

Projekt

Téma:	Rychlost automobilů		
Jméno a příjmení:			
Ročník:		Školní rok:	
Datum provedení:		Třída:	
Datum hodnocení:		Podpis vyučujícího:	

Úkol:

- Po dobu 15 minut sleduj rychlosti automobilů přijíždějících do Lanškrouna pomocí nainstalovaného dopravního měřiče rychlosti na ulici Dobrovského.
- Z naměřených hodnot výpočtem odhadni počet projetých automobilů za 1h a 1den (jde o odhad – v nočních hodinách je provoz menší – počítáme pouze auta přijíždějící z jednoho směru – tzn. náš vypočítaný výsledek se „může blížit“ skutečnosti).
- V tabulce barevně označ automobily, které překročily povolenou rychlost v obci.
- Vypočítej průměrnou rychlost všech automobilů.
- V závěru tabulky uveď:
 - počet projetých automobilů za 15 min, 1h, 1den
 - průměrnou rychlost všech automobilů
 - počet automobilů, které překročily povolenou rychlost
 - počet automobilů v %, které překročily povolenou rychlost (výpočet: celkový počet aut dělíme 100 a získáme číslo, kterým vydělíme počet aut, které porušily pravidla. Získáme výsledek v %)

celkový počet automobilů 73

počet aut, které překročily rychlost 23 to je 31,5% z celkového počtu automobilů

(výpočet: 1% ... 73:100 = 0,73; potom 23:0,73 = 31,5%)

příklad

Výpočty:Průměrná rychlost: $v = (45 + 65 + 35 + 55 + 49 + 50 + 72 + 42) \text{ km/h} : 8 = 413 \text{ km/h} : 8 = 51,6 \text{ km/h}$ Počet automobilů, které projedou za 1h: $8 \cdot 4 = 32$ Počet automobilů, které projedou za 1den: $32 \cdot 24 = 768$

Počet přestupků: 3

Počet přestupků v %: $1\% \dots 8 : 100 = 0,08 ; \text{poté } 3 : 0,08 = 37,5 \%$

č.	Rychlost (km/h)	č.	Rychlost (km/h)	č.	Rychlost (km/h)	č.	Rychlost (km/h)	č.	Rychlost (km/h)	č.	Rychlost (km/h)
1.	45	11.		21.		31.		41.		51.	
2.	65	12.		22.		32.		42.		52.	
3.	35	13.		23.		33.		43.		53.	
4.	55	14.		24.		34.		44.		54.	
5.	49	15.		25.		35.		45.		55.	
6.	50	16.		26.		36.		46.		56.	
7.	72	17.		27.		37.		47.		57.	
8.	42	18.		28.		38.		48.		58.	
9.		19.		29.		39.		49.		59.	
10.		20.		30.		40.		50.		60.	

Datum měření

18. 4. 2008

Čas měření

17:00 – 17:15

Celkový počet automobilů

8

Průměrná rychlost

51,6 km/h

Odhad - počet automobilů za 1h

32

Odhad - počet automobilů za 1den

768

Počet přestupků rychlosti za 15 min

3

Počet přestupků rychlosti v %

37,5 %