

## Zkoumáme nejvyšší hory České republiky

V tabulce níže je uvedeno deset nejvyšších hor České republiky, včetně názvu pohoří, ve kterém se hory nacházejí, nadmořské výšky a tzv. izolace. Izolace vyjadřuje osamocenost vrcholu hory a je definována jako nejmenší vzdálenost vrcholu k nějakému vyššímu bodu (místu s vyšší nadmořskou výškou).

Jak je patrné, tabulka není kompletní, na základě textu se žáci pokusí tabulku doplnit.

Pořadí:	Hora:	Výška (m nad mořem):	Pohoří:	Izolace (km):
1.				
2.	Luční hora			
3.				
4.			Hrubý Jeseník	128,1
5.		1465	Hrubý Jeseník	
6.				3,1
7.		1424	Králický Sněžník	
8.		1423		12,2
9.				42,2
10.	Blatný vrch			

Dvě nejnižší z deseti nejvyšších hor České republiky (Čech i Moravy) se nacházejí na Šumavě. Mezi prvními šesti horami v pořadí jsou čtyři, které leží na území Čech, a to konkrétně v Krkonoších. Nejvyšší z nich je Sněžka. Druhým pohořím s nejpočetnějším zastoupením v první desítce nejvyšších hor je moravský Hrubý Jeseník s trojicí hor. Nejnižší z nich jménem Keprník zaostává za prvními o čtyři pořadí.

Nejvyšší horou pohoří Králický Sněžník je hora se stejným názvem. Svoji výškou zaostává za nejvyšší horou České republiky o 179 metrů. Výškový rozdíl mezi nejvyšší horou Čech a nejvyšší horou Moravy Pradědem je 112 metrů. Ještě o jeden metr větší výškový rozdíl je mezi nejvyšší horou Hrubého Jeseníku a Šumavy. Jen dva metry od sebe dělí nejvyšší vrcholy Šumavy Plechý a Blatný vrch.

Rozdíl mezi nejvyšší a druhou nejvyšší horou Krkonoš je 48 metrů, mezi první a třetí ještě o dalších 46 metrů větší. Součet výšek všech krkonošských hor umístivších se v první desítce je 6102 metrů.

Nejmenší izolaci mezi všemi deseti horami v pořadí má Kotel s 3,1 kilometru. Třikrát větší izolaci má třetí nejvyšší hora Krkonoš Vysoké Kolo. Druhou nejnižší izolaci (s rozdílem 400 metrů) má pátá nejvyšší hora Vysoká hole. Její izolace je o 286,1 kilometru menší než izolace nejvyšší a o 900 metrů menší než izolace nejnižší z desítky nejvyšších hor České republiky. Součet izolace sedmé a osmé nejvyšší hory je stejný jako izolace samotné deváté nejvyšší hory. Praděd má 30,5krát větší izolaci než Luční hora.

Po vyplnění tabulky následují kontrolní otázky (úlohy). Ke každé z nich je připraven QR kód s trojicí odpovědí, z nichž jen jedna je správná. K té je přiřazena část textu, který musí žáci po splnění všech otázek a získání všech částí textu z QR kódů poskládat ve správném pořadí. Tak si provedou i sami první kontrolu správnost.

Text v sobě ukrývá poslední úkol.

### Kontrolní otázky:

1.) Jaký je poměr počtu moravských a českých hor v desítce nejvyšších hor ČR?

*Odpovědi:*

*a.) 1 : 1 ... návštěvnosti deseti nejvyšších hor ČR.*

*b.) 2 : 3 ... výšky deseti nejvyšších hor ČR.*

*c.) 3 : 7 ... izolace deseti nejvyšších hor ČR.*



- 2.) Kolikrát (zaokrouhleně na desetiny) je izolace nejvyšší moravské hory větší než izolace nejnižší moravské hory v první desítce nejvyšších hor ČR?

*Odpovědi:*

*a.) 9,6x ... vypočítej*

*b.) 65,8x ... napiš*

*c.) 10,5x ... sestroj*



3.) O kolik procent je izolace nejvyšší moravské hory menší než nejvyšší hory české?

*Odpovědi:*

*a.) 90 % ... Odliš barevně hory české, moravské a slezské.*

*b.) 44 % ... Odliš barevně hory české a slovenské.*

*c.) 56 % ... Odliš barevně hory české a moravské.*



4.) Jaká je průměrná izolace desítky nejvyšších hor ČR?

*Odpovědi:*

*a.) 52 660 m ... sloupcový graf*

*b.) 1 465,9 m ... výsečový graf*

*c.) 128,1 km ... spojnicový graf*



5.) Jaký je výškový rozdíl mezi nejvyšší moravskou a nejnižší českou horou v první desítku nejvyšších hor ČR?

*Odpovědi:*

*a.) 180 m ... V libovolném textovém editoru*

*b.) 115 m ... V libovolném tabulkovém kalkulátoru*

*c.) 112 m ... V libovolném prezentačním softwaru*

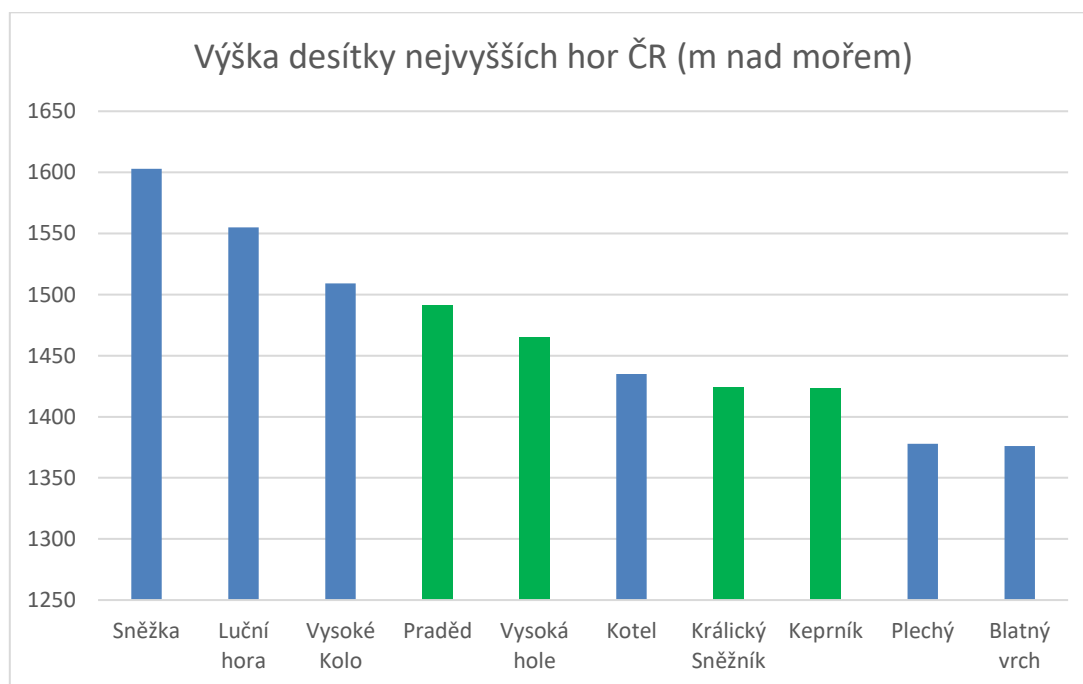


## Řešení:

Pořadí:	Hora:	Výška (m nad mořem):	Pohoří:	Izolace (km):
1.	Sněžka	1603	Krkonoše	289,6
2.	Luční hora	1555	Krkonoše	4,2
3.	Vysoké Kolo	1509	Krkonoše	9,3
4.	Praděd	1491	Hrubý Jeseník	128,1
5.	Vysoká hole	1465	Hrubý Jeseník	3,5
6.	Kotel	1435	Krkonoše	3,1
7.	Králický Sněžník	1424	Králický Sněžník	30,0
8.	Keprník	1423	Hrubý Jeseník	12,2
9.	Plechý	1378	Šumava	42,2
10.	Blatný vrch	1376	Šumava	4,4

Wikipedie: Seznam hor a kopců v Česku podle prominence [online]. c2019 [cit. 2019-10-07]. Dostupný z WWW: [https://cs.wikipedia.org/wiki/Seznam\\_hor\\_a\\_kopců\\_v\\_Česku\\_podle\\_prominence](https://cs.wikipedia.org/wiki/Seznam_hor_a_kopců_v_Česku_podle_prominence)

V libovolném tabulkovém kalkulátoru sestroj sloupcový graf výšky deseti nejvyšších hor ČR. Odlíš barevně hory české a moravské.



**Poznámka:**

*Materiál podporuje čtenářskou a matematickou gramotnost žáků druhého stupně. Cílem je vést žáky k přesné a správné četbě, vyhledávání informací v textu a tabulce, zorientování se v nich. Zjišťování důležitých informací, umění pracovat s nimi. Materiál podporuje také gramotnost informační.*

*OVO – ČJ: Odlišuje ve čteném nebo slyšeném textu fakta od názorů a hodnocení, ověřuje fakta pomocí otázek nebo porovnáváním s dostupnými informačními zdroji.*

*OVO – M: vyhledává, vyhodnocuje a zpracovává data; porovnává soubory dat; provádí početní operace v oboru celých a racionálních čísel; užívá ve výpočtech druhou mocninu a odmocninu; užívá různé způsoby kvantitativního vyjádření.*