
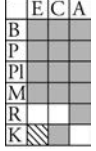

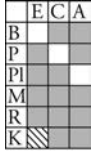

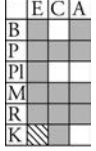
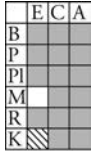
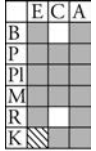

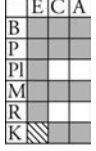

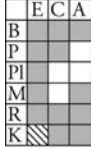


Bedömningsanvisningar Delprov D

18.	2 004 (kr) Påbörjad lösning, t.ex. korrekt beräknad månadskostnad. Lösning med korrekt svar.	(2/0/0) +E _p +E _{PL}	<table border="1"><tr><td></td><td>E</td><td>C</td><td>A</td></tr><tr><td>B</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>P</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Pl</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>M</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>R</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>K</td><td></td><td></td><td></td></tr></table>		E	C	A	B				P				Pl				M				R				K			
	E	C	A																												
B																															
P																															
Pl																															
M																															
R																															
K																															
19.	10 Påbörjad lösning, t.ex. godtagbar uppställning av talbasväxling. Lösning med korrekt svar.	(2/0/0) +E _B +E _p	<table border="1"><tr><td></td><td>E</td><td>C</td><td>A</td></tr><tr><td>B</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>P</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Pl</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>M</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>R</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>K</td><td></td><td></td><td></td></tr></table>		E	C	A	B				P				Pl				M				R				K			
	E	C	A																												
B																															
P																															
Pl																															
M																															
R																															
K																															
20. a)	0,05 ; 5 % ; 1/20 Påbörjad lösning som visar beroende händelse eller beräknar upprepad sannolikhet. Lösning med korrekt svar.  <i>Till uppgiften finns bedömda elevarbeten, se s. 20.</i>	(1/1/0) +E _B +C _B	<table border="1"><tr><td></td><td>E</td><td>C</td><td>A</td></tr><tr><td>B</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>P</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Pl</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>M</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>R</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>K</td><td></td><td></td><td></td></tr></table>		E	C	A	B				P				Pl				M				R				K			
	E	C	A																												
B																															
P																															
Pl																															
M																															
R																															
K																															
b)	0,4 ; 40 % ; 2/5 Påbörjad lösning, t.ex. beräknar sannolikheten för ett gynnsamt utfall eller visar de båda gynnsamma utfallen. Lösning med korrekt svar.	(0/2/0) +C _B +C _{PL}	<table border="1"><tr><td></td><td>E</td><td>C</td><td>A</td></tr><tr><td>B</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>P</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Pl</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>M</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>R</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>K</td><td></td><td></td><td></td></tr></table>		E	C	A	B				P				Pl				M				R				K			
	E	C	A																												
B																															
P																															
Pl																															
M																															
R																															
K																															
21.	6 kombinationer Påbörjad lösning, t.ex. visar en kombination eller faktorisering. Visar minst tre korrekta kombinationer. Lösning med korrekt svar.	(1/2/0) +E _B +C _B +C _{PL}	<table border="1"><tr><td></td><td>E</td><td>C</td><td>A</td></tr><tr><td>B</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>P</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Pl</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>M</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>R</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>K</td><td></td><td></td><td></td></tr></table>		E	C	A	B				P				Pl				M				R				K			
	E	C	A																												
B																															
P																															
Pl																															
M																															
R																															
K																															
22. a)	B: 360 kr, C: 960 kr Bestämmer en fordonsskatt korrekt med motivering. Bestämmer båda fordonsskatterna korrekt med motivering.	(1/1/0) +E _M +C _M	<table border="1"><tr><td></td><td>E</td><td>C</td><td>A</td></tr><tr><td>B</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>P</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Pl</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>M</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>R</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>K</td><td></td><td></td><td></td></tr></table>		E	C	A	B				P				Pl				M				R				K			
	E	C	A																												
B																															
P																															
Pl																															
M																															
R																															
K																															
b)	D: 265 g/km Påbörjar bestämning av koldioxidutsläpp, t.ex. tecknar ekvationen. Lösning med korrekt svar.	(1/1/0) +E _{PL} +C _p	<table border="1"><tr><td></td><td>E</td><td>C</td><td>A</td></tr><tr><td>B</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>P</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Pl</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>M</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>R</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>K</td><td></td><td></td><td></td></tr></table>		E	C	A	B				P				Pl				M				R				K			
	E	C	A																												
B																															
P																															
Pl																															
M																															
R																															
K																															
23.	10 % av jordens befolkning bodde i Europa Påbörjad jämförelse eller omvandling mellan procent och promille. Redovisning med korrekt svar.  <i>Till uppgiften finns bedömda elevarbeten, se s. 21.</i>	(1/2/0) +E _B +C _B +C _{PL}	<table border="1"><tr><td></td><td>E</td><td>C</td><td>A</td></tr><tr><td>B</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>P</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Pl</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>M</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>R</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>K</td><td></td><td></td><td></td></tr></table>		E	C	A	B				P				Pl				M				R				K			
	E	C	A																												
B																															
P																															
Pl																															
M																															
R																															
K																															
24. a)	-1 Godtagbar lösning med korrekt svar.	(1/0/0) +E _p	<table border="1"><tr><td></td><td>E</td><td>C</td><td>A</td></tr><tr><td>B</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>P</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Pl</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>M</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>R</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>K</td><td></td><td></td><td></td></tr></table>		E	C	A	B				P				Pl				M				R				K			
	E	C	A																												
B																															
P																															
Pl																															
M																															
R																															
K																															

b)	<p>Påbörjad lösning, t.ex. för ett enkelt resonemang utifrån genomförda prövningar. För ett utförligt resonemang om varför uttryckets värde alltid blir detsamma. Visar algebraiskt att uttryckets värde alltid är -1.</p> <p> <i>Till uppgiften finns bedömda elevarbeten, se s. 22.</i></p>	<p>(1/1/1)</p> <p>+E_R</p> <p>+C_R</p> <p>+A_K</p>	
25.	<p>22 ; 21,7 (%)</p> <p>Lösning som visar upprepad procentuell förändring. Lösning med korrekt svar. Använder en generell lösningsmetod.</p> <p> <i>Till uppgiften finns bedömda elevarbeten, se s. 23.</i></p>	<p>(1/1/1)</p> <p>+E_B</p> <p>+C_P</p> <p>+A_{PL}</p>	
26.	<p>128 (cm²)</p> <p>Påbörjad lösning, t.ex. anger någon av de andra vinklarna i de trianglar som uppstår. Beräknar längden på någon av rektangelns sidor/halva sidor. Beräknar rektangelns area korrekt med tydlig redovisning och godtagbart matematiskt språk i ord eller bild.</p> <p> <i>Till uppgiften finns bedömda elevarbeten, se s. 24.</i></p>	<p>(0/2/2)</p> <p>+C_{PL}</p> <p>+C_B</p> <p>+A_{PL}</p> <p>+A_K</p>	
27. a)	<p>15 (m/s)</p> <p>Godtagbart svar.</p>	<p>(1/0/0)</p> <p>+E_M</p>	
b)	<p>Graf C</p> <p>Påbörjad lösning, t.ex. utesluter de avtagande graferna med godtagbar motivering. Motivering som visar att C är den korrekta grafen. <i>Även motivering med hjälp av digitala verktyg ger full poäng.</i></p>	<p>(0/2/0)</p> <p>+C_B</p> <p>+C_R</p>	
28.	<p>Påbörjad lösning som bygger på att triangelns bas är lika lång som cirkelns omkrets. Visar att areorna är lika för något fall eller påbörjar ett generellt bevis. Visar att areorna alltid är lika.</p> <p> <i>Till uppgiften finns bedömda elevarbeten, se s. 25.</i></p>	<p>(0/2/2)</p> <p>+C_{PL}</p> <p>+C_R</p> <p>+A_{PL}+A_R</p>	
29.	<p>Svar i intervallet 70–72 centimeter (71,9 cm)</p> <p>Beräknar kvoten mellan två intilliggande dockor. Utnyttjar kvoten för att beräkna minst två nya dockors höjder eller tecknar något exponentiellt samband för att bestämma fler dockors höjder. Bestämmer höjden på den 11:e dockan godtagbart. Använder effektiv lösningsmetod.</p> <p> <i>Till uppgiften finns bedömda elevarbeten, se s. 26.</i></p>	<p>(0/2/2)</p> <p>+C_{PL}</p> <p>+C_M</p> <p>+A_{PL}</p> <p>+A_P</p>	

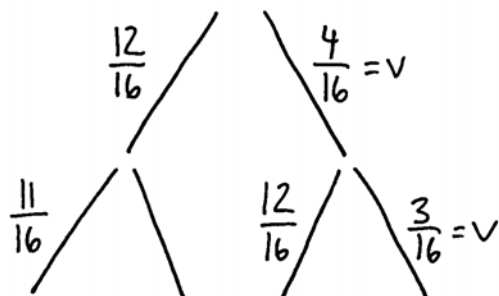
Bedömda elevarbeten Delprov D



Bedömda elevarbeten till uppgift 20 a)

Elevarbete 1

1/0/0



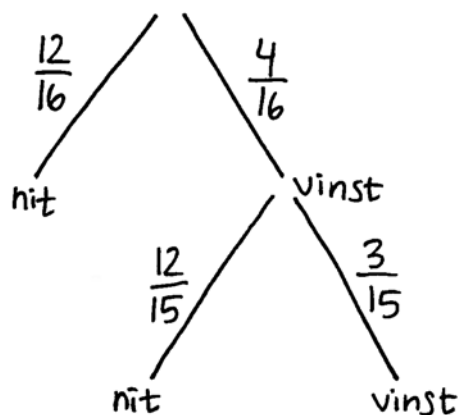
$$a) P(\text{båda ger vinst}) = \frac{4}{16} \cdot \frac{3}{16} = \frac{3}{64}$$

Kommentar: Elevarbetet visar upprepad sannolikhet.

E	C	A
B	X	
P		
Pl		
M		
R		
K		

Elevarbete 2

1/0/0



Kommentar: Elevarbetet visar beroende händelse.

E	C	A
B	X	
P		
Pl		
M		
R		
K		



Bedömda elevarbeten till uppgift 23

<p>Elevarbete 1</p> <p>Av tusen bor 1,3‰ i Sverige. (av tusen är det 1,3 pers.) $1,3 \text{ personer} = 0,13\%$ Av de som bor i Europa bor 1,3% i Sverige vilket är 13‰ (13 personer)</p>	<p>1/0/0</p> <table border="1"> <tr><td></td><td>E</td><td>C</td><td>A</td></tr> <tr><td>B</td><td>X</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>P</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Pl</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>M</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>R</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>K</td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>		E	C	A	B	X			P				Pl				M				R				K			
	E	C	A																										
B	X																												
P																													
Pl																													
M																													
R																													
K																													
<p>Elevarbete 2</p> <p>$1,3\text{‰} = 0,0013$ $1,3\% = 0,013$</p> <p>$\frac{0,0013}{0,013} = 0,1 = 10\%$ bodde i Europa.</p>	<p>1/2/0</p> <table border="1"> <tr><td></td><td>E</td><td>C</td><td>A</td></tr> <tr><td>B</td><td>X</td><td>X</td><td></td></tr> <tr><td>P</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Pl</td><td></td><td>X</td><td></td></tr> <tr><td>M</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>R</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>K</td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>		E	C	A	B	X	X		P				Pl		X		M				R				K			
	E	C	A																										
B	X	X																											
P																													
Pl		X																											
M																													
R																													
K																													
<p>Elevarbete 3</p> <p>$1,3\text{‰} = \frac{1,3}{1000} = \frac{0,13}{100} = 0,13\%$ av hela jorden $1,3\%$ av Europa</p> <p>$0,13\%$ av hela jorden = $1,3\%$ av Europa $0,1\%$ — — = 1% — — 10% — — = 100% — —</p> <p>Svar: 10% av jordens befolkning bodde i Europa.</p>	<p>1/2/0</p> <table border="1"> <tr><td></td><td>E</td><td>C</td><td>A</td></tr> <tr><td>B</td><td>X</td><td>X</td><td></td></tr> <tr><td>P</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Pl</td><td></td><td>X</td><td></td></tr> <tr><td>M</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>R</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>K</td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>		E	C	A	B	X	X		P				Pl		X		M				R				K			
	E	C	A																										
B	X	X																											
P																													
Pl		X																											
M																													
R																													
K																													
<p>Elevarbete 4</p> <p>Om $1,3\text{‰}$ motsvarar $1,3\%$ borde 100% motsvara 100%, alltså 100% av Europas befolkning = 100% av jordens befolkning.</p> <p>$100\text{‰} = 10\%$ $10\% =$ jordens befolkning som bor i Europa</p>	<p>1/2/0</p> <table border="1"> <tr><td></td><td>E</td><td>C</td><td>A</td></tr> <tr><td>B</td><td>X</td><td>X</td><td></td></tr> <tr><td>P</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Pl</td><td></td><td>X</td><td></td></tr> <tr><td>M</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>R</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>K</td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>		E	C	A	B	X	X		P				Pl		X		M				R				K			
	E	C	A																										
B	X	X																											
P																													
Pl		X																											
M																													
R																													
K																													



Bedömda elevarbeten till uppgift 24 b)

<p>Elevarbete 1</p> <p>Summan blir alltid -1 för att om ett negativt tal är med i ett bråk så blir svaret alltid negativt.</p>	<p>0/0/0</p> <table border="1"> <tr><td></td><td>E</td><td>C</td><td>A</td></tr> <tr><td>B</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>P</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Pl</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>M</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>R</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>K</td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>		E	C	A	B				P				Pl				M				R				K			
	E	C	A																										
B																													
P																													
Pl																													
M																													
R																													
K																													
<p>Elevarbete 2</p> <p>b) $c=5$ $\frac{5-9}{9-5} = (-1)$ $d=9$</p> <p>$c=2$ $\frac{2-5}{5-2} = (-1)$ $d=5$</p>	<p>1/0/0</p> <table border="1"> <tr><td></td><td>E</td><td>C</td><td>A</td></tr> <tr><td>B</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>P</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Pl</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>M</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>R</td><td>X</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>K</td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>		E	C	A	B				P				Pl				M				R	X			K			
	E	C	A																										
B																													
P																													
Pl																													
M																													
R	X																												
K																													
<p>Elevarbete 3</p> <p>b) $\frac{c-d}{d-c} = -1$ $\frac{-5-5}{5-(-5)} = \frac{-10}{10} = -1$</p> <p>$\frac{5-3}{3-5} = \frac{2}{-2} = -1$ alla blir (-1) för täljaren blir alltid nämnarens "motsatstal" adderar man dem blir summan alltid 0. dividerar man dem blir svaret alltid -1.</p> <p>$\frac{38-26}{26-38} = -1$</p>	<p>1/1/0</p> <table border="1"> <tr><td></td><td>E</td><td>C</td><td>A</td></tr> <tr><td>B</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>P</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Pl</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>M</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>R</td><td>X</td><td>X</td><td></td></tr> <tr><td>K</td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>		E	C	A	B				P				Pl				M				R	X	X		K			
	E	C	A																										
B																													
P																													
Pl																													
M																													
R	X	X																											
K																													

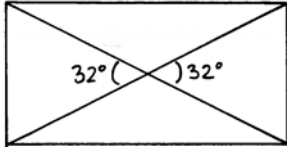
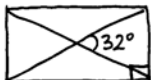
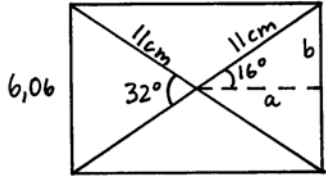
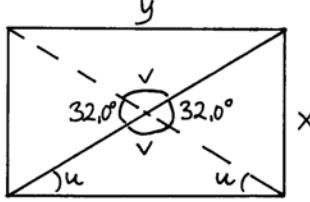


Bedömda elevarbeten till uppgift 25

<p>Elevarbete 1</p> <p>Hyra: 1000 kr</p> <p>År 1 $1,04 \cdot 1000 = 1040$ kr</p> <p>År 2 $1,04 \cdot 1040 = 1081,6$ kr</p> <p>År 3 $1,04 \cdot 1081,6 = 1124,864$ kr</p> <p>År 4 $1,04 \cdot 1124,864 = 1169,859$ kr</p> <p>År 5 $1,04 \cdot 1169,859 = 1216,653$ kr</p> <p>$1000 \text{ kr} / 1216,653 \text{ kr} = 0,82$</p> <p>Hyran har ökat med 18%</p>	<p>1/0/0</p> <table border="1"><tr><td></td><td>E</td><td>C</td><td>A</td></tr><tr><td>B</td><td>X</td><td></td><td></td></tr><tr><td>P</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Pl</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>M</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>R</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>K</td><td></td><td></td><td></td></tr></table>		E	C	A	B	X			P				Pl				M				R				K			
	E	C	A																										
B	X																												
P																													
Pl																													
M																													
R																													
K																													
<p>Elevarbete 2</p> <p>ca 22%</p> <p>Ex. hyran är 100 kr</p> <p>$100 \cdot 1,04 \cdot 1,04 \cdot 1,04 \cdot 1,04 \cdot 1,04 = 121,67$</p> <p>Kommentar: Lösningen är baserad på ett värde (100 kr).</p>	<p>1/1/0</p> <table border="1"><tr><td></td><td>E</td><td>C</td><td>A</td></tr><tr><td>B</td><td>X</td><td></td><td></td></tr><tr><td>P</td><td></td><td>X</td><td></td></tr><tr><td>Pl</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>M</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>R</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>K</td><td></td><td></td><td></td></tr></table>		E	C	A	B	X			P		X		Pl				M				R				K			
	E	C	A																										
B	X																												
P		X																											
Pl																													
M																													
R																													
K																													
<p>Elevarbete 3</p> <p>$1,04 \cdot 1,04 \cdot 1,04 \cdot 1,04 \cdot 1,04 =$ en ökning med 4% per år</p> <p>$= 1,216 \approx 1,22$ ökning med 22%</p>	<p>1/1/1</p> <table border="1"><tr><td></td><td>E</td><td>C</td><td>A</td></tr><tr><td>B</td><td>X</td><td></td><td></td></tr><tr><td>P</td><td></td><td>X</td><td></td></tr><tr><td>Pl</td><td></td><td></td><td>X</td></tr><tr><td>M</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>R</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>K</td><td></td><td></td><td></td></tr></table>		E	C	A	B	X			P		X		Pl			X	M				R				K			
	E	C	A																										
B	X																												
P		X																											
Pl			X																										
M																													
R																													
K																													



Bedömda elevarbeten till uppgift 26

<p>Elevarbete 1</p>  $360 - 64 = 296$ $\frac{296}{2} = 148$	<p>0/1/0</p> <table border="1" data-bbox="1228 336 1308 481"> <tr><td></td><td>E</td><td>C</td><td>A</td></tr> <tr><td>B</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>P</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Pl</td><td></td><td>X</td><td></td></tr> <tr><td>M</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>R</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>K</td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>		E	C	A	B				P				Pl		X		M				R				K			
	E	C	A																										
B																													
P																													
Pl		X																											
M																													
R																													
K																													
<p>Elevarbete 2</p>  $32 + 2x = 180$ $2x = 148$ $x = 74$ $\cos 74 = \frac{x}{22}$ $x = \cos 74 \cdot 22$ $x = 6$ $6^2 + x^2 = 22^2$ $36 + x^2 = 484$ $x^2 = 520$ $x =$	<p>0/2/0</p> <table border="1" data-bbox="1228 593 1308 739"> <tr><td></td><td>E</td><td>C</td><td>A</td></tr> <tr><td>B</td><td></td><td>X</td><td></td></tr> <tr><td>P</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Pl</td><td></td><td>X</td><td></td></tr> <tr><td>M</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>R</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>K</td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>		E	C	A	B		X		P				Pl		X		M				R				K			
	E	C	A																										
B		X																											
P																													
Pl		X																											
M																													
R																													
K																													
<p>Elevarbete 3</p>  $\sin 16 \cdot 11 = b \approx 3,03$ $\cos 11 \cdot 11 = a \approx 10,57$ <p>Svar: $128,1 \text{ cm}^2$</p>	<p>0/2/1</p> <table border="1" data-bbox="1228 1030 1308 1176"> <tr><td></td><td>E</td><td>C</td><td>A</td></tr> <tr><td>B</td><td></td><td>X</td><td></td></tr> <tr><td>P</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Pl</td><td></td><td>X</td><td>X</td></tr> <tr><td>M</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>R</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>K</td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>		E	C	A	B		X		P				Pl		X	X	M				R				K			
	E	C	A																										
B		X																											
P																													
Pl		X	X																										
M																													
R																													
K																													
<p>Elevarbete 4</p>  $d = 22,0 \text{ cm}$ $2v + 32^\circ + 32^\circ = 360^\circ$ $2v = 296^\circ$ $v = 148^\circ$ $2u + 148^\circ = 180^\circ$ $2u = 32^\circ$ $u = 16^\circ$ $\sin 16^\circ = \frac{x}{22}$ $x = \sin 16^\circ \cdot 22$ $x = 6,06 \text{ cm}$ $\cos 16^\circ = \frac{y}{22}$ $y = \cos 16^\circ \cdot 22$ $y = 21,1 \text{ cm}$ $A = x \cdot y = 127,8$ $A = 128 \text{ cm}^2$	<p>0/2/2</p> <table border="1" data-bbox="1228 1332 1308 1478"> <tr><td></td><td>E</td><td>C</td><td>A</td></tr> <tr><td>B</td><td></td><td>X</td><td></td></tr> <tr><td>P</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Pl</td><td></td><td>X</td><td>X</td></tr> <tr><td>M</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>R</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>K</td><td></td><td></td><td>X</td></tr> </table>		E	C	A	B		X		P				Pl		X	X	M				R				K			X
	E	C	A																										
B		X																											
P																													
Pl		X	X																										
M																													
R																													
K			X																										



Bedömda elevarbeten till uppgift 28

Elevarbete 1

Vi säger att vi har en cirkel med radien 3 cm
Omkretsen på cirkeln är då $2\pi r = 2\pi \cdot 3 \approx 18,85$
Då ska alltså triangeln vara 3 cm hög och
18,85 cm lång.

Arean på cirkeln: πr^2

$$\pi \cdot 3^2 \approx 28,27 \text{ cm}^2$$

Arean på triangeln är $\frac{b \cdot h}{2}$

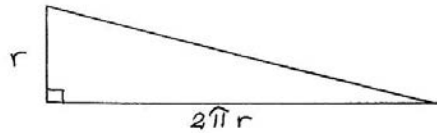
$$\frac{18,85 \cdot 3}{2} \approx 28,27 \text{ cm}^2$$

Svar: Hans påstående stämmer

0/2/0

	E	C	A
B			
P			
Pl		X	
M			
R		X	
K			

Elevarbete 2



$$A_{\Delta} = \frac{r \cdot 2\pi \cdot r}{2} = \frac{2\pi r^2}{2} = \pi r^2$$

$$A_{\circ} = \pi \cdot r^2$$

Det stämmer

0/2/2

	E	C	A
B			
P			
Pl		X	X
M			
R		X	X
K			



Elevarbete 1

0/2/1

Docka nummer 1 (den minsta) = 40,5 mm höjd

Docka nr. 2 = 54 mm

$$\frac{54}{40,5} = 1,33 = \text{en ökning på } 33\%$$

Docka nr. 3 = 72 mm

$$\frac{72}{54} = 1,33 = \text{en ökning på } 33\%$$

Uttryck för samband: $y = x \cdot 1,33$ $y = \text{närsta dockas höjd}$
 $x = \text{tidigare dockas höjd}$

Ex. Docka nr 5:s höjd = docka nr 4:s höjd $\cdot 1,33$

Docka nr 4:s höjd = 96 mm

Docka nr 5:s höjd = 96 mm $\cdot 1,33 \approx 128$ mm

Docka nr 10:s höjd = 96 $\cdot 1,33^6 = 96 \cdot 5,53 \approx 531$ mm

Svar: Den docka som rymmer 10 dockor har höjden 531 mm

Kommentar: Elevarbetet visar beräkning av 10 dockor istället för 11 men använder effektiv metod.

	E	C	A
B			
P			X
Pl		X	
M		X	
R			
K			

Elevarbete 2

0/2/2

$$\frac{54}{40,5} = 1,333\dots$$

$$40,5 \cdot 1,333\dots^{10} = 719,2$$

	E	C	A
B			
P			X
Pl		X	X
M		X	
R			
K			