

Okruhy zkušebních otázek z předmětu "Mineralogie a petrografie"

1. Reálné krystaly – přirozený vývin krystalových tvarů (habitus, srůsty, pseudomorfózy.).
2. Základy strukturní krystalografie. Bravaisovy translační mřížky.
3. RTG-metody výzkumu krystalických látek. Braggova rovnice.
4. Analytické metody používané pro identifikaci minerálů.
5. Základy chemické krystalografie. Izomorfie, polymorfie a polytypie, typy vazeb.
6. Fyzikální krystalografie, vlastnosti významné pro rychlé určení minerálů.
7. Optická krystalografie – nejdůležitější optické vlastnosti minerálů.
8. Magma - složení, oblasti vzniku. Podstata bowenovského trendu krystalizace magmatu.
9. Krystalizace minerálů z hydrotermálních roztoků, praktický význam hydrotermálních produktů.
10. Podstata pojmu hypergeneze, charakteristika pochodů uplatňujících se při zvětrávání.
11. Vznik a význam rozsypů (rýžovisek).
12. Vznik bauxitů a limonitů, jejich mineralogické složení.
13. Zvětrávání sulfidů, vertikální zonalita a minerální parageneze.
14. Základní faktory a typy metamorfózy, jejich stručná charakteristika.
15. Výskyt ryzích prvků v přírodě. Použití, význam.
16. Hlavní sulfidy mědi, jejich vznik a význam.
17. Sulfidy železa, železné rudy a halogenidy, jejich vznik a význam.
18. Minerály SiO_2 . Vznik, vlastnosti, význam.
19. Nejvýznamnější karbonáty, členění, význam.
20. Baryt, sádrovec, anhydrit a fosforečnany. Charakteristika a využití.
21. Podstata systematiky silikátů.
22. Minerály skupiny granátů, vznik, výskyt, použití.
23. Nejvýznamnější cyklosilikáty. Charakteristika, uplatnění izomorfie.
24. Pyroxeny a amfiboly. Společné a rozdílné znaky. Dělení a význam.
25. Fylosilikáty a jílové minerály. Charakteristika a praktické využití.
26. Skupina slíd. Členění, vznik, výskyt a význam.
27. Skupina živců. Jejich význam pro petrografii a praktické využití.
28. Nejdůležitější horninotvorné minerály.
29. Dělení vyvřelých hornin podle původu, minerálního složení, chemizmu a stáří.
30. Hlubinné vyvřelé horniny. Složení, výskyt a použití.
31. Žilné a výlevné vyvřelé horniny. Složení, výskyt a použití.
32. Vznik sedimentárních hornin.
33. Principy klasifikace sedimentárních hornin.
34. Klastické sedimenty. Uveďte příklady hornin a jejich využití.
35. Cementační sedimenty. Uveďte příklady hornin a jejich využití.
36. Definujte kontaktní a regionální metamorfózu.
37. Minerály vznikající při metamorfních procesech.
38. Horniny regionálně metamorfované. Uveďte příklady hornin a jejich využití.
39. Horniny kontaktně metamorfované. Schematicky znázorněte kontaktní zónu a vyjmenujte horniny které se zde mohou vyskytovat.