**Jméno \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Škola \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Prvním úkolem naší soutěže je doprovodit dva mladé cestovatele, kluky Jáchyma a Frantu, na jejich prázdninové cestě. Franta a Jáchym bydlí v Ostravě a znají se odmala. Chodili spolu totiž na základku, pak oba pokračovali na gymnáziu a po prázdninách už se chystají studovat báňskou, tedy pardon VŠB-Technickou univerzitu v Ostravě. Moc je baví jezdit po horách, hledat a poznávat minerály, zkameněliny, navštěvovat staré lomy, jeskyně a prostě všechno, co se týká neživé přírody. Přitom je zajímají také různé technické památky a rádi se seznamují i s památkami naší historie. Proto si taky vybrali, že budou studovat obor Geovědní a montánní turismus na Hornicko-geologické fakultě, který je vlastně přesně o tomhle.**

**V minulých ročnících naší soutěže jsme už s kluky (formou prvního úkolu) projeli kus Moravy a Česka. Kam se s nimi můžete vydat letos? Teď se k nim přidejte alespoň na papíru….., ale třeba tuhle cestu někdy uskutečníte i sami.**

**Doplňte v textu všechny chybějící informace**

(1 správná odpověď = 0,25b, celkem možno získat 20 b.)

Poslední prázdniny před nástupem na vysokou školu se Franta a Jáchym rozhodli využít opět k cestování po naší republice. „Letos navrhuju navštívit střední Čechy, tam je to pro geology pravý ráj, že jo?“ navrhuje Franta. Jáchym jen přikývl „To máš pravdu kámo, jsem pro. A vyrazíme hned v červnu. To tam nebude ještě tolik lidí“.

A tak hned 12. června 2020, což byl ­­­­­\_\_\_\_\_\_\_\_\_ *(doplň den v týdnu*), když už měli maturitní vysvědčení pěkně na polici doma*,* vyrazili do Prahy. Našli si vlak \_\_\_\_\_\_\_\_\_ *(doplň název vlaku)*, který z nádraží Ostrava Svinov vyjížděl v 8:12 hodin a na hlavním nádraží v Praze byl před půl dvanáctou.

Kluci se domluvili, že než vyrazí z Prahy dál, obhlídnou tady aspoň dvě geologické lokality, které je zajímaly. Na nádraží si nechali batohy a vyjeli tramvají směr sídliště Barrandov. Vystoupili na zastávce Hlubočepy a vydali se kolem \_\_\_\_\_\_\_\_\_ potoka směrem k \_\_\_\_\_\_\_\_\_ údolí. Minuli známý viadukt na železniční trati tzv. **Pražského** \_\_\_\_\_\_\_\_\_ a brzy dorazili k lokalitě nazvané **Jezírko.** To vzniklo v roce \_\_\_\_\_\_\_\_\_ při lámání kamene ve zdejším lomu. „Hele Jáchyme, víš, čím je tohle jezírko zajímavé?“ zeptal se Franta kamaráda. „Jasně, nikdy se nepodařilo najít žádný odtok a ani přítok do jezírka – voda se tedy do něj dostává pouze průsakem \_\_\_\_\_\_\_\_\_“ zněla pohotová odpověď Jáchyma. „No já spíš myslel, že se tady docela často točí záběry do filmů“ zasmál se Franta.

Dál kluci pokračovali po asfaltové cestě pro pěší a zanedlouho přišli k **tunelu**, což je asi \_\_\_\_\_\_\_\_\_ m dlouhá bývalá dopravní štola z **Prokopského lomu**. Tedy místo, kudy dříve jezdily důlní vozíky, dopravující vytěžený materiál do přilehlých pecí. „Máme baterky, tak to můžeme projít ne?“ navrhnul Jáchym. A taky že jo a byla to bezva. Klukům se vůbec celé údolí hrozně líbilo. Strmé stěny místy dosahující až sedmdesáti metrů, spousta jeskyněk a dalších krasových jevů a také lomů po těžbě \_\_\_\_\_\_\_\_\_ (*doplň horninu)* převážně \_\_\_\_\_\_\_\_ stáří (*doplň geologické stáří horniny)* je fakt nadchlo. Kolem **Studánky** \_\_\_\_\_\_\_\_\_ a pivovaru Prokopák vystoupali zpět až na sídliště Barrandov. Tady nasedli na tramvaj a vydali se k druhé geologické lokalitě, která je tady zajímala. To byly **Barrandovské skály,** strmé skalní srázy, které původně vymodelovala [erozní](https://cs.wikipedia.org/wiki/Eroze) činností řeka \_\_\_\_\_\_\_\_\_. „Víš Franto, že jedno z nejznámějších míst v této NPP, je \_\_\_\_\_\_\_\_\_ skála?“ ptal se Franta kamaráda. „No jasně, přece proto tam jdeme. Jde o nejstarší geologické chráněné území u nás. Myslím, že už od roku \_\_\_\_\_\_\_\_\_, kdy ji tehdejší majitel lomů Max Herbert daroval k ochraně Přírodovědeckému sboru [Národního muzea](https://cs.wikipedia.org/wiki/N%C3%A1rodn%C3%AD_muzeum). Tvoří ji silně zvrásněné deskovité vápence  [\_\_\_\_\_\_\_\_\_ souvrství](https://cs.wikipedia.org/w/index.php?title=Lochkovsk%C3%A9_souvrstv%C3%AD&action=edit&redlink=1) *(doplň název souvrství)* devonského stáří. Skála byla pojmenována na počest paleontologa světového významu \_\_\_\_\_\_\_\_\_ *(doplň celé jméno)“* vysypal ze sebe Jáchym.

Kluci si vyzvedli na nádraží zavazadla a v Praze přespali. Další den se vydali směrem na Beroun. Mezi obcemi Svatý Jan pod Skalou, Bubovice a Loděnice, asi 5 km \_\_\_\_\_\_\_\_\_ *(doplň světovou stranu)* od Berouna se nachází **Muzeum těžby a dopravy vápence v Českém Krasu** – Skanzen \_\_\_\_\_\_\_\_\_ *(doplň* *název skanzenu)*. Franta s Jáchymem dojeli autobusem do vesnice Bubovice a odsud vyrazili po \_\_\_\_\_\_\_\_\_ *(doplň barvu)* značené stezce se symbolem kladívek. Šli po polní cestě až do skanzenu, který je vybudován ve zrušeném vápencovém lomu, známým pod jménem „\_\_\_\_\_\_\_\_\_“. S těžbou vápence zde začala v roce \_\_\_\_\_\_\_\_\_ belgická firma Solvay, která v Ústí nad Labem vlastnila továrnu na výrobu sody. Těžilo se zde až do roku 1964. Od roku \_\_\_\_\_\_\_\_\_ zde začalo vznikat muzeum.

„Tak jedééém“, vykřikl Jáchym a hnal se na projížďku \_\_\_\_\_\_\_\_\_ *(doplň dopravní prostředek)* v povrchové části lomu. Ta trvala asi \_\_\_\_\_\_\_\_\_ minut a pak si šli prohlédnout štolu a expozice v hlavní budově muzea.

Z lomu se Jáchym s Frantou vydali do blízké obce \_\_\_\_\_\_\_\_\_ pod Skalou. Malá osada leží ukrytá uprostřed lesů v místě, kde potok \_\_\_\_\_\_\_\_\_ prořezává souvrství devonských vápenců a vytváří tak hluboké údolí. „Nejvíc jsem zvědavý na to, jak tady žil ten poustevník. Četl jsi tu pověst, že?“ ptal se Franta kamaráda. „No jasně-poustevník, laň, kníže…Pojď se raději podívat dovnitř.“ láká ho Jáchym k prohlídce kostela. Současný **kostel sv. Jana Křtitele** je mohutná, raně \_\_\_\_\_\_\_\_\_ *(doplň stavební sloh)* stavba, jehož raritou je jeho propojení s původní poustevnickou jeskyní, později přeměněnou na skalní kostel. **Jeskyně sv. Ivana**  s \_\_\_\_\_\_\_\_\_výzdobou vznikla ve 100 m dlouhé a 10 m vysoké \_\_\_\_\_\_\_\_\_kupě *(doplň horninu)*. Podzemní prostory mají celkem tři části a je v nich vidět podzemní pramen minerální vody, lůžko a balvan s otisky \_\_\_\_\_\_\_\_\_ *(doplň čeho)* poustevníka Ivana i stropní otvor, kudy poustevník vyhnal z jeskyně zlé duchy. Hned vedle kostela, pod oknem Ivanovy jeskyně, je vyveden silný pramen \_\_\_\_\_\_\_\_\_vody. Voda byla v minulosti stáčena do lahví a prodávána jako voda „\_\_\_\_\_\_\_\_\_“ *(doplň název)*. Od roku \_\_\_\_\_\_\_\_\_ je poutní areál v centru obce prohlášen za Národní kulturní památku.

Tenhle den už toho měli kluci za sebou dost, takže se jen navečer přesunuli do Berouna, který se odsud nachází asi \_\_\_\_\_\_\_\_\_ km *(doplň vzdálenost)* směrem na západ a tady přespali.

Hned ráno po snídani se vydali do **Muzea Českého krasu**, které se nachází na \_\_\_\_\_\_\_\_\_ náměstí v \_\_\_\_\_\_\_\_\_domě. V geologicko-paleontologické expozici muzea, která Jáchyma a Frantu zajímala samozřejmě především, je vystaveno celkem \_\_\_\_\_\_\_\_\_ kusů exponátů fosilií, minerálů a surovin. Na co se však těšili v muzeu úplně nejvíc, byl \_\_\_\_\_\_\_\_\_ Barrandien, který je od roku 2003 otevřen na muzejním dvoře. „Paráda, tady je snad o Barrandienu úplně vše“, jásal Jáchym. Na úvodním panelu přelouskali informace o regionální geologické jednotce Barrandien a pak se již vrhli na prohlídku barrandienských hornin. „Skvělé je, že tady se na vše může sahat“ neskrýval nadšení ani Franta. Prozkoumali všech \_\_\_\_\_\_\_\_\_ ks hornin, které byly rozděleny podle stáří do pěti základních skupin - svrchní proterozoikum, kambrium, \_\_\_\_\_\_\_\_\_, silur a devon. Při odchodu z geoparku si kluci všimli, že si mohou ověřit své čerstvě nabyté vědomosti prostřednictvím disciplíny **– poznáváme typické horniny Barrandienu**. U vystavených 12 druhů barrandienských hornin byly schované názvy. Společnými silami horniny určili a pak si jen zvednutím posuvných dvířek, pod kterými jsou ukryty správné názvy, ověřili, že měli vše dobře. To bylo radosti….

Krátce po poledni se vydali dál, a protože bylo ten den opravdu horko, rozhodli se spojit příjemné s užitečným. Od vlakového nádraží v Berouně se vydali přes Jarov po zelené turistické značce do 3,5 km vzdáleného opuštěného lomu \_\_\_\_\_\_\_\_\_. Ten je tvořen několika etážemi a nádherným smaragdovým jezírkem na dně. Oficiálně je sem vstup zakázán, nicméně se sem lidé chodí koupat, a tak se k nim přidali taky. Lom si prohlídli a po bezva osvěžení ve vodě se vydali dál směrem ke **Koněprusům.** Po \_\_\_\_\_\_\_\_\_ *(doplň barvu)* turistické značce kolem \_\_\_\_\_\_\_\_\_ potoka došli až k \_\_\_\_\_\_\_\_\_ mlýnu, kde se napojili na žlutou turistickou značku, která je vedla přes NPP \_\_\_\_\_\_\_\_\_. Tady mohli obdivovat krásné krasové jevy např. \_\_\_\_\_\_\_\_\_ bránu, pozůstatek vstupního portálu bývalé jeskyně, nebo skalní most zvaný \_\_\_\_\_\_\_\_\_, který je tvořen hlubokou úzkou skalní rozsedlinou vysokou 9 metrů a širokou 1 m.

Po žluté turistické stezce pokračovali dál k první vyhlídce na lom \_\_\_\_\_\_\_\_\_, a pak se zhruba po 1,5 km dostali až ke \_\_\_\_\_\_\_\_\_ jeskyním**.** „Kámo problém“ otráveně se obrátil Jáchym na Frantu. „Myslel jsem, že mají otevřeno do pěti a oni v červnu zavírají už ve \_\_\_\_\_\_\_\_\_hod., tak to jsme prošvihli. Nějak blbě jsem se podíval na webovky“. Franta se jen zašklebil „No nic, co se dá dělat. Tak si to tady aspoň nastudujeme u tabule a někdy příště…. Takže- tady píší, že jeskyně leží ve vrchu \_\_\_\_\_\_\_\_\_, mají celkovou délkou \_\_\_\_\_\_\_\_\_metrů dosud známých chodeb a dómů a tvoří třípatrový systém, největší v Čechách. Jo a taky jsou mineralogickou lokalitou světového významu a významným paleontologickým nalezištěm“. „No to je jasné“ nechtěl zůstat Jáchym pozadu s chytrostmi, „ale věděl jsi, že jeskyně byly ve středověku užívány jako tajná \_\_\_\_\_\_\_\_\_? “. „No zrovna to tady čtu“ odpověděl Franta. „No škoda, prohlídka není zas tak náročná-trasa je dlouhá \_\_\_\_\_\_\_\_\_ metrů a trvá asi \_\_\_\_\_\_\_\_\_ hod. *(doplň délku prohlídky).* To by se dalo. Ale konec řečí, nevyšlo to a šlapem dál. Do setmění stihneme ještě projít tu zdejší naučnou stezku.“

Na naučnou stezku \_\_\_\_\_\_\_\_\_ se napojili přímo u jeskyní. Celá stezka má délku \_\_\_\_\_\_\_\_\_ km a je na ní \_\_\_\_\_\_\_\_\_ zastavení s informačními panely. Kluci vystoupali po nevýrazné pěšině k vrcholu kopce a pak pokračovali dolů k okraji svahu se zábradlím, kde byla umístěna zastávka č. \_\_\_\_\_\_\_\_\_ s informacemi o těžbě vápence ve velkolomu **Čertovy schody.** Po projití lesíku sestoupali až k okraji bývalého  \_\_\_\_\_\_\_\_\_ lomu odkud byla velkolepá vyhlídka na další lom, tentokrát ale činný-vápencový [Velkolom Čertovy schody](http://ceskykras.ochranaprirody.cz/res/archive/155/020337.jpg?seek=1395134029). Po jeho oplocené hraně pokračovali dál. Po pár desítkách metrů se dostali do rozlehlého prostranství \_\_\_\_\_\_\_\_\_ lomu. Pod skalní stěnou jsou vidět vstupy do Koněpruských jeskyní. Právě odsud byly totiž jeskyně v roce \_\_\_\_\_\_\_\_\_objeveny. V lomu si kluci stihli v suti nasbírat zkameněliny, které se zde v hojném množství vyskytují. Koněpruské vápence se usazovaly na dně mělkého, prosluněného moře ve starších prvohorách– ve spodním a středním devonu, tedy před \_\_\_\_\_\_\_\_\_milióny lety. Vápence jsou v podstatě zkamenělý útes podobný dnešním korálovým útesům, který utvářely milióny jedinců dnes již vymřelých mořských živočichů s vápnitými kostrami a schránkami. Proto se ve zdejších lomech nacházejí četné zkamenělé zbytky zejména lilijic, korálů, ramenonožců, plžů, trilobitů aj. Jednou z dalších zastávek stezky (č.10), kam Franta s Jáchymem dorazili, byl lom \_\_\_\_\_\_\_\_\_. Těžbou se tady odkryly četné krasové jevy, zejména jeskyně s významnými nálezy kostí \_\_\_\_\_\_\_\_\_. Z lomu pak kluci vyšli \_\_\_\_\_\_\_\_\_ metrů dlouhým skalním \_\_\_\_\_\_\_\_\_- štolou, kterou se dříve vyvážel vytěžený vápenec, a dostali se zpět na parkoviště Koněpruských jeskyní. Odtud se autobusem dostali do Koněprus, kde zůstali na noc.

Ráno následujícího dne vyrazili po silnici směrem na Tetín. Minuli dva lomy a za hodinku byli ve městě. Nejprve jejich kroky vedly kolem zámku, který však není přístupný. Zajímavostí však je, že se v jeho čele nacházejí hrající \_\_\_\_\_\_\_\_\_. Co je však lákalo nejvíc byla zřícenina **hradu Tetín**, ze kterého zůstaly po ukončení těžby v lomu Pod hradem jen nepatrné části staveb. No a pak už pokračovali na vyhlídku, kde je nádherný výhled na \_\_\_\_\_\_\_\_\_ skály, které jsou od r. \_\_\_\_\_\_\_\_\_ vyhlášeny přírodní rezervací. Ta zahrnuje asi 2 km dlouhý pás skal až ke Kruhovému lomu u Srbska (ve kterém se stále těží) a také dva opuštěné lomy - \_\_\_\_\_\_\_\_\_ a Kavčí lom.

Kluci prošli kolem umělého **Tetínského vodopádu**, který byl však v tuto roční dobu skoro vyschlý a napojili se na cyklistickou stezku č. 8245, která nese jméno \_\_\_\_\_\_\_\_\_. Po ní došli (směrem na J) kolem zmiňovaných lomů a řeky \_\_\_\_\_\_\_\_\_ až do městečka \_\_\_\_\_\_\_\_\_. „Nádherná procházka, ty výhledy a pohledy na skály kolem byly boží“ rozplýval se Jáchym, i když ho dnes už pěkně bolely nohy. Večer uléhali s tím, že poslední den svého putování věnují věhlasnému hradu \_\_\_\_\_\_\_\_\_, který je od města vzdálen asi jen 4 km.

Ráno tedy nasedli na vlak a překrásným údolím řeky dojeli až pod hrad. Nebyl problém tady strávit celý den – jen prohlídka hradu, který nechal vystavět \_\_\_\_\_\_\_\_\_, jim zabrala skoro celé dopoledne. O půl páté už ale nasedali na vlak směr Praha, pak jen přeskočili na spoj do Ostravy a po půl deváté večer už byli doma. „Letos to fakt bylo super, jen že jsme neměli víc času“ litoval Jáchym. „To máš pravdu, v téhle oblasti by se dalo strávit několik týdnů a ne \_\_\_\_\_\_\_\_\_ *(doplň počet)* dnů, jako jsme tam byli my.“ přitakal Franta. „No můžeme sem zajet zase příští rok, třeba hned na jaře. Uvidíme kolik budeme mít na výšce času.“

Doplňující otázky:

* Na jaké **katedře** Hornicko-geologické fakulty VŠB-TUO v Ostravě se dá studovat obor Geovědní a montánní turismus?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

* Jak dlouho se obor Geovědní a montánní turismus studuje?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_

* Jaký vysokoškolský titul je přiznán absolventům?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Celkem bodů: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**