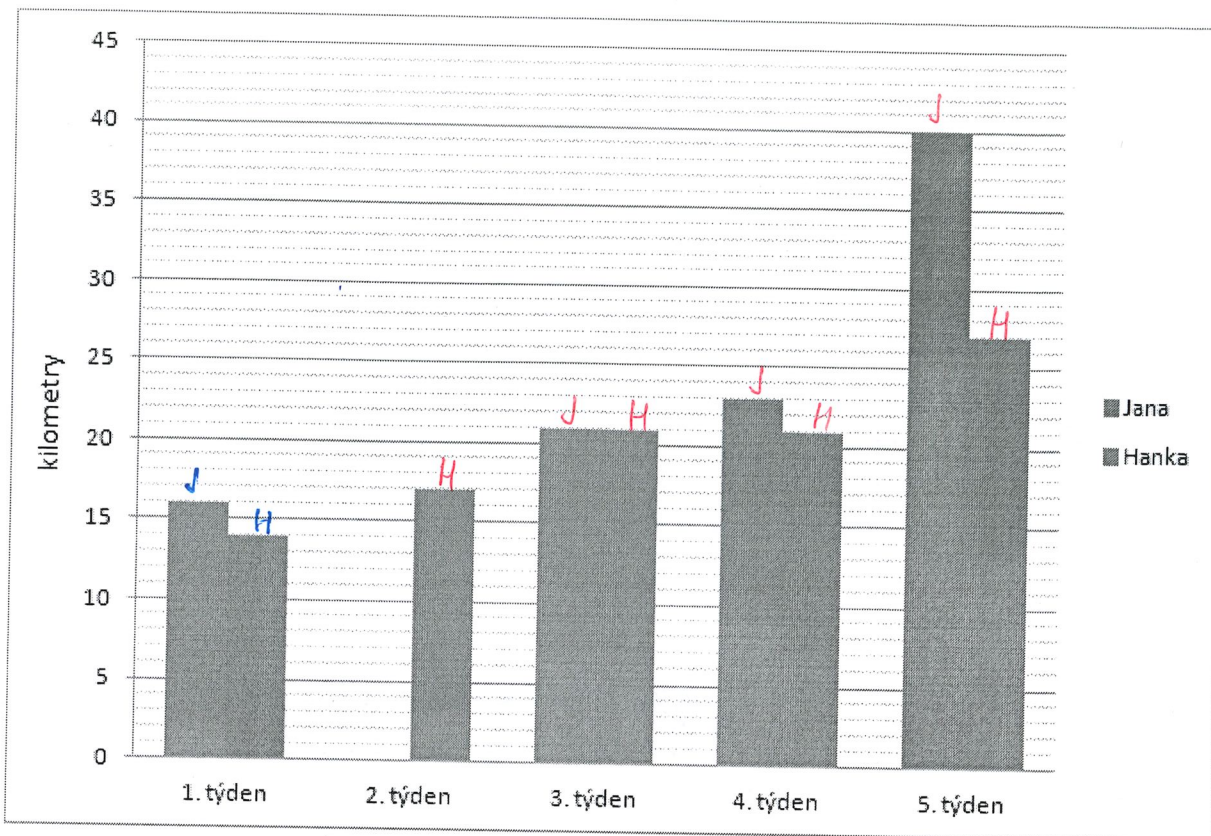


Společné zadání

*Rěšení - kemp. test IV.*

Sportovkyně Jana a Hanka si vedou zápisy o tom, kolik kilometrů týdně každá z nich uběhla.

Pozorně si prohlédni diagram zachycující počet kilometrů, který obě dívky uběhly v průběhu pěti týdnů.



$$\bar{H} = \frac{14 + 17 + 21 + 21 + 24}{5} = \frac{100}{5} = 20 \text{ km / týden}$$

$$\bar{J} = \frac{16 + 17 + 21 + 21 + 40}{5} = \frac{115}{5} = 23 \text{ km / týden}$$

1. otázka

Urči průměrný týdenní a denní výkon Hanky a Jany za pětítýdenní období.

Hodnoty zapiš do tabulky:

	Jana	Hanka
průměr za týden	23	20
průměr za den		

$$\bar{J} = \bar{H} = \frac{100}{35} = \frac{100 : 35}{300 \quad 200} = 2,87 = 2,9 \text{ km}$$

2. otázka

1. Vypovídá průměrný týdenní výkon obou dívek o výkonech v jednotlivých týdnech?

NE

2. Je pravdivé tvrzení, že v 5. týdnu byl mezi výkony dívek největší rozdíl?

NE - ten byl ve 2. týdnu.

V následujícím přehledu jsou uvedeny osobní údaje dvanácti útočníků hokejového klubu.

ČÍSLO	JMÉNO	VĚK (roky)	VÝŠKA (cm)	VÁHA (kg)
27	Antonín Novák	24	180	89
11	Martin Dvořák	25	195	99
25	Pavel Novotný	22	185	82
18	Josef Pokorný	37	178	88
12	Tomáš Novák	33	185	103
55	Patrik Konečný	30	182	85
84	Jakub Klíma	28	189	96
86	Tomáš Zajíc	26	175	82
69	Jan Petr	28	190	102
14	David Postránecký	23	191	96
13	Jakub Suchý	22	193	98
47	Aleš Nováček	30	196	103

3. otázka

Porovnej výšku a váhu útočníků číslo 27 a 25 a zamysli se na těmito hodnotami.

Najdeš v tabulce ještě jiného hráče, který bude s hráčem číslo 27 tvořit podobnou dvojici?

c) Takový hráč v tabulce není!

4. otázka

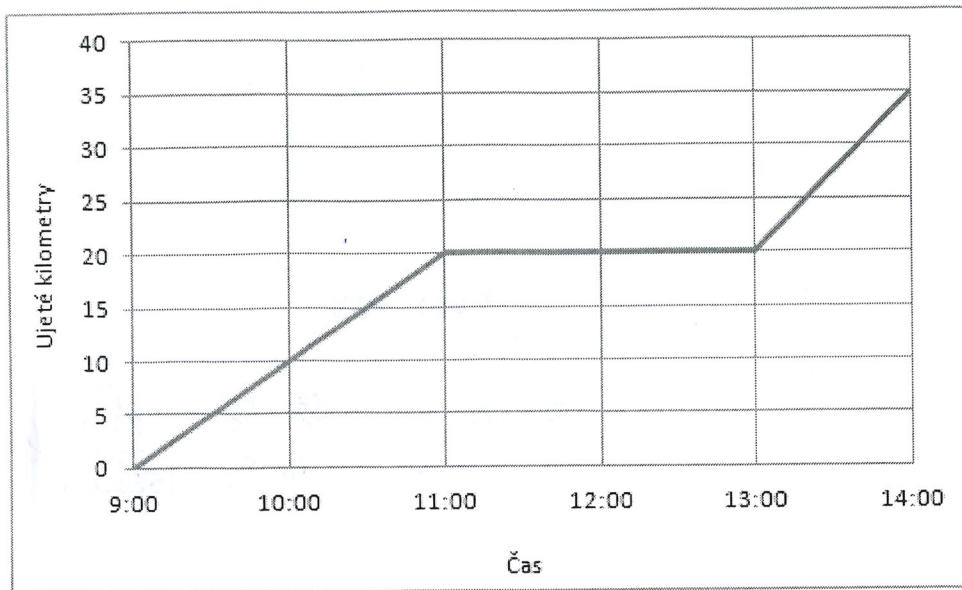
Vypočítej průměrnou výšku čtyř nejvyšších útočníků (výsledek zaokrouhli na cm).

 cm

$$\bar{x} = \frac{196 + 193 + 191 + 195}{4} = \frac{775}{4} = 193,75 \text{ cm}$$

## Společné zadání

Karel si vyjel na kole na výlet. Během jízdy si udělal jen jednu delší přestávku. Na začátku přestávky si na tachometru zjistil počet ujetých km a čas, který na cestu potřeboval. Po příjezdu domů opět na tachometru zjistil počet ujetých km a odpovídající čas. Na facebooku zveřejnil nejen fotografie z výletu, ale i následující graf.



### 5. otázka

1. Jakou rychlost by ukazoval Karlův tachometr během takto popsané jízdy v jednotlivých úsecích?

v čase 9:00 – 11:00  km/hod  
v čase 11:00 – 13:00  km/hod  
v čase 13:00 – 14:00  km/hod

$$v_1 = \frac{20}{2} = 10 \text{ km/h}$$

$$v_2 = \frac{0}{2} = 0 \text{ km/h}$$

$$v_3 = \frac{15}{1} = 15 \text{ km/h}$$

2. Jaká byla průměrná rychlost za celou dobu výletu?

km/hod

$$v = \frac{s_1 + s_2 + s_3}{t_1 + t_2 + t_3} = \frac{20 + 0 + 15}{2 + 2 + 1} = 4 \text{ km/h}$$

3. Jaká by byla průměrná rychlost za celou dobu výletu, kdyby měl Karel přestávku jen jednu hodinu?

km/hod

$$v = \frac{s_1 + s_2 + s_3}{t_1 + t_2 + t_3} = \frac{20 + 0 + 15}{2 + 1 + 1} = \frac{35}{4} = 8,45 \text{ km/h}$$

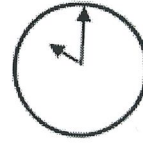
Adamův otec odcestoval do australského Sydney na služební cestu a je s Adamem, který zůstal v České republice, v kontaktu přes chat. Otec může chatovat kdykoliv, kromě doby, kdy spí (23:00 až 6:00 místního času). Adam nemůže chatovat v době vyučování (8:00 až 12:00, 13:00 až 16:00) a v noci, když spí (21:00 až 7:00 místního času). Adam v přehledu časových pásem zjistil:



Greenwich 24:00 (půlnoc)



Praha 1:00 (ráno)



Sydney 10:00 (dopoledne)

*o 9 hodin méně*

Zastihne Adam otce, když bude chatovat v období oběda?

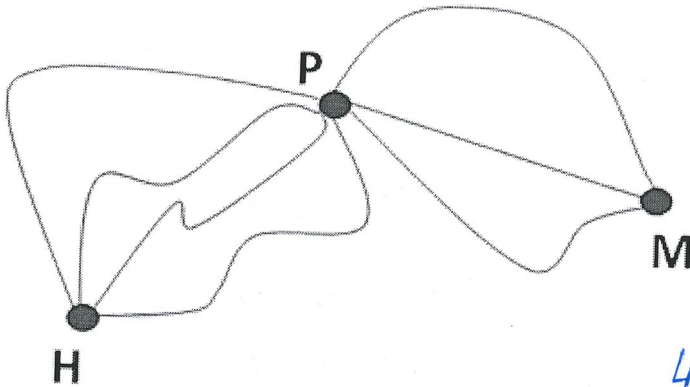
Ano  Ne

*ke 12<sup>00</sup> je zastihne*

*Otec spí: 23h-9h = 14h  
6h-9h = 2h*

7. otázka

Hledej a vypiš všechny možnosti cestování z Hloubětína (H) do Mrákotína (M) přes Prosetín (P) v situaci, kdy vedou čtyři různé trasy z Hloubětína do Prosetína a tři různé trasy z Prosetína do Mrákotína.



*4 · 3 = 12*

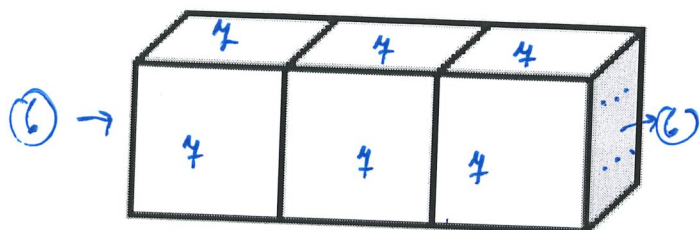
Kolik takových možností existuje?

12

8. otázka

Každá hrací kostka musí splnit pravidlo: celkový počet ok na protilehlých stěnách je vždy sedm.

Zjistěte, jaký maximální počet ok bude na povrchu tělesa, které slepíme ze tří hracích kostek (viz obrázek).



$$6 \cdot 7 + 2 \cdot 6 = 42 + 12 = 54$$

Na tělese bude vidět maximálně  ok.

Zobrazení:

Zavřít náhled