		F	P	Tot	F	P	Tot
M031285	1 poäng	36,4	47,5	42,2	30,5	36,0	33,3
	Fel svar	49,3	39,9	44,4	60,6	56,0	58,3
	Ej svar	14,3	12,6	13,4	8,9	8,0	8,4



På en parkeringsplats stod 762 bilar parkerade i 6 rader med lika många i varje rad. Hur många bilar stod det i varje rad?

Svar: _____

M031286

Code	Response	Item: M031286
	Correct Response	
10	127	
	Incorrect Response	
70	4572	
79	Other incorrect (including crossed out/erased, stray marks, illegible, or off task)	
	Nonresponse	
99	Blank	

Svarsfördelning i procent.

		Sverige 2007			19-land 2007		
		F	P	Tot	F	P	Tot
M031286	1 poäng	9,8	10,4	10,1	36,5	36,6	36,6
	Fel svar	67,3	69,4	68,3	52,8	52,9	52,8
	Ej svar	22,9	20,2	21,6	10,7	10,5	10,6

En flaska innehåller 1 liter vatten. Tony häller ur 250 milliliter i ett glas. Hur mycket vatten finns det kvar i flaskan?

Svar: _____ milliliter

M031299

Code	Response	Item: M031299
	Correct Response	
10	750	
	Incorrect Response	
79	Incorrect (including crossed out/erased, stray marks, illegible, or off task)	
	Nonresponse	
99	Blank	

Svarsfördelning i procent.

		Sverige 2007			19-land 2007		
		F	P	Tot	F	P	Tot
M031299	1 poäng	35,8	57,4	46,3	46,3	58,5	52,5
	Fel svar	35,5	28,0	31,9	38,9	30,5	34,6
	Ej svar	28,7	14,6	21,8	14,8	11,0	12,9



M031301

Ali ville ta reda på hur mycket hans katt vägde. Han vägde sig själv och såg att vågen visade 57 kg. Sedan steg han upp på vågen medan han höll i katten och såg att vågen visade 62 kg.

Vad var kattens vikt i kilogram?

Svar: _____ kilogram

Code	Response	Item: M031301
	Correct Response	
10	5	
	Incorrect Response	
70	15	
79	Other incorrect (including crossed out/erased, stray marks, illegible, or off task)	
	Nonresponse	
99	Blank	

Svarsfördelning i procent.

		Sverige 2007			19-land 2007		
		F	P	Tot	F	P	Tot
M031301	1 poäng	66,3	66,6	66,5	68,4	73,0	70,7
	Fel svar	21,3	21,0	21,2	24,4	20,4	22,4
	Ej svar	12,4	12,4	12,3	7,2	6,6	6,9

Det finns 9 rader med stolar. Varje rad har 15 stolar. Vilken av dessa beräkningar ger det totala antalet stolar?

- (A) $15 / 9$
- (B) $15 - 9$
- (C) $15 \cdot 9$
- (D) $15 + 9$

M031303

Svarsfördelning i procent.

		Sverige 2007			19-land 2007		
		F	P	Tot	F	P	Tot
M031303	A	6,7	6,5	6,6	14,8	11,3	13,1
	B	1,1	1,8	1,5	1,9	2,9	2,4
	C*	82,1	83,1	82,6	72,4	76,2	74,3
	D	9,2	5,9	7,6	8,5	7,1	7,8
	Ej svar	0,8	2,7	1,7	2,2	2,5	2,4

* = korrekt svar

Ett rep som är 204 cm långt klipps i 4 lika långa delar. Hur lång är varje del?

Svar: _____ cm

M031309

Code	Response	Item: M031309
	Correct Response	
10	51	
	Incorrect Response	
79	Incorrect (including crossed out/erased, stray marks, illegible, or off task)	
	Nonresponse	
99	Blank	

Svarsfördelning i procent.

		Sverige 2007			19-land 2007		
		F	P	Tot	F	P	Tot
M031309	1 poäng	57,1	67,1	62,0	56,7	64,4	60,6
	Fel svar	34,9	24,5	29,7	35,7	28,7	32,2
	Ej svar	8,0	8,4	8,3	7,6	6,9	7,2

Vilket av dessa tal ligger närmast 10 i storlek?

- (A) 0,10
- (B) 9,99
- (C) 10,10
- (D) 10,90

M031332

Svarsfördelning i procent.

		Sverige 2007			19-land 2007		
		F	P	Tot	F	P	Tot
M031332	A	15,2	7,8	11,6	22,4	13,8	17,9
	B*	71,5	78,6	75,0	63,2	74,5	69,1
	C	11,1	9,5	10,3	10,7	8,7	9,7
	D	1,2	1,5	1,3	2,1	1,4	1,8
	Ej svar	0,9	2,6	1,8	1,5	1,6	1,5

* = korrekt svar

2, 5, 11, 23, ...

Vilken av följande regler, med början från 2, skulle ge talen i talföljden?

- (A) Addera 1 till det föregående talet och multiplicera sedan med 2.
- (B) Multiplicera det föregående talet med 3 och subtrahera sedan 1.
- (C) Multiplicera det föregående talet med 2 och addera sedan 1.
- (D) Subtrahera 1 från det föregående talet och multiplicera sedan med 3.

M031334

Svarsfördelning i procent.

		Sverige 2007			19-land 2007		
		F	P	Tot	F	P	Tot
M031334	A	11,2	13,0	12,1	15,7	14,8	15,3
	B	19,8	27,6	23,9	21,3	21,2	21,2
	C*	27,7	31,6	29,7	39,4	41,4	40,5
	D	15,0	8,7	11,7	10,0	9,4	9,7
	Ej svar	26,2	19,0	22,6	13,5	13,2	13,3

* = korrekt svar

Temperaturen en morgon kl. 07.00 var 12 grader. Den ökade med 2 grader varje timme tills den blev 20 grader kl. 11.00. Vad var temperaturen kl. 09.00?

- Ⓐ 14 grader
- Ⓑ 15 grader
- Ⓒ 16 grader
- Ⓓ 17 grader

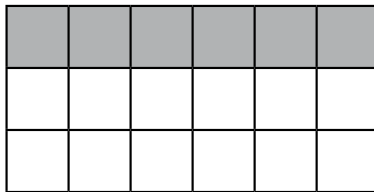
M031335

Svarsfördelning i procent.

		Sverige 2007			19-land 2007		
		F	P	Tot	F	P	Tot
M031335	A	15,9	13,7	14,8	16,9	15,7	16,3
	B	4,5	7,6	6,0	5,5	5,5	5,5
	C*	67,3	72,0	69,6	63,4	67,8	65,7
	D	7,1	3,2	5,2	10,4	7,3	8,8
	Ej svar	5,1	3,4	4,4	3,7	3,6	3,7

* = korrekt svar

Hur stor del av rektangeln är skuggad?



- (A) $\frac{1}{4}$
- (B) $\frac{1}{3}$
- (C) $\frac{6}{12}$
- (D) $\frac{2}{3}$

M041006

Svarsfördelning i procent.

		Sverige 2007			19-land 2007		
		F	P	Tot	F	P	Tot
M041006	A	3,5	3,8	3,6	6,0	5,9	6,0
	B*	53,8	60,3	57,0	42,7	48,9	45,8
	C	30,9	25,0	28,0	38,6	32,3	35,4
	D	7,1	5,5	6,3	6,0	6,5	6,3
	Ej svar	4,6	5,5	5,1	6,7	6,4	6,5

* = korrekt svar

I vilket alternativ är talen ordnade från det STÖRSTA till det MINSTA?

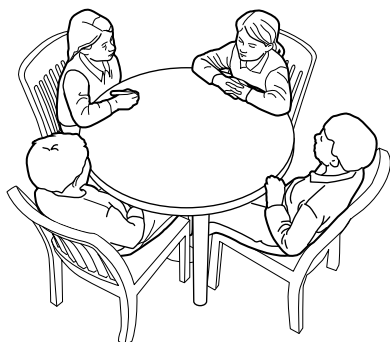
- (A) 36, 43, 66, 87
- (B) 66, 43, 36, 87
- (C) 87, 66, 36, 43
- (D) 87, 66, 43, 36

M041014

Svarsfördelning i procent.

		Sverige 2007			19-land 2007		
		F	P	Tot	F	P	Tot
M041014	A	12,4	12,2	12,3	11,2	12,0	11,6
	B	1,6	1,2	1,4	0,9	1,3	1,1
	C	4,2	3,3	3,7	3,7	3,9	3,8
	D*	77,0	77,7	77,4	80,7	78,2	79,4
	Ej svar	4,8	5,6	5,2	3,4	4,6	4,1

* = korrekt svar



Det finns plats för 4 personer vid ett bord.

Hur kan du räkna ut hur många bord som behövs för att 28 personer ska få plats?

- (A) Multiplitera 28 med 4.
- (B) Dividera 28 med 4.
- (C) Subtrahera 4 från 28.
- (D) Addera 4 till 28.

M041039

Svarsfördelning i procent.

		Sverige 2007			19-land 2007		
		F	P	Tot	F	P	Tot
M041039	A	46,4	45,2	45,8	29,8	25,3	27,5
	B*	30,1	33,8	31,9	58,5	62,0	60,3
	C	4,2	3,8	4,0	3,1	4,2	3,7
	D	12,1	12,1	12,1	5,4	4,9	5,1
	Ej svar	7,2	5,1	6,2	3,1	3,6	3,4

* = korrekt svar



Vilket tal motsvarar 3 ental + 2 tiotal + 4 hundratal?

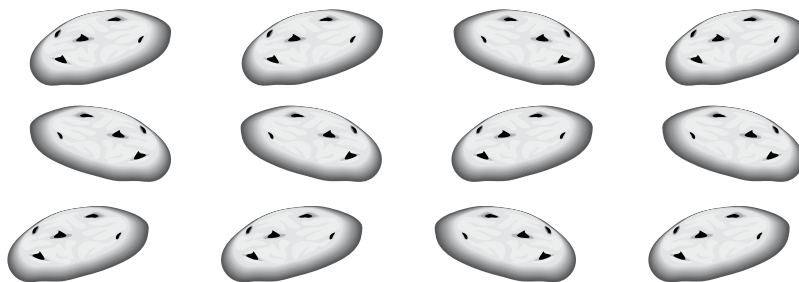
- Ⓐ 432
- Ⓑ 423
- Ⓒ 324
- Ⓓ 234

M041052

Svarsfördelning i procent.

		Sverige 2007			19-land 2007		
		F	P	Tot	F	P	Tot
M041052	A	4,3	2,3	3,3	3,5	3,6	3,6
	B*	75,4	83,5	79,5	74,8	79,8	77,3
	C	16,9	12,6	14,7	19,0	14,0	16,4
	D	0,9	0,4	0,6	0,9	0,7	0,8
	Ej svar	2,5	1,3	1,9	1,8	1,9	1,9

* = korrekt svar



M041056

Det finns 12 kakor. Ringa in $\frac{1}{3}$ av kakorna.

Code	Response	Item: M041056
Correct Response		
10	Draws a circle around any 4 cookies or draws separate circles around 4 cookies or draws 3 circles, each circle enclosing 4 cookies	
Incorrect Response		
70	Draws a circle around 3 cookies	
79	Other incorrect (including crossed out, erased, stray marks, illegible, or off task)	
Nonresponse		
99	Blank	

Svarsfördelning i procent.

		Sverige 2007			19-land 2007		
		F	P	Tot	F	P	Tot
M041056	1 poäng	40,8	52,0	46,5	40,9	45,3	43,1
	Fel svar	49,2	41,3	45,2	51,6	46,2	48,8
	Ej svar	10,0	6,7	8,3	7,5	8,5	8,1

Vilket av bråken är lika med $\frac{2}{3}$?

(A) $\frac{3}{4}$

(B) $\frac{4}{9}$

(C) $\frac{4}{6}$

(D) $\frac{3}{2}$

M041069

Svarsfördelning i procent.

		Sverige 2007			19-land 2007		
		F	P	Tot	F	P	Tot
M041069	A	10,2	10,8	10,5	13,3	14,3	13,8
	B	2,0	2,2	2,1	2,6	2,8	2,7
	C*	8,5	12,0	10,3	20,4	20,8	20,6
	D	64,2	64,7	64,4	56,9	56,2	56,5
	Ej svar	15,0	10,3	12,7	6,9	6,0	6,4

* = korrekt svar



Jonas använde $\frac{3}{10}$ av sina pengar på en penna och $\frac{5}{10}$ av dem på en bok.

Hur stor andel av pengarna använde han?

Svar: _____

M041076

Code	Response	Item: M041076
	Correct Response	
10	$\frac{8}{10}$ or equivalent	
	Incorrect Response	
70	$\frac{8}{20}$	
79	Other incorrect (including crossed out, erased, stray marks, illegible, or off task)	
	Nonresponse	
99	Blank	

Svarsfördelning i procent.

		Sverige 2007			19-land 2007		
		F	P	Tot	F	P	Tot
M041076	1 poäng	12,5	24,8	18,8	35,8	41,1	38,5
	Fel svar	61,7	54,7	58,1	47,4	43,6	45,5
	Ej svar	25,8	20,5	23,1	16,8	15,3	16,0

Bo har 10 zed. Till lunch köper han en flaska fruktjuice för 2,50 zed och en smörgås för 3,85 zed. Hur mycket pengar har Bo kvar när han betalat sin lunch?

- (A) 3,65 zed
- (B) 4,75 zed
- (C) 6,35 zed
- (D) 16,35 zed

M041094

Svarsfördelning i procent.

		Sverige 2007			19-land 2007		
		F	P	Tot	F	P	Tot
M041094	A*	21,6	22,7	22,1	39,2	37,1	38,2
	B	28,4	26,4	27,4	21,0	22,8	21,9
	C	43,4	40,9	42,2	30,7	31,2	31,0
	D	0,6	2,8	1,7	2,4	2,6	2,5
	Ej svar	6,0	7,2	6,6	6,7	6,2	6,4

* = korrekt svar



M041250

Subtrahera
5,3 – 3,8

Svar: _____

Code	Response	Item: M041250
	Correct Response	
10	1.5	
	Incorrect Response	
70	2.5	
71	15	
79	Other incorrect (including crossed out, erased, stray marks, illegible, or off task)	
	Nonresponse	
99	Blank	

Svarsfördelning i procent.

		Sverige 2007			19-land 2007		
		F	P	Tot	F	P	Tot
M041250	1 poäng	22,7	32,1	27,3	45,0	47,9	46,5
	Fel svar	51,0	42,5	46,8	41,1	39,7	40,4
	Ej svar	26,3	25,4	25,9	13,9	12,4	13,1

M041278

Multiplitera $53 \cdot 26$

Svar: _____

Code	Response	Item: M041278
	Correct Response	
10	1378	
	Incorrect Response	
70	118	
79	Other incorrect (including crossed out, erased, stray marks, illegible, or off task)	
	Nonresponse	
99	Blank	

Svarsfördelning i procent.

		Sverige 2007			19-land 2007		
		F	P	Tot	F	P	Tot
M041278	1 poäng	3,2	5,2	4,2	35,6	33,7	34,6
	Fel svar	74,1	74,1	74,1	55,2	56,6	55,9
	Ej svar	22,7	20,7	21,7	9,2	9,7	9,5



Lars hade 32 pennor och 4 askar för pennorna.

Han lade lika många pennor i varje ask.

Vilken av uppställningarna beskriver hur många pennor han lägger i varje ask?

(A) $32 + 4 = \square$

(B) $32 - 4 = \square$

(C) $32 \cdot 4 = \square$

(D) $32 / 4 = \square$

Svarsfördelning i procent.

		Sverige 2007			19-land 2007		
		F	P	Tot	F	P	Tot
M041281	A	10,0	8,9	9,4	11,5	9,3	10,4
	B	6,4	4,8	5,6	3,6	3,6	3,6
	C	13,2	16,2	14,7	12,7	12,8	12,7
	D*	61,3	63,1	62,2	65,6	67,1	66,3
	Ej svar	9,1	7,0	8,1	6,6	7,3	7,0

* = korrekt svar

Geometriska figurer och mätningar

Geometriska figurer och mätningar

Innehållsområdet *geometriska figurer och mätningar* omfattar geometriska figurers egenskaper, såsom sidors längd, vinklars storlek, area samt volym. Eleverna ska kunna identifiera och analysera egenskaper och karaktäristika hos linjer och vinklar samt hos en mängd olika geometriska figurer, bl.a. två- och tredimensionella figurer samt kunna lämna förklaringar grundade på geometriska samband. Detta område innefattar förståelse av informella koordinatsystem samt genom spatial visualisering skapa samband mellan två- och tredimensionell representation av samma figur.

De tre ämnesområdena inom geometriska figurer och mätningar omfattar:

- Linjer och vinklar
- Två- och tredimensionella figurer
- Belägenhet och rörelse

Spatial förmåga ingår i bedömningen av kunskaper i geometri. I årskurs 4 ombeds eleverna att beskriva, åskådliggöra samt rita en mängd olika geometriska figurer, bl.a. vinklar, linjer, trianglar, fyrhörningar och andra månghörningar. Eleverna ska kunna skapa och dela upp sammansatta figurer. De ska kunna känna igen symmetrilinjer, rita symmetriska figurer och beskriva vridning och spegling.

I årskurs 4 förväntas eleverna bl.a. klara av att använda instrument och verktyg för att mäta fysiska egenskaper som t.ex. längd, area, volym och vinkel. Kunskap om vilka enheter som ska användas i vissa sammanhang ska ligga till grund för deras färdigheter i mätning. Elever i denna årskurs förväntas också kunna använda närmevärden och avrundning samt enkla formler för att beräkna area och omkrets för kvadrater och rektanglar.

Geometriska figurer och mätningar: Linjer och vinklar

- 1 Mäta och uppskatta längd.
- 2 Identifiera samt rita parallella och vinkelräta linjer.
- 3 Jämföra vinklar efter storlek samt rita vinklar (t.ex. en rät vinkel samt vinklar som är mindre eller större än en rät vinkel).

Geometriska figurer och mätningar: Två- och tredimensionella figurer

- 1 Känna igen vanliga geometriska figurer.
- 2 Känna till, beskriva och använda elementära egenskaper hos geometriska figurer.
- 3 Klassificera och jämföra geometriska figurer (t.ex. efter form, storlek eller egenskaper).
- 4 Känna igen sambandet mellan tredimensionella figurer och deras tvådimensionella representationer.
- 5 Beräkna area och omkrets för kvadrater och rektanglar med givna mått.
- 6 Bestämma och uppskatta areor och volymer (t.ex. genom att täcka över med en given figur eller genom att känna till area-begreppets konservering).

Geometriska figurer och mätningar: Belägenhet och rörelse

- 1 Använda informella koordinatsystem för att beskriva punkters läge i ett plan.
- 2 Känna igen och rita figurer som är symmetriska med avseende på linjer.
- 3 Känna igen och rita speglingar och vridningar av figurer.

Krister har många brickor som ser ut så här:



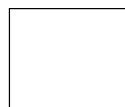
Julius har många brickor som ser ut så här:



Peter har många brickor som ser ut så här:



Björn har många brickor som ser ut så här:



Vem skulle behöva det minsta antalet brickor för att täcka golvet i ett klassrum med sina brickor?

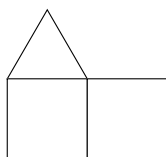
- (A) Krister
- (B) Julius
- (C) Peter
- (D) Björn

M031006

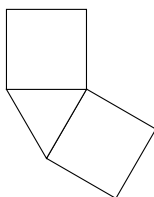
Svarsfördelning i procent. (* = korrekt svar)

		Sverige 2007			19-land 2007		
		F	P	Tot	F	P	Tot
M031006	A	3,3	2,0	2,7	1,8	2,6	2,2
	B*	78,9	78,0	78,5	82,8	80,7	81,7
	C	11,5	7,8	9,7	11,6	11,9	11,8
	D	4,9	5,3	5,1	2,3	2,4	2,4
	Ej svar	1,4	6,9	4,0	1,4	2,4	1,9

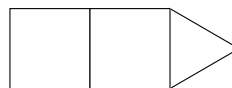
* = korrekt svar



Rosa



Nina



Lisa

Rosa, Nina och Lisa turas om med att ordna 3 brickor. Var och en ordnar dem i olika former, så som visas. Vilket av följande påståenden om formernas areor är sant?


- (A) Rosas form har större area än de andras.
- (B) Ninas form har större area än de andras.
- (C) Lisas form har större area än de andras.
- (D) Alla formerna har samma area.

M031038

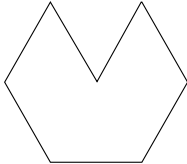
Svarsfördelning i procent. (* = korrekt svar)

		Sverige 2007			19-land 2007		
		F	P	Tot	F	P	Tot
M031038	A	5,1	5,1	5,1	5,5	6,2	5,8
	B	12,0	14,6	13,3	8,1	9,2	8,7
	C	3,2	3,6	3,4	6,3	7,7	7,0
	D*	73,8	69,1	71,5	77,3	74,0	75,6
	Ej svar	5,9	7,6	6,7	2,8	3,0	2,9

* = korrekt svar



Hur många trekantiga brickor som den här ovanför behövs för att täcka figurens yta?



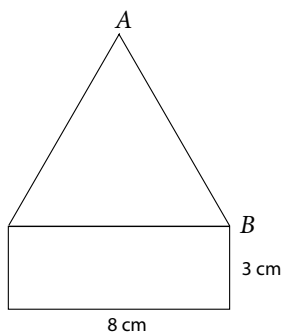
Svar: _____

M031041

Code	Response	Item: M031041
	Correct Response	
10	5	
	Incorrect Response	
70	6	
79	Other incorrect (including crossed out/erased, stray marks, illegible, or off task)	
	Nonresponse	
99	Blank	

Svarsfördelning i procent. (* = korrekt svar)

		Sverige 2007			19-land 2007		
		F	P	Tot	F	P	Tot
M031041	1 poäng	43,0	44,4	43,7	49,2	46,7	47,9
	Fel svar	44,9	45,5	45,2	43,8	46,3	45,1
	Ej svar	12,1	10,1	11,1	7,0	7,0	7,0



Figuren är gjord av en rektangel och en triangel. Triangeln har tre lika långa sidor. Hur lång är sidan AB ?

- (A) 8 centimeter
- (B) 9 centimeter
- (C) 10 centimeter
- (D) 11 centimeter

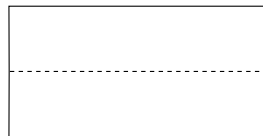
M031085

Svarsfördelning i procent. (* = korrekt svar)

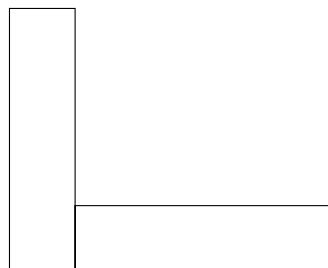
		Sverige 2007			19-land 2007		
		F	P	Tot	F	P	Tot
M031085	A*	62,6	64,5	63,5	51,0	49,4	50,2
	B	11,7	13,9	12,8	12,4	12,6	12,5
	C	9,5	6,5	8,0	9,1	9,3	9,2
	D	10,5	10,1	10,3	21,6	22,3	22,0
	Ej svar	5,7	5,0	5,4	5,8	6,4	6,1

* = korrekt svar

Jill hade ett rektangulärt papper.



Hon klippte pappret längs den streckade linjen och gjorde en L-form, så här.



Vilket av dessa påståenden är sant?

- (A) L-formens area är större än rektangelns yta.
- (B) L-formens area är lika stor som rektangelns yta.
- (C) L-formens area är mindre än rektangelns yta.
- (D) Det går inte att räkna ut vilken area som är störst utan att mäta.

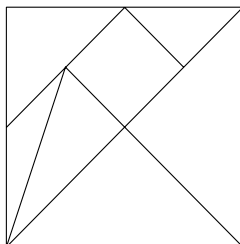
M031219

Svarsfördelning i procent. (* = korrekt svar)

		Sverige 2007			19-land 2007		
		F	P	Tot	F	P	Tot
M031219	A	25,3	22,7	24,0	21,3	22,1	21,7
	B*	37,6	41,8	39,7	50,6	50,8	50,7
	C	12,0	7,1	9,6	6,9	8,4	7,7
	D	19,0	22,8	20,9	16,8	14,1	15,4
	Ej svar	6,0	5,6	5,8	4,5	4,6	4,5

* = korrekt svar

Kvadraten är klippt i 7 bitar. Sätt ett X i de 2 trianglar som har samma storlek och form.



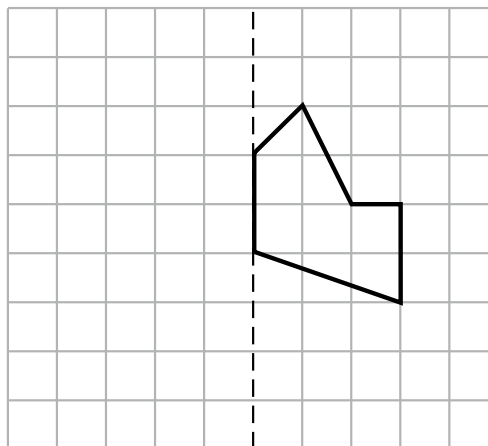
M031271

Code	Response	Item: M031271
	Correct Response	
10	The two congruent triangles below the diagonal marked	
	Incorrect Response	
79	Incorrect (including crossed out/erased, stray marks, illegible, or off task)	
	Nonresponse	
99	Blank	

Svarsfördelning i procent. (* = korrekt svar)

		Sverige 2007			19-land 2007		
		F	P	Tot	F	P	Tot
M031271	1 poäng	85,6	87,1	86,3	84,6	83,8	84,2
	Fel svar	7,8	6,8	7,3	10,4	10,0	10,2
	Ej svar	6,6	6,1	6,4	5,0	6,2	5,6

Spegla figuren i den streckade linjen i rutnätet. Rita in speglingen.

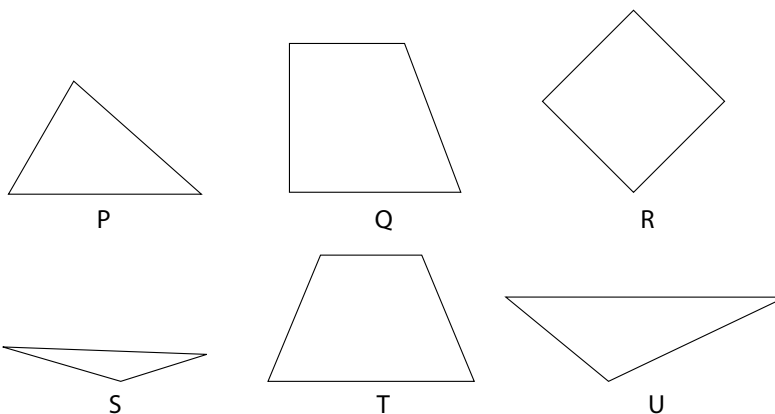


M031274

Code	Response	Item: M031274
Correct Response		
10	Image correctly drawn	
Incorrect Response		
70	One or more of image lines drawn correctly, but image not completely correct	
71	Attempt to sketch an image under a transformation other than reflection (e.g., translation of image)	
79	Other incorrect (including crossed out/erased, stray marks, illegible, or off task)	
Nonresponse		
99	Blank	

Svarsfördelning i procent. (* = korrekt svar)

		Sverige 2007			19-land 2007		
		F	P	Tot	F	P	Tot
M031274	1 poäng	57,7	57,4	57,5	62,8	63,8	63,3
	Fel svar	25,0	24,3	24,7	25,4	23,7	24,6
	Ej svar	17,3	18,3	17,8	11,8	12,5	12,1



Skriv bokstäverna för de former som är trianglar.

Svar: _____

M031330

Code	Response	Item: M031330
	Correct Response	
10	P, S, and U only	
	Incorrect Response	
79	Incorrect (including crossed out/erased, stray marks, illegible, or off task)	
	Nonresponse	
99	Blank	

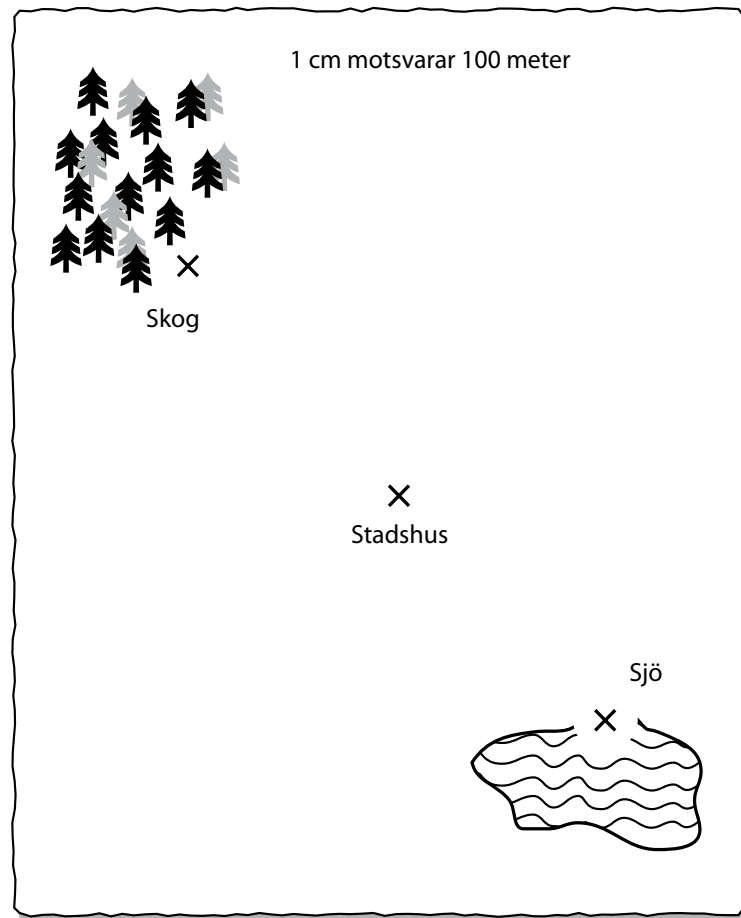
Svarsfördelning i procent. (* = korrekt svar)

		Sverige 2007			19-land 2007		
		F	P	Tot	F	P	Tot
M031330	1 poäng	89,2	82,9	86,1	83,6	83,1	83,4
	Fel svar	9,4	8,7	9,1	14,1	13,6	13,8
	Ej svar	1,4	8,4	4,8	2,3	3,3	2,8

Till denna uppgift ska du ha fått en papplinjal. Räck upp handen om du inte har papplinjalen. Använd kartan här nedanför och linjalen för att svara på frågorna på nästa sida.

Erikstad är en ny stad. Folket i Erikstad håller på att planera sin nya stad. De bestämde sig för att ha stadshuset halvvägs mellan sjön och skogen, som kartan visar. De gjorde sina mätningar från kryssen.

Erikstad



MP31350

Frågorna om Erikstad kommer på nästa sida. ➔



M031350

Lägg till en park, ett bibliotek och en skola på kartan av Erikstad genom att använda informationen.

- A. **Parken** ska ligga 200 meter från sjön, så att folk kan fiska och bada. Markera **parken** med ett X på kartan och skriv **park** under ditt X.

- B. **Biblioteket** ska ligga minst 300 meter men inte mer än 400 meter från stadshuset. Markera **biblioteket** med ett X på kartan och skriv **bibliotek** under ditt X.

- C. **Skolan** ska ligga halvvägs mellan parken och biblioteket. Markera **skolan** med ett X på kartan och skriv **skola** under ditt X.

Slut på avsnittet om Erikstad. ●

Code	Response	Item: M031350A
	Correct Response	
10	Park 2.0 cm from lake, measured from X to X (+/- 2 mm)	
	Incorrect Response	
79	Incorrect (including crossed out/erased, stray marks, illegible, or off task)	
	Nonresponse	
99	Blank	

Svarsfördelning i procent. (* = korrekt svar)

		Sverige 2007			19-land 2007		
		F	P	Tot	F	P	Tot
M031350A	1 poäng	46,2	52,8	49,6	40,5	44,9	42,7
	Fel svar	37,1	31,0	33,9	44,5	38,2	41,3
	Ej svar	16,7	16,2	16,5	15,0	16,9	16,0

Uppgiften finns på föregående sida.

Note: Park and library need not to be in a straight line.

Code	Response	Item: M031350B
	Correct Response	
10	Library between 2.8 cm and 4.2 cm from town hall, measured from X to X	
	Incorrect Response	
70	Library less than 2.8 cm from town hall, measured from X to X	
71	Library more than 4.2 cm from town hall, measured from X to X	
79	Other incorrect (including crossed out/erased, stray marks, illegible, or off task)	
	Nonresponse	
99	Blank	

Svarsfördelning i procent. (* = korrekt svar)

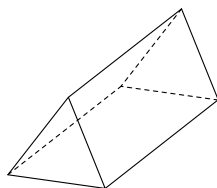
		Sverige 2007			19-land 2007		
		F	P	Tot	F	P	Tot
M031350B	1 poäng	61,4	66,2	63,9	55,8	54,6	55,2
	Fel svar	20,4	16,2	18,2	28,0	27,2	27,6
	Ej svar	18,2	17,6	17,9	16,2	18,2	17,2

Note: Park, library, and school need not to be in a straight line.

Code	Response	Item: M031350C
	Correct Response	
10	School equidistant from park and library, X to X, measures to differ no more than 4mm	
	Incorrect Response	
70	School is not equidistant (+/- 2 mm) from park and library	
79	Other incorrect (including crossed out/erased, stray marks, illegible, or off task)	
	Nonresponse	
99	Blank	

Svarsfördelning i procent. (* = korrekt svar)

		Sverige 2007			19-land 2007		
		F	P	Tot	F	P	Tot
M031350C	1 poäng	43,1	47,5	45,4	34,6	35,9	35,2
	Fel svar	37,5	34,0	35,7	48,4	44,6	46,4
	Ej svar	19,4	18,5	18,9	17,0	19,5	18,4



Vilken av dessa skulle kunna vikas ihop till en form som 3-D figuren här ovanför?

- (A)
- (B)
- (C)
- (D)

M031351

Svarsfördelning i procent. (* = korrekt svar)

		Sverige 2007			19-land 2007		
		F	P	Tot	F	P	Tot
M031351	A	21,2	23,5	22,3	21,7	23,5	22,6
	B	12,7	14,0	13,3	11,0	10,0	10,5
	C	11,8	8,5	10,2	7,6	7,3	7,5
	D*	51,9	46,1	49,0	56,4	55,6	56,0
	Ej svar	2,4	8,0	5,2	3,2	3,6	3,4

* = korrekt svar



Mannen på bilden är 2 meter lång. Uppskatta hur högt trädet är.

- Ⓐ 4 meter
- Ⓑ 6 meter
- Ⓒ 8 meter
- Ⓓ 10 meter

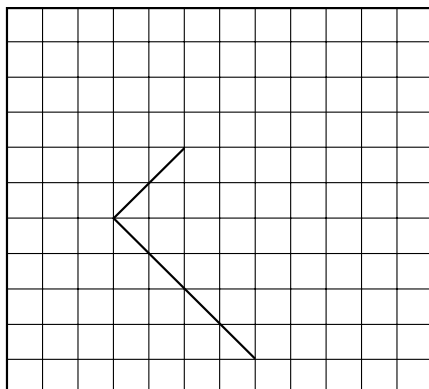
M041131

Svarsfördelning i procent. (* = korrekt svar)

		Sverige 2007			19-land 2007		
		F	P	Tot	F	P	Tot
M041131	A	15,9	10,6	13,2	18,4	12,2	15,2
	B	39,6	30,0	34,7	38,3	36,1	37,2
	C*	31,1	45,8	38,6	30,9	38,3	34,7
	D	5,9	5,8	5,9	8,0	8,6	8,3
	Ej svar	7,5	7,7	7,6	4,4	4,8	4,6

* = korrekt svar

Här är två sidor i en rektangel. Rita dit de andra två sidorna.

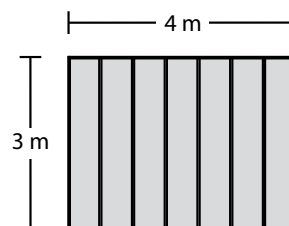


M041146

Code	Response	Item: M041146
	Correct Response	
10	Correct rectangle drawn with the fourth vertex lying within the circle, as shown below. Note: The center of the circle is the correct position for the vertex. The radius of the circle is half the length of a square on the grid.	
	Incorrect Response	
79	Incorrect (including crossed out, erased, stray marks, illegible, or off task)	
	Nonresponse	
99	Blank	

Svarsfördelning i procent. (* = korrekt svar)

		Sverige 2007			19-land 2007		
		F	P	Tot	F	P	Tot
M041146	1 poäng	67,0	65,5	66,2	61,3	63,6	62,5
	Fel svar	25,8	29,5	27,7	34,0	31,6	32,8
	Ej svar	7,2	5,0	6,1	4,7	4,8	4,7



Patrik målar en sida av ett plank. Planket är 4 meter långt och 3 meter högt. Hur stor area måste Patrik måla?

- (A) 4 kvadratmeter
- (B) 7 kvadratmeter
- (C) 12 kvadratmeter
- (D) 14 kvadratmeter

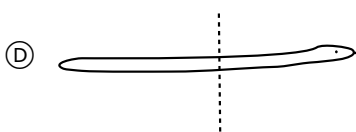
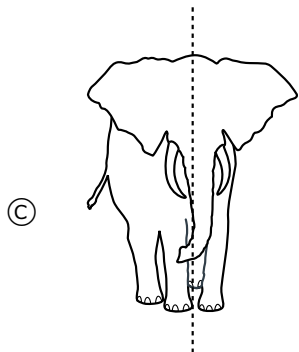
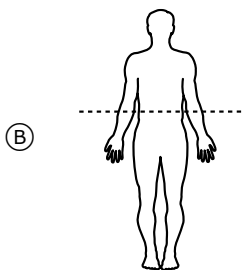
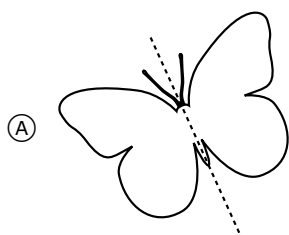
M041152

Svarsfördelning i procent. (* = korrekt svar)

		Sverige 2007			19-land 2007		
		F	P	Tot	F	P	Tot
M041152	A	8,0	9,0	8,5	9,2	9,9	9,5
	B	41,2	45,2	43,3	35,7	37,6	36,7
	C*	19,9	21,2	20,6	39,5	37,4	38,4
	D	20,9	16,3	18,6	10,5	9,7	10,1
	Ej svar	10,0	8,2	9,0	5,1	5,4	5,3

* = korrekt svar

I vilken av de här teckningarna är den streckade linjen en symmetrilinje?

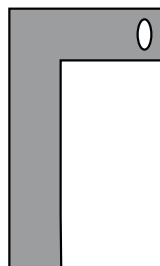


M041164

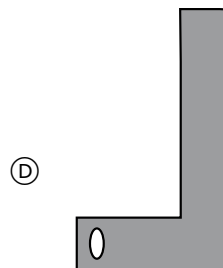
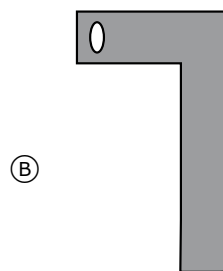
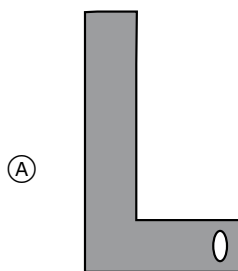
Svarsfördelning i procent. (* = korrekt svar)

		Sverige 2007			19-land 2007		
		F	P	Tot	F	P	Tot
M041164	A*	49,9	49,1	49,5	75,3	71,5	73,3
	B	14,1	14,9	14,5	8,4	8,9	8,7
	C	12,7	12,2	12,5	6,5	7,4	7,0
	D	10,1	11,4	10,8	3,3	4,7	4,0
	Ej svar	13,2	12,3	12,7	6,5	7,6	7,0

* = korrekt svar



Om figuren här ovanför vrids 90° medurs, vilket av alternativen blir då resultatet?



M041173

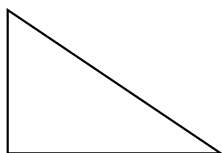
Svarsfördelning i procent. (* = korrekt svar)

		Sverige 2007			19-land 2007		
		F	P	Tot	F	P	Tot
M041173	A	4,6	7,1	5,8	9,0	8,2	8,6
	B	22,5	17,6	20,1	17,5	12,8	15,1
	C*	27,4	27,4	27,4	30,6	36,5	33,6
	D	20,6	23,3	21,9	25,3	24,0	24,6
	Ej svar	24,9	24,7	24,8	17,6	18,5	18,1

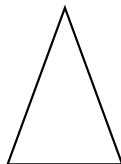
* = korrekt svar

Två figurer visas här nedanför. Beskriv något som är gemensamt och något som skiljer dem åt.

Figur P



Figur Q



A. Gemensamt

B. Skiljer

M041258

IEA har kodat om kod 11 till 70 under databearbetningsprocessen.

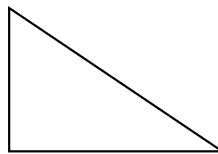
Code	Response	Item: M041258A
Correct Response		
10	Both are triangles/ both have 3 sides/ both have same number of sides/ both have 3 angles/ both have 3 corners or equivalent statements	
11	Both have straight sides.	
Incorrect Response		
70	They are the same shape.	
79	Other incorrect (including crossed out, erased, stray marks, illegible, or off task)	
Nonresponse		
99	Blank	

Svarsfördelning i procent. (* = korrekt svar)

		Sverige 2007			19-land 2007		
		F	P	Tot	F	P	Tot
M041258A	1 poäng	66,4	65,2	65,8	63,4	58,3	60,8
	Fel svar	18,4	15,9	17,1	21,1	21,9	21,5
	Ej svar	15,2	18,9	17,1	15,5	19,8	17,7

Två figurer visas här nedanför. Beskriv något som är gemensamt och något som skiljer dem åt.

Figur P



Figur Q



A. Gemensamt

B. Skiljer

M041258

Code	Response	Item: M041258B
	Correct Response	
10	One has a right angle, one does not.	
11	One has 2 sides/ angles the same size/is isocetes/has a line of symmetry (the other does not)	
12	One is bigger/longer/wider/has a larger area than the other or equivalent statement about size.	
	Incorrect Response	
70	They are different shapes/ they are not the same shape.	
79	Other incorrect (including crossed out, erased, stray marks, illegible, or off task)	
	Nonresponse	
99	Blank	

Svarsfördelning i procent. (* = korrekt svar)

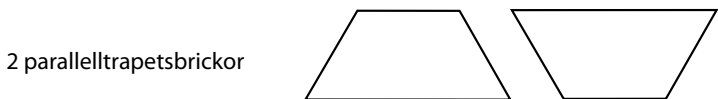
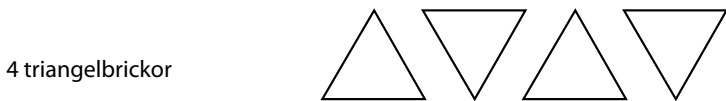
		Sverige 2007			19-land 2007		
		F	P	Tot	F	P	Tot
M041258B	1 poäng	43,4	43,1	43,2	44,2	40,3	42,2
	Fel svar	39,0	38,4	38,7	43,3	44,5	43,9
	Ej svar	17,6	18,5	18,1	12,5	15,2	13,9

Geometriska brickor

Anvisningar:

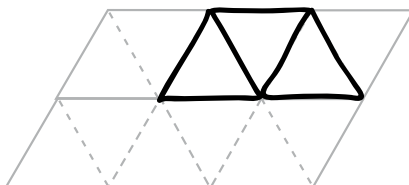
För denna uppgift har du fått en pappskiva med 6 brickor som dem som visas här nedanför. Ta pappskivan och tryck ut de 6 brickorna.

Räck upp handen om du inte har pappskivan.



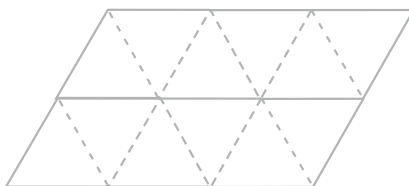
Brickorna kan användas för att göra nya figurer. Ett problem är redan löst åt dig.

- ANVÄND: 3 triangelbrickor
- GÖR: En parallelltrapets
- VISA: Rita in den i nätet.



Pröva nu följande problem.

- A.
- ANVÄND: 1 triangelbricka och 1 parallelltrapetsbricka
- GÖR: En 4-sidig figur
- VISA: Rita in den i nätet.




M041300_1

Svarsfördelning i procent. (* = korrekt svar)

		Sverige 2007			19-land 2007		
		F	P	Tot	F	P	Tot
M041300A	1 poäng	56,5	62,7	59,6	52,8	50,4	51,6
	Fel svar	26,4	22,0	24,2	31,4	30,9	31,2
	Ej svar	17,1	15,3	16,2	15,8	18,7	17,2

Bedömningsmall: se sid 72

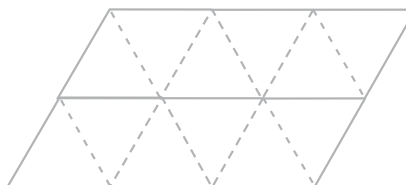
Code	Response	Item: M041300A
	Correct Response	
10	Correct 4-sided figure turned in any position	
		
	Incorrect Response	
70	Makes a larger triangle	
71	Makes a 4-sided figure, but not using the specified tiles, e.g., a larger parallelogram.	
79	Other incorrect (including crossed out, erased, stray marks, illegible, or off task)	
	Nonresponse	
99	Blank	

B.

ANVÄND: 2 parallelltrapetsbrickor

GÖR: En 6-sidig figur

VISA: Rita in den i nätet.

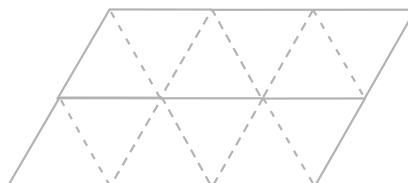


C.

ANVÄND: 2 parallelltrapetsbrickor

GÖR: En 6-sidig figur som inte har samma form, som den du gjorde i B.

VISA: Rita in den i nätet.

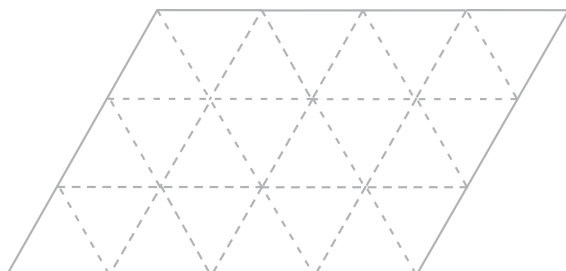


D.

ANVÄND: 2 triangelbrickor och
1 parallelltrapetsbricka

GÖR: En 7-sidig figur

VISA: Rita in den i nätet.

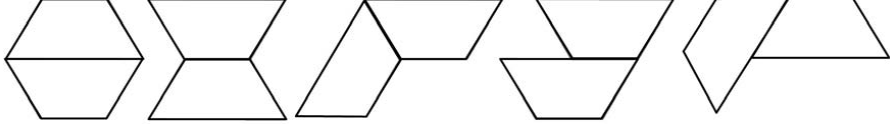


M041300_2

Svarsfördelning i procent. (* = korrekt svar)

		Sverige 2007			19-land 2007		
		F	P	Tot	F	P	Tot
M041300B	1 poäng	58,3	60,2	59,3	56,4	52,9	54,6
	Fel svar	21,9	19,2	20,6	25,7	25,3	25,5
	Ej svar	19,8	20,6	20,1	17,9	21,8	19,9

Bedömningsmall: se sid 74

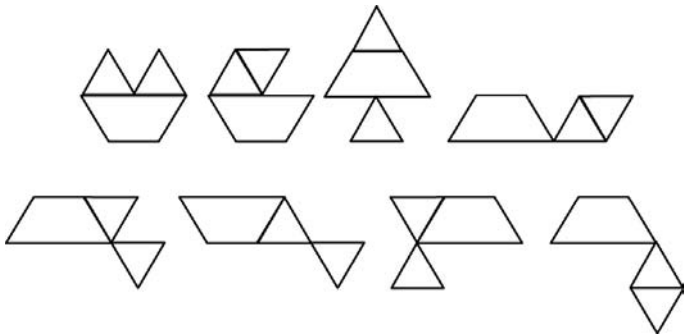
Code	Response	Item: M041300B
	Correct Response	
10	Makes a correct 6-sided figure, e.g., one of those shown below (in any orientation).	
		
	Incorrect Response	
79	Incorrect (including crossed out, erased, stray marks, illegible, or off task)	
	Nonresponse	
99	Blank	

Code	Response	Item: M041300C
	Correct Response	
10	Any of four figures (6-sided) that was not used in part B.	
	Incorrect Response	
70	Repeats a correct figure already given in part B	
79	Other incorrect (including crossed out, erased, stray marks, illegible, or off task)	
	Nonresponse	
99	Blank	

Svarsfördelning i procent. (* = korrekt svar)

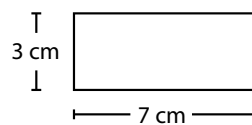
		Sverige 2007			19-land 2007		
		F	P	Tot	F	P	Tot
M041300C	1 poäng	42,0	45,9	43,9	42,5	41,8	42,1
	Fel svar	33,8	29,8	31,8	35,0	32,9	34,0
	Ej svar	24,2	24,3	24,3	22,5	25,3	23,9

Uppgiften finns på sid 73

Code	Response	Item: M041300D
	Correct Response	
10	Makes a correct 7-sided figure, e.g., one of those shown below (in any orientation).	
		
	Incorrect Response	
79	Incorrect (including crossed out, erased, stray marks, illegible, or off task)	
	Nonresponse	
99	Blank	

Svarsfördelning i procent. (* = korrekt svar)

		Sverige 2007			19-land 2007		
		F	P	Tot	F	P	Tot
M041300D	1 poäng	32,3	31,1	31,7	35,2	31,6	33,4
	Fel svar	35,3	35,7	35,5	37,7	38,3	38,0
	Ej svar	32,5	33,2	32,8	27,1	30,1	28,6



Vilken omkrets har rektangeln?

- (A) 7 cm
- (B) 10 cm
- (C) 20 cm
- (D) 21 cm

M041330

Svarsfördelning i procent. (* = korrekt svar)

		Sverige 2007			19-land 2007		
		F	P	Tot	F	P	Tot
M041330	A	6,5	4,8	5,7	6,3	6,6	6,5
	B	13,8	14,6	14,2	19,9	19,7	19,8
	C*	74,4	72,6	73,5	56,8	56,9	56,9
	D	2,1	4,6	3,3	13,2	12,6	12,9
	Ej svar	3,2	3,4	3,3	3,7	4,2	3,9

* = korrekt svar

Sammanställning av data

Sammanställning av data

Detta innehållsområde omfattar läsning samt tolkning av datasammanställningar. Det omfattar också en förståelse för hur man organiserar data som har samlats in samt hur man presenterar dessa uppgifter med hjälp av grafer och diagram, vilka kan vara till nytta när man svarar på de frågor som låg bakom insamlingen. Eleverna bör kunna jämföra olika dataegenskaper samt dra slutsatser utifrån sådana datasammanställningar.

Detta innehållsområde består av följande huvudsakliga ämnesområden:

- Läsning och tolkning
- Organisation och representation

I årskurs 4 ska eleverna kunna läsa olika datasammanställningar. De ska också kunna genomföra viss datainsamling eller arbeta med data som samlats in av andra. De utvecklar färdigheter i att representera data och känner igen en mängd olika sätt att presentera data.

Sammanställning av data: Läsning och tolkning

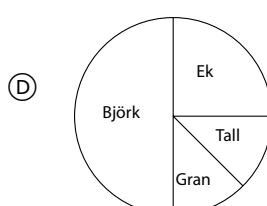
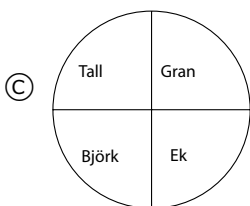
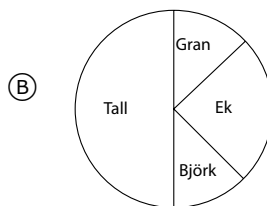
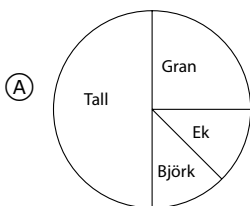
- 1 Läsa data från tabeller, bilddiagram samt stapel- och cirkeldiagram.
- 2 Jämföra information från sammanhängande datamängder (t.ex. givna data eller återgivning av data beträffande favoritglassmak i fyra klasser eller fler samt fastställa den klass där choklad är den mest populära smaken).
- 3 Använda information från olika sätt att presentera data för att besvara frågor som ligger bortom direkt avläsning av aktuella data (t.ex. kombinera data, genomföra beräkningar utifrån data, dra slutsatser samt göra förutsägelser).

Sammanställning av data: Organisation och representation

- 1 Jämföra och matcha olika sätt att presentera samma datamängd.
- 2 Organisera och presentera data i tabeller, bilddiagram och stapeldiagram.

Trädsort	Antal träd
Tall	200
Gran	100
Ek	50
Björk	50

Tabellen visar antalet av fyra sorters träd som växer i en park. Vilket av cirkeldiagrammen visar informationen i tabellen på rätt sätt?

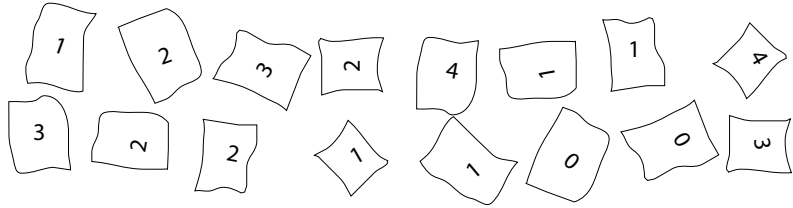


M031045

Svarsfördelning i procent. (* = korrekt svar)

		Sverige 2007			19-land 2007		
		F	P	Tot	F	P	Tot
M031045	A*	72,9	72,3	72,6	74,4	72,6	73,5
	B	6,2	6,8	6,5	5,7	6,3	6,0
	C	5,5	7,2	6,3	7,5	7,9	7,7
	D	4,2	2,3	3,3	3,1	2,9	3,0
	Ej svar	11,1	11,5	11,3	9,3	10,4	9,8

* = korrekt svar



Jasmin bad sina klasskamrater att skriva ned hur många syskon de hade. Hon samlade in deras svar och började göra en tabell. Hon satte ett streck för varje nolla.

Gör färdigt Jasmins tabell.

Antal syskon	Antal
0	//
1	
2	
3	
4	

M031134

Svarsfördelning i procent. (* = korrekt svar)

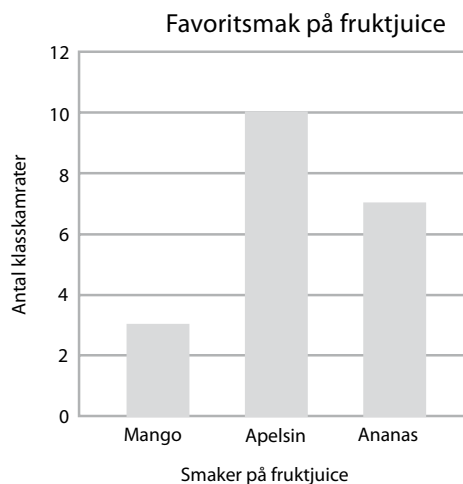
		Sverige 2007			19-land 2007		
		F	P	Tot	F	P	Tot
M031134	1 poäng	46,2	42,6	44,5	37,0	31,9	34,4
	Fel svar	30,8	34,7	32,7	47,9	51,2	49,6
	Ej svar	23,0	22,7	22,8	15,1	16,9	16,0

Bedömningsmall: se sid 81



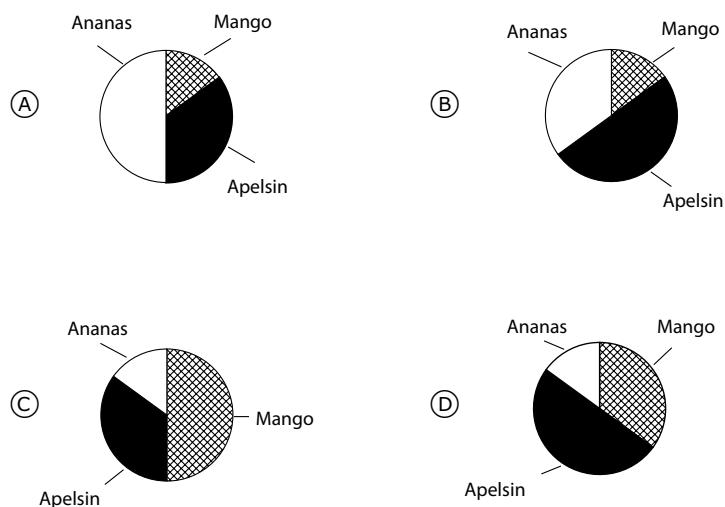
Code	Response	Item: M031134
	Correct Response	
10	Number of tally marks in table as listed below.	
	Number	Number of Tally Marks
	1	5 tally marks
	2	4 tally marks
	3	3 tally marks
	4	2 tally marks
	Incorrect Response	
70	One tally incorrect	
71	Two or more tallies incorrect	
79	Other incorrect (including crossed out/erased, stray marks, illegible, or off task)	
	Nonresponse	
99	Blank	

[Example responses provided on the following pages.]



Lena frågade sina 20 klasskamrater om de gillade apelsin-, mango- eller ananasjuice mest. Hon visar sina uppgifter i stapeldiagrammet.

Hon ritade också ett cirkeldiagram med samma uppgifter. Vilket är det?













M031135


Svarsfördelning i procent. (* = korrekt svar)


		Sverige 2007			19-land 2007		
		F	P	Tot	F	P	Tot
M031135	A	5,8	3,8	4,8	4,6	5,0	4,8
	B*	78,4	75,2	76,8	79,8	76,6	78,2
	C	2,1	3,3	2,7	2,6	2,7	2,7
	D	10,0	10,1	10,0	9,0	10,2	9,6
	Ej svar	3,6	7,6	5,7	4,0	5,4	4,7

* = korrekt svar

Gata	Antal hus
Storgatan	    
Centralgatan	 
Första gatan	  
Kullagatan	

Marie gör en tabell för att visa antalet hus på några gator.

Varje  står för 5 hus. Det finns 20 hus på Kullagatan.

Hur många  ska Marie rita för Kullagatan i tabellen?

- (A) 4
- (B) 5
- (C) 15
- (D) 20

M031172

Svarsfördelning i procent. (* = korrekt svar)

		Sverige 2007			19-land 2007		
		F	P	Tot	F	P	Tot
M031172	A*	71,9	70,7	71,3	69,6	67,3	68,4
	B	5,7	5,8	5,8	6,3	8,0	7,2
	C	4,5	6,5	5,5	6,1	6,7	6,4
	D	15,1	12,7	13,9	13,8	13,5	13,6
	Ej svar	2,8	4,3	3,5	4,2	4,5	4,4

* = korrekt svar

Det var 5 barn i parken. Några hade mössor på sig och andra inte.

Flickor	Pojkar
Maria hade mössa på sig	Peter hade mössa på sig
Matilda hade ingen mössa på sig	Karl hade ingen mössa på sig
Amanda hade ingen mössa på sig	

Fyll i tabellen så att den visar antalet pojkar och flickor som hade mössor på sig och antalet som inte hade mössor på sig.

	Mössa	Ingen mössa
Pojkar		
Flickor		

M031240

IEA har kodat om kod 11 till 70 under databearbetningsprocessen.

Code	Response	Item: M031240
	Correct Response	
10	Boys: 1 hat, 1 no hat } or equivalent tallies Girls: 1 hat, 2 no hat }	
11	Names of boys and girls correctly placed in table	
	Incorrect Response	
79	Incorrect (including crossed out/erased, stray marks, illegible, or off task)	
	Nonresponse	
99	Blank	

Svarsfördelning i procent. (* = korrekt svar)

		Sverige 2007			19-land 2007		
		F	P	Tot	F	P	Tot
M031240	1 poäng	54,7	59,9	57,4	59,4	56,9	58,1
	Fel svar	24,5	21,3	22,8	26,6	29,2	28,0
	Ej svar	20,8	18,8	19,8	14,0	13,9	13,9

Här visas affischer från två sportklubbar som hyr ut cyklar.

Mountain bike-uthyrning
8 zed för 1:a timmen
3 zed för varje ytterligare timme

Roadrace bike-uthyrning
10 zed för 1:a timmen
2 zed för varje ytterligare timme

A. Använd informationen på affischerna för att göra klart tabellerna.

Mountain bike-uthyrning	
Timmar	Kostnad (zed)
1	8
2	11
3	
4	
5	
6	

Roadrace bike-uthyrning	
Timmar	Kostnad (zed)
1	10
2	12
3	
4	
5	
6	

Delfråga A redovisas i avsnittet *Talupfattning och aritmetik*, sid 20.

B. För vilket antal timmar är hyreskostnaden densamma för båda klubbarna?

Svar: _____

Code	Response	Item: M031242B
	Correct Response	
10	3 (as long as does not contradict Part A including table empty or incomplete).	
11	Number(s) correct according to a complete but erroneous table in Part A OR indicates no match according to a complete but erroneous table in Part A.	
	Incorrect Response	
79	Incorrect (including crossed out/erased, stray marks, illegible or off task).	
	Nonresponse	
99	Blank	

M031242

Svarsfördelning i procent. (* = korrekt svar)

		Sverige 2007			19-land 2007		
		F	P	Tot	F	P	Tot
M031242B	1 poäng	52,9	52,1	52,5	50,7	51,2	51,0
	Fel svar	25,8	31,6	28,6	33,1	32,4	32,7
	Ej svar	21,3	16,3	18,9	16,2	16,4	16,3

Här visas affischer från två sportklubbar som hyr ut cyklar.

Mountain bike-uthyrning

8 zed för 1:a timmen
3 zed för varje ytterligare timme

Roadrace bike-uthyrning

10 zed för 1:a timmen
2 zed för varje ytterligare timme

A. Använd informationen på affischerna för att göra klart tabellerna.

Mountain bike-uthyrning	
Timmar	Kostnad (zed)
1	8
2	11
3	
4	
5	
6	

Roadrace bike-uthyrning	
Timmar	Kostnad (zed)
1	10
2	12
3	
4	
5	
6	

B. För vilket antal timmar är hyreskostnaden densamma för båda klubbarna?

Svar: _____

C. Hos vilken klubb kostar det minst att hyra en cykel i 12 timmar?

- (A) Mountain bike-uthyrning
- (B) Roadrace bike-uthyrning
- (C) Båda kostar lika mycket
- (D) Det går inte att räkna ut

M031242

Svarsfördelning i procent. (* = korrekt svar)





		Sverige 2007			19-land 2007		
		F	P	Tot	F	P	Tot
M031242C	A	16,3	13,7	15,0	18,4	16,5	17,5
	B*	61,6	70,2	65,8	61,3	66,0	63,7
	C	1,9	2,6	2,2	3,3	3,5	3,4
	D	9,6	7,2	8,4	8,1	6,8	7,4
	Ej svar	10,6	6,4	8,6	8,8	7,1	8,0

* = korrekt svar



Diagrammet visar hur många äpplen Johan plockade varje dag.

Varje  motsvarar 10 äpplen.

Måndag	
Tisdag	
Onsdag	
Torsdag	

Vilken dag plockade Johan 5 äpplen?

- (A) Måndag
- (B) Tisdag
- (C) Onsdag
- (D) Torsdag

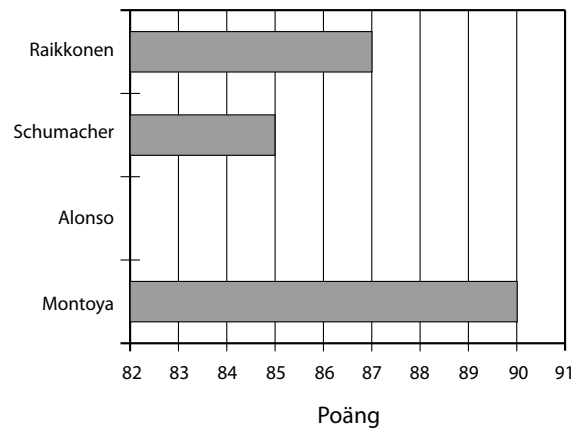
M041186

Svarsfördelning i procent. (* = korrekt svar)

		Sverige 2007			19-land 2007		
		F	P	Tot	F	P	Tot
M041186	A	1,5	1,6	1,6	2,1	2,9	2,5
	B	33,9	26,7	30,2	29,2	24,3	26,7
	C	0,6	1,1	0,8	1,2	1,5	1,3
	D*	54,9	60,7	57,9	61,0	64,0	62,5
	Ej svar	9,2	9,9	9,5	6,5	7,4	7,0

* = korrekt svar

Diagrammet visar hur många poäng som 4 förare i en bilsporttävling har fått. Montoya ligger på första plats och Alonso på tredje plats. Rita en stapel som visar hur många poäng Alonso har fått.



M041203

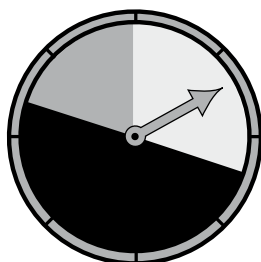
IEA har kodat om kod 11 till 70 under databearbetningsprocessen.

Code	Response	Item: M041203
	Correct Response	
10	Bar at 86	
11	Bar between 85-87 exclusive but not at 86	
	Incorrect Response	
79	Incorrect (including crossed out, erased, stray marks, illegible, or off task)	
	Nonresponse	
99	Blank	

Svarsfördelning i procent. (* = korrekt svar)

		Sverige 2007			19-land 2007		
		F	P	Tot	F	P	Tot
M041203	1 poäng	52,3	56,2	54,2	43,4	48,4	46,0
	Fel svar	21,8	20,6	21,2	34,1	28,9	31,5
	Ej svar	25,9	23,2	24,6	22,5	22,7	22,5

Snurrans pil kan stanna på 3 olika färger. Här visas resultaten efter 100 snurrningar.

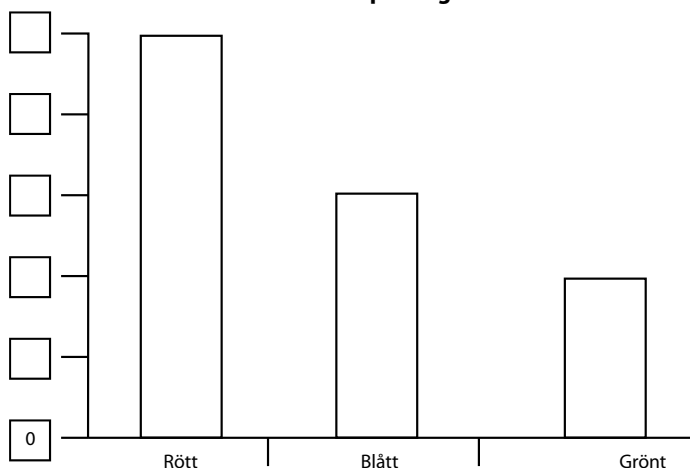


Snurrans resultat

Rött	50
Blått	30
Grönt	20

Jenny börjar rita det här diagrammet för att visa resultatet. Hjälp Jenny att göra färdigt skalan genom att skriva rätt tal i de små rutorna.

Stapeldiagram



M041274

Svarsfördelning i procent. (* = korrekt svar)

		Sverige 2007			19-land 2007		
		F	P	Tot	F	P	Tot
M041274	1 poäng	56,7	59,4	58,0	56,4	56,5	56,5
	Fel svar	23,6	19,8	21,8	24,9	23,8	24,3
	Ej svar	19,7	20,8	20,2	18,7	19,7	19,2

Bedömningsmall: se sid 90



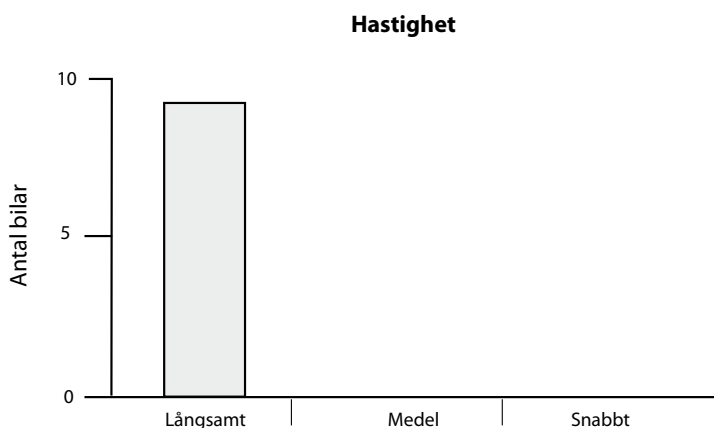
Code	Response	Item: M041274
	Correct Response	
10	All correct numbers shown: 50 40 30 20 10	
	Incorrect Response	
70	Only 20, 30, 50 correctly entered on the scale.	
79	Incorrect (including crossed out, erased, stray marks, illegible, or off task)	
	Nonresponse	
99	Blank	

Flera elever samlade in uppgifter om hur fort bilar körde förbi deras skola. Tabellen visar resultatet för 20 bilar.

Bil	Långsamt	Medel	Snabbt
1		X	
2	X		
3	X		
4			X
5			X
6	X		
7		X	
8		X	
9	X		
10	X		
11	X		
12		X	
13	X		
14			X
15			X
16	X		
17		X	
18	X		
19		X	
20			X

För att göra det lättare att se resultaten började eleverna fylla i uppgifterna i ett stapeldiagram.

Gör klart diagrammet.



M041275

Svarsfördelning i procent. (* = korrekt svar)

		Sverige 2007			19-land 2007		
		F	P	Tot	F	P	Tot
M041275	2 poäng	72,1	70,7	71,4	67,0	66,8	66,9
	1 poäng	8,6	5,6	7,1	9,9	9,8	9,8
	Fel svar	4,5	4,8	4,6	9,6	10,3	10,0
	Ej svar	14,8	18,9	16,9	13,5	13,1	13,3

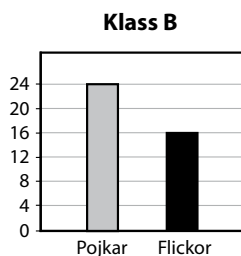
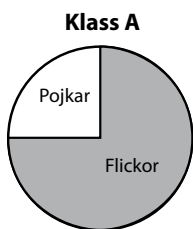
Bedömningsmall: se sid 94



Code	Response	Item: M041275
	Correct Response	
20	Both bars correctly drawn. Bar for fast is between 4 and 6 (inclusive). Bar for medium is taller than bar for fast but less than 7.5 (exclusive).	
	Partially Correct Response	
10	Only 1 bar correctly drawn	
	Incorrect Response	
79	Incorrect (including crossed out, erased, stray marks, illegible, or off task)	
	Nonresponse	
99	Blank	



Klass A och B har vardera 40 elever.



Hur många fler flickor finns i klass A än i klass B?

- (A) 14
- (B) 16
- (C) 24
- (D) 30

M041336

Svarsfördelning i procent. (* = korrekt svar)

		Sverige 2007			19-land 2007		
		F	P	Tot	F	P	Tot
M041336	A*	40,7	33,9	37,2	35,4	37,2	36,3
	B	19,0	24,8	22,0	22,3	21,9	22,1
	C	18,7	19,8	19,2	22,1	19,9	21,0
	D	8,0	6,5	7,2	10,2	10,3	10,3
	Ej svar	13,6	15,1	14,4	9,9	10,6	10,3

* = korrekt svar

TIMSS (*Trends in International Mathematics and Science Study*) undersöker elevers kunskaper i matematik och naturvetenskap i årskurserna 4 och 8.

I denna rapport redovisas de offentliggjorda uppgifterna i matematik årskurs 4 i den internationella jämförande studien TIMSS 2007.

Varje innehållsligt område inleds med en beskrivning av vad som mäts enligt TIMSS ramverk. Uppgifterna i TIMSS är dels av flervalstyp och dels sådana där eleverna ska konstruera egna svar. Uppgifterna presenteras med rättningsanvisningar och svarsfördelning. De svenska resultaten jämförs med genomsnittet för de EU/OECD-länder som deltagit i undersökningen i årskurs 4.