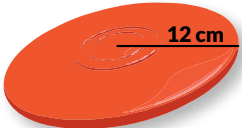
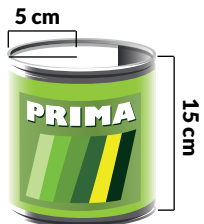
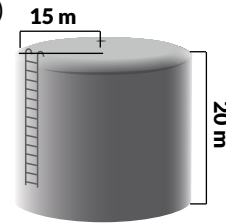
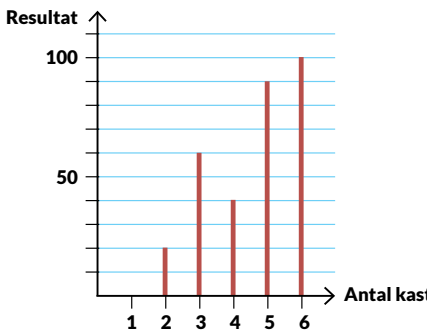


Lektion	Kapitel i Prio Matematik 8	Uppgift	Lösning
1 – Print	1.3 Tal – Multiplikation och division med negativa tal	3 Beräkna a) $-4 \cdot 3$ b) $-12 / -4$ c) $-5 \cdot (-6)$ d) $30 / -6$	Tex. <code>print(-4 * 3)</code>
	3.1 Geometri – Cirkelns omkrets	2  a) Hur lång är frisbeens diameter? b) Beräkna frisbeens omkrets.	Tex. <code>print("Frisbeens diameter är", 2 * 12, "cm och omkretsen är", 2 * 12 * 3.14, "centimeter.")</code>
2 – Variabler	3.6 Geometri – Volym av prisma och cylinder	6 Beräkna cylindrarnas volym. a)  b) 	Tex. <code>radie = 5</code> <code>höjd = 15</code> <code>pi = 3.14</code> <code>print("Volymen är", radie * radie * pi * höjd, "kubikcentimeter.")</code>
	2.3 Algebra – Uttryck med parenteser	9 Förenkla uttrycken och beräkna värdet av uttrycken om $x = 1$ . a) $5x + (3x + 5)$ b) $8 - (3x + 7)$ c) $(5 + 6x) - (2x - 2)$	Tex. <code>x = 1</code> <code>print(5 * x + (3 * x + 5))</code> <code>print(8 - (3 * x + 7))</code> <code>print((5 + 6 * x) - (2 * x - 2))</code>
3 – Input	3.2 Geometri – Cirkelns area	4 Beräkna arean av en cirkel med radien a) 7 cm b) 8 m c) 12 dm	Tex. <code>radie = int(input("Ange radien:"))</code> <code>enhet = input("Ange areaenhet: ")</code> <code>print("Arean är", radie * radie * 3.14, enhet)</code>

Lektion	Kapitel i Prio Matematik 8	Uppgift	Lösning
	<b>4.1 Samband och förändring – Procent och promille</b>	15 I en affär är det 40 % rabatt på alla kläder. Hur mycket billigare blir a) en tröja som kostar 600 kr b) en jacka som kostar 1 150 kr c) ett par jeans som kostar 870 kr	T.ex. rabatt = 40 pris = int(input("Ange priset i kronor:")) print("Om rabatten är", rabatt, "% blir det", pris * rabatt/100, "kronor billigare.")
<b>4 – For</b>	<b>Problemlösningstrategier</b>	10 I en biosalong finns det 12 platser på första raden. Antalet platser ökar med 2 för varje ny rad. Hur många platser finns det på rad 20.	Skriv ett program som besvarar uppgiften, t.ex. platser = 12 for n in range (1,21): print("På rad", n, "finns", platser, "platser.") platser = platser + 2
<b>5 – If</b>	<b>2.5 Algebra – Ekvationer</b>	2 Lös ekvationerna a) $4x = 36$ b) $9x = 72$ c) $x/5 = 2$ d) $6 = x/4$	En lösning som förutsätter att ekvationen har heltalslösningar är t.ex. for x in range(-100, 101): if 4 * x == 36: print("x =", x, "är en lösning till ekvationen.")
	<b>2.5 Algebra – Ekvationer</b>	10 Undersök om $x = 2$ är en lösning till ekvationen:  $\frac{24x}{3} + 17 = 14x$	Lös uppgiften med ett program, t.ex. x = 2 if 24 * x / 3 + 17 == 14 * x: print("x =", x, "är en lösning till ekvationen.") else: print("x =", x, "är inte en lösning till ekvationen.")
<b>6 – If, and och or</b>	—	—	—
<b>7 – While</b>	<b>2.6 Algebra – Mer om ekvationer</b>	11 Lös ekvationerna a) $8x - 55 = 3x + 5$ b) $8x - 59 = x + 11$	En lösning som förutsätter att ekvationen har heltalslösningar är t.ex. x = -100 while 8 * x - 55 != 3 * x + 5: x = x + 1 print("x =", x)

Lektion	Kapitel i Prio Matematik 8	Uppgift	Lösning
	<b>2.7 Algebra – Problemlösning med ekvationer</b>	1 Tillsammans tjänar Stina och Olle 52 300 kr. Olle tjänar $x$ kr och Stina tjänar 2 100 kr mer än Olle. Hur mycket tjänar Olle?	Tex. <pre> x = 0 while x + x + 2100 != 52300:     x = x + 1 print("Olle tjänar", x, "kr.") </pre>
<b>8 – Räknare</b>	<b>2.7 Algebra – Problemlösning med ekvationer</b>	14 Innertemperaturen på en rostbiff som ska helstekas är 8 °C. Temperaturen stiger med 0,5 °C per minut. När rostbiffen har innertemperaturen 55 °C är den färdig. Hur lång tid tar det?	Tex. <pre> temperatur = 8 tid = 0 while temperatur != 55:     temperatur = temperatur + 0.5     tid = tid + 1 print("Efter", tid, "minuter är rostbiffen klar.") </pre>
<b>9 – Listor</b>	—	—	—
<b>10 – Random</b>	<b>5.6 Sannolikhet och statistik – Sannolikhet utifrån statistik</b>	<p>8 Filip och Samuel spelar ett spel med tärningar. Samuel misstänker att Filips tärning är en fusk tärning. För att ta reda på detta bestämmer sig Samuel för att kasta tärningen 300 gånger. Resultatet visas i stolpdigrammet.</p>  <p>a) Beräkna <math>P(\text{en sexa})</math> utifrån resultaten.  b) Bestäm <math>P(\text{minst 4})</math> utifrån resultaten.  c) Anser du att Filips tärning är en fusk tärning? Motivera ditt svar.</p>	<p>Tex. det här programmet slumpar fram 300 tärningskast och räknar hur stor andel som blir 6:</p> <pre> import random lista = [] for x in range(300):     lista.append(random.randint(1, 6)) print("Andelen sexor är", lista.count(6)/300 * 100, "%.") </pre>

Lektion	Kapitel i Prio Matematik 8	Uppgift	Lösning
11 - Turtle	—	—	—
12 - Nästlade satser	Algebra - Problemlösning resonemang och kommunikation - Lös problemen	<p>3 José ska ge bort en blombukett. Han vill köpa en bukett för exakt 150 kr. Hur kan han plocka ihop en bukett?</p> <p>Rosor: 25 kr/st Grönt: 10 kr/st</p>	<p>Använd ett program för att testa vilka tal <math>x</math> och <math>y</math> mellan 0 och 15 som är en lösning till ekvationen <math>25x + 10y = 150</math>, t.ex.</p> <pre> for x in range(15):     for y in range(15):         if 25 * x + 10 * y == 150:             print(x, "st rosor och", y, "st grönt.") </pre>