

# Biltävlingen



Rolig aktivitet i klassen/gruppen för att konkret förstå sannolikhet. Var och en väljer en bil och ställer sig vid ena väggen. Läraren eller någon annan kastar 3 tärningar och adderar utfallet. Det blir ju något av talen 3-18. De som har den aktuella summan på sitt kort tar ett steg framåt. Sedan kastas tärningarna på nytt tills ett fastställt mål uppnås, t.ex. väggen på andra sidan rummet.

Korten är indelade i 3 grupper och varje summa finns på ett av korten i varje grupp A-D, E-H, I-M. Om alla 12 kort används blir det 3 personer som flyttar sig varje gång. Vill man ha färre deltagare kan man välja enbart 2 av grupperna, t.ex. A-D + E-H vilket ger 8 deltagare och 2 som flyttar varje gång. Väljer man bara en grupp blir det alltså 4 deltagare och 1 som flyttar varje gång. Sannolikheterna finns angivna på de två sista sidorna av denna presentation.

Spelet har jag hittat på själv. Lycka till med tävlingen i era klasser! Man kan gärna hitta något litet pris för vinnaren och ett tröstpris för den som kommer sist.

För många blir det en aha-upplevelser att sannolikheten kan bestämmas i förväg. De olika bilarna har alltså verkligen olika prestanda. Naturligtvis stämmer inte alltid sannolikheterna exakt med utfallen, men i och med att man har 3 tärningar blir det i regel så att de "bästa" bilarna vinner.

Skriv gärna till mig och berätta hur det går!  
Och välkomna att besöka Mattesmedjan!

3

17

18

4

A

Långtradare



5

15

16

6

B

**Red Bullbil**



7

13

14

8

C

**Cykeltaxi**



9

12

11

10

D

**Limousin**



3

7

11

15

E

**Buss**



6

10

14

18

**F**

**Cabriolet**



4

8

12

16

G

Jeep



5

9

13

17

H

**Sportbil**



3

4

5

6

I

**Taxi**



7

8

9

10

K

**Spårvagn**



11

12

13

14

L

**Fyrhjuling**



15

16

17

18

**M**

**Skrotbil**



Sannolikhet för att summan av 3 tärningar blir något av de 4 talen i rutan:

			av 216	%
A	Långtradare	3, 4, 17, 18	8	4
B	Red BullBil	5, 6, 15, 16	32	15
C	Cykeltaxi	7, 8, 13, 14	72	33
D	Limousin	9, 10, 11, 12	104	48
E	Buss	3, 7, 11, 15	53	25
F	Cabriolet	6, 10, 14, 18	53	25
G	Jeep	4, 8, 12, 16	55	25
H	Röd sportbil	5, 9, 13, 17	55	25
I	Taxi	3, 4, 5, 6	20	9
K	Spårvagn	7, 8, 9, 10	88	41
L	Fyrhjuling	11, 12, 13, 14	88	41
M	Skrotbil	15, 16, 17, 18	20	9

Det finns  $6 \cdot 6 \cdot 6 = 216$  olika utfall

27							10	11								
							10	11								
25						9	10	11	12							
						9	10	11	12							
						9	10	11	12							
						9	10	11	12							
21				8	9	10	11	12	13							
				8	9	10	11	12	13							
				8	9	10	11	12	13							
				8	9	10	11	12	13							
				8	9	10	11	12	13							
				8	9	10	11	12	13							
15			7	8	9	10	11	12	13	14						
			7	8	9	10	11	12	13	14						
			7	8	9	10	11	12	13	14						
			7	8	9	10	11	12	13	14						
			7	8	9	10	11	12	13	14						
10		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15					
		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15					
		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15					
		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15					
6		5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16			
		5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16			
		5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16			
3		4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
		4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
1	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18