



kierunek **geologia studia pierwszego stopnia**

1. Wymień i opisz etapy formowania się Morza Bałtyckiego.
2. Opisz cykl Wilsona jako podstawowy proces powstawania i zanikania oceanów związany z tektoniką płyt.
3. Wymień procesy diastroficzne i opisz i ich wpływ na przekształcanie skorupy ziemskiej.
4. Scharakteryzuj procesy sedymentacyjne w lądowych, przejściowych oraz morskich środowiskach sedymentacyjnych.
5. Opisz klasyfikację genetyczną osadów lądowych i oceanicznych.
6. Przedstaw i scharakteryzuj typy wód podziemnych wydzielone wg przedstawionych na zajęciach klasyfikacji.
7. Wymień i scharakteryzuj siły działające na wody podziemne.
8. Wyjaśnij pojęcie systemów informacji geograficznej (GIS) oraz omów ich zastosowanie w badaniach geologicznych.
9. Omów zastosowanie narzędzi analizy geoinformatycznej w badaniach geologicznych.
10. Scharakteryzuj budowę geologiczną i rzeźbę powierzchni Karpat oraz omów procesy geologiczne i geomorfologiczne, które wpłynęły na ich ukształtowanie.
11. Scharakteryzuj budowę geologiczną i rzeźbę powierzchni Sudetów oraz omów procesy geologiczne i geomorfologiczne, które wpłynęły na ich ukształtowanie.
12. Scharakteryzuj budowę geologiczną i rzeźbę powierzchni Gór Świętokrzyskich i ich permo-mezozoicznego obrzeżenia oraz omów procesy geologiczne i geomorfologiczne, które wpłynęły na ich ukształtowanie.
13. Wymień i scharakteryzuj 3 wybrane podstawowe metody badań geofizycznych stosowane w geologii oraz omów ich znaczenie w rozpoznawaniu budowy geologicznej Ziemi.
14. Omów rolę wierceń w rozpoznawaniu budowy geologicznej oraz w dokumentowaniu złóż surowców i warunków geotechnicznych.
15. Scharakteryzuj sposoby wykonywania otworów wiertniczych oraz wyjaśnij, od czego zależy dobór odpowiedniej metody wiercenia.
16. Scharakteryzuj obieg wybranego pierwiastka chemicznego w przyrodzie, uwzględniając jego główne rezerwuary, procesy migracji między geosferami oraz znaczenie w procesach geologicznych i geochemicznych.
17. Omów cykliczne zmiany środowiska przyrodniczego w czwartorzędzie, wskazując ich przyczyny, przebieg oraz wpływ na rzeźbę terenu, sedymentację osadów i biosferę.
18. Scharakteryzuj 3 różne typy osadów czwartorzędowych, wskazując ich skład, teksturę, sposób i środowisko ich powstawania.
19. Omów powstanie i główne etapy ewolucji Ziemi.
20. Opisz budowę wewnętrzną Ziemi.
21. Wybierz jedną erę w historii Ziemi i omów główne wydarzenia geologiczne z tego okresu, wskazując ich wpływ na paleogeografię, rozwój życia oraz charakter i rozmieszczenie skał.

22. Omów, jakie informacje o budowie i warunkach wodno-gruntowych terenu można wywnioskować na podstawie map geologicznych i hydrogeologicznych.
23. Omów, w jaki sposób realizacja obiektów inżynierskich może oddziaływać na środowisko geologiczne i wodne oraz jakie czynniki należy uwzględnić przy ocenie tych wpływów.
24. Omów wybraną jednostkę tektoniczną Polski, wskazując jej położenie, główne cechy geologiczne oraz najważniejsze wydarzenia w historii geologicznej, które doprowadziły do jej ukształtowania.
25. Scharakteryzuj najważniejsze jednostki i zdarzenia tektoniczne, przebieg konsolidacji podłoża i rozwój pokrywy osadowej wybranego kontynentu.
26. Wymień i opisz typy genetyczne złóż oraz wskaż obszary ich występowania.
27. Omów możliwości wykorzystania 3 wybranych złóż kopalin w Polsce, uwzględniając aspekty geologiczne, technologiczne i gospodarcze.
28. Wyjaśnij, w jaki sposób zmiany klimatyczne i zmiany poziomu wód w przeszłości geologicznej wpływały na kształtowanie rzeźby terenów lądowych i przybrzeżnych.
29. Omów główne procesy kształtujące rzeźbę powierzchni Ziemi, uwzględniając zarówno czynniki endogeniczne, jak i egzogeniczne.
30. Scharakteryzuj typy danych potrzebnych do sporządzenia mapy geologicznej i opisz, w jaki sposób są one gromadzone.
31. Porównaj różne style deformacji skorupy ziemskiej i omów, jak znajomość tych stylów ułatwia interpretację map geologicznych oraz tworzenie przekrojów geologicznych.
32. Omów znaczenie geologiczne, właściwości oraz typowe środowiska powstawania wybranej grupy minerałów (np. krzemiany, halogenki, tlenki).
33. Wyjaśnij, jak warunki geologiczne takie jak temperatura, ciśnienie i chemizm środowiska wpływają na krystalizację i rozwój minerałów w skałach magmowych, metamorficznych i osadowych.
34. Opisz skład mineralny i cechy teksturalne wybranej skały magmowej, osadowej i metamorficznej oraz wskaż najważniejsze cechy pozwalające na makroskopową identyfikację tych skał.
35. Omów główne metody ustalania względnego i bezwzględnego wieku skał.
36. Wyjaśnij, w jaki sposób dane biostratygraficzne umożliwiają korelację warstw osadowych między różnymi regionami i ich znaczenie w tworzeniu globalnej chronostratygrafii.
37. Wyjaśnij, czym są podstawowe elementy strukturalne w tektonice, takie jak foliacja, fałdy, struktury linijne i uskoki, i wskaż, jakie informacje o deformacji skorupy ziemskiej można z nich odczytać.
38. Wyjaśnij różnice pomiędzy pracą a robotą geologiczną.