

1. Jakie mamy typy baz danych? Czym jest relacyjna baza danych? Na jakim standardowym porcie nasłuchuje szbd MySQL/MariaDB, a na jakim np. Oracle?
2. Wymień 3 pierwsze postacie normalne i opisz na przykładach.
3. Czym jest redundancja danych? Przykłady
4. Czym jest anomalia modyfikacji? Przykłady
5. Czym jest anomalia usunięcia? Przykłady
6. Jakie mamy akcje na referencjach PK-FK? Czy akcja na referencji wywoła trigger?
7. Czym jest klucz główny?
8. Czym jest klucz obcy?
9. Jakie znasz typy danych w bazach danych?
10. Czym jest indeks unique?
11. Czym jest ograniczenie check?
12. Do czego służy kolumna generated virtual?
13. Czym jest auto-inkrementacja?
14. Czym jest sekwencja?
15. Czym jest język SQL? - rozwiń skrót. Przykład SQL DML.
16. Jakie polecenia odpowiadają pojęciom: SQL DDL, SQL DML, SQL TCL, SQL DQL? Rozwiń skróty. Podaj przykładowe polecenia.
17. Jakie mamy popularne silniki bazodanowe w MySQL/MariaDB? Wymień i opisz min. 4.
18. Jakie mamy rodzaje złączeń JOIN? Jaka jest pomiędzy nimi różnica? Czym jest: natural join, natural left join, cross join, using, left join, right join, full join?
19. Jakie mamy typy danych, wymień min. 5, czym jest typ blob, co umożliwia?
20. Czym jest podzapytanie? Gdzie można go umieszczać? W jaki sposób przekazujemy wartości aktualnie rozpatrywane w zapytaniu zewnętrznym do podzapytania? Przykład zastosowania.
21. Jakie znasz operatory dla podzapytań? Struktura podzapytania w operatorze. Przykład zastosowania.
22. Wymień 5 funkcji operujących na ciągach tekstowych i przedstaw ich zastosowanie
23. Wymień 5 funkcji operujących na danych liczbowych i przedstaw ich zastosowanie
24. Wymień 5 funkcji operujących na danych związanych z datą i czasem i przedstaw ich zastosowanie
25. Wymień znane Ci funkcje grupujące. Do czego służy polecenie group by i jaki ma związek z funkcjami grupującymi? Czym jest having?
26. Czym jest operator like? Jaką rolę pełnią znaki: \_ oraz %. W jaki sposób maskujemy znaki specjalne.
27. Czym są operatory pionowe: union, intersect, except? Przykłady zastosowania.
28. Czym jest transakcja bazodanowa?
29. Czym jest skrót ACID? Rozwinąć pojęcia przypisane pod litery.
30. Jakie mamy poziomy izolacji transakcji? Opisać.
31. Czym są klauzule for update i lock in share mode? Jakie znasz inne rodzaje blokad tabel?
32. Wymień znane Ci polecenia SQL TCL. Czym jest savepoint?
33. Czym jest migawka (snapshot) w transakcji bazodanowej? Przykład.
34. Czym jest zmienna autocommit? Wartości 0/1. Przykład.
35. Czym jest procedura? Jakie rodzaje parametrów posiada procedura. Jakie polecenia SQL można wykonywać w ramach procedury? Jak wywołujemy procedurę?
36. Czym jest funkcja i czym różni się od procedury? Jak wywołujemy funkcję? Czym jest funkcja agregująca?

37. Czym jest partycjonowanie tabel? Cel partycjonowania. Jakie znasz metody partycjonowania? Czym jest reorganizacja partycji? Czym jest klauzula PARTITION? Czym jest pruning, a czym selekcja?
38. W jakim celu tworzy się partycje typu system\_time?
39. Czym jest wersjonowanie tabel? Cel wersjonowania. W jaki sposób wyświetlamy rekordy archiwalne? Czy rekordy archiwalne można łączyć (join) z innymi rekordami archiwalnymi?
40. Jakie znasz elementy języka programowania w szbd? Czym są PL/SQL i SQL/PSM?
41. Czym jest wyzwalacz? Scharakteryzuj budowę wyzwalacza, tj. elementy NEW, OLD, Before, After, For each row. Na przykładach.
42. Czym jest zdarzenie? Budowa. Jakie polecenia SQL można wykonywać z poziomu zdarzenia?
43. Czy jest CTE? Co umożliwia? Co wiesz o zapętleniu i jego wykrywaniu w rekurencji CTE?
44. Do czego służą funkcje: FOUND\_ROWS(), ROW\_COUNT(), UUID(), USER(), LAST\_INSERT\_ID()? Zastosowanie
45. Jakie zastosowanie ma indeks FullText? Wymień i opisz typy indeksowania FullText.
46. Czym jest replikacja w bazach danych na przykładzie MariaDB? Jakie mamy rodzaje replikacji?
47. Co wiesz o formacie WKT w bazach danych? Rozwiń pojęcie GISu w MariaDB.