

4. W których ośrodkach nie przeprowadzono jeszcze egzaminu? Podać identyfikator i nazwę takiego ośrodka. Uporządkować otrzymane dane wg identyfikatora ośrodka.

```
SELECT Nazwa__o FROM osrodki o
MINUS
SELECT DISTINCT Nazwa__o FROM osrodki o
INNER JOIN Egzaminy e ON o.Id__osrodek = e.Id__osrodek;
```

5. Którzy egzaminatorzy egzaminowali studentów o identyfikatorze '0000050' oraz '0000060'? Podać identyfikator, nazwisko oraz imię egzaminatora. Uwzględnić tylko tych egzaminatorów, którzy egzaminowali obydwie te osoby.

```
SELECT DISTINCT egzaminy1.Id__egzaminator, egzaminatorzy.Nazwisko,
egzaminatorzy.Imie
FROM egzaminy1
INNER JOIN egzaminatorzy ON egzaminatorzy.Id__egzaminator =
egzaminy1.Id__egzaminator
WHERE Id__student = 0000050 OR Id__student = 0000060
```

6. W których ośrodkach przeprowadzono egzaminy z poszczególnych przedmiotów? Dla każdego przedmiotu, opisanego przez jego nazwę, podać ośrodek, identyfikując go jego identyfikatorem i nazwą. W odpowiedzi uwzględnić również te przedmioty, z których jeszcze nie przeprowadzono żadnego egzaminu. Uporządkować otrzymany wynik wg nazwy przedmiotu oraz identyfikatora ośrodka.

```
SELECT przedmioty.Nazwa__p, egzaminy1.Id__osrodek, osrodki.Nazwa__o
FROM przedmioty, osrodki
INNER JOIN egzaminy1 ON osrodki.Id__osrodek = egzaminy1.Id__osrodek
ORDER BY przedmioty.Nazwa__p, osrodki.Id__osrodek
```

7. Którzy studenci nie zdawali jeszcze egzaminu z poszczególnych przedmiotów? Dla każdego przedmiotu, określonego przez jego nazwę, podać identyfikator, imię i nazwisko takiego studenta.

```
SELECT studenci.Id__student, studenci.Imie, studenci.Nazwisko
FROM studeci
MINUS
```

```
SELECT DISTINCT studenci.Id_student FROM studenci  
INNER JOIN egzaminy1 ON egzaminy1.Id_student = studenci.Id_student
```

8. Który egzaminator nie przeprowadził jeszcze żadnego egzaminu? Podać jego identyfikator, imię oraz nazwisko. Uporządkować otrzymany wynik wg nazwiska i imienia egzaminatora.

```
SELECT Id_egzaminator FROM egzaminatorzy  
MINUS  
SELECT Id_egzaminator FROM egzaminatorzy  
INNER JOIN egzaminy1 ON egzaminy1.Id_egzaminator =  
egzaminatorzy.Id_egzaminator
```

9. W których ośrodkach przeprowadzono egzaminy z przedmiotu o nazwie Bazy danych oraz Arkusze kalkulacyjne? W odpowiedzi uwzględnić te ośrodki, w których odbył się egzamin przynajmniej z jednego podanego przedmiotu. Dla każdego przedmiotu, opisanego przez jego nazwę, podać identyfikator oraz nazwę ośrodka. Rezultat uporządkować wg nazwy przedmiotu i identyfikatora ośrodka.

```
SELECT Id_przedmiot FROM przedmioty  
WHERE Nazwa_p = 'Bazy Danych' OR Nazwa_p = 'Arkusze kalkulacyjne';  
SELECT egzaminy1.Id_osrodek, Id_przedmiot, osrodki.Nazwa_o FROM  
egzaminy1  
INNER JOIN osrodki ON egzaminy1.Id_osrodek = osrodki.Id_osrodek  
ORDER BY osrodki.Id_osrodek
```

10. Którzy egzaminatorzy przeprowadzili egzaminy w poszczególnych ośrodkach? Dla każdego ośrodka, w którym odbył się egzamin podać identyfikator, imię i nazwisko egzaminatora, prowadzącego ten egzamin. Uporządkować rezultat według identyfikatora ośrodka oraz identyfikatora egzaminatora.

```
SELECT egzaminatorzy.Id_egzaminator, Imie, Nazwisko,  
egzaminy1.Id_osrodek FROM egzaminatorzy  
INNER JOIN egzaminy1 ON egzaminy1.Id_egzaminator =  
egzaminatorzy.Id_egzaminator  
ORDER BY egzaminy1.Id_osrodek, egzaminy1.Id_egzaminator
```

11. W których ośrodkach student o identyfikatorze '0000049' zdał egzaminy z poszczególnych przedmiotów? Uwzględnić tylko te przedmioty, które były już zdawane przez studenta. Dla każdego przedmiotu wskazać ośrodek, w którym miał miejsce zdany egzamin. Do opisu przedmiotu zastosować jego nazwę, natomiast do opisu ośrodka – jego identyfikator oraz nazwę. Uporządkować wyświetlane informacje malejąco wg daty zdania egzaminu.

```
SELECT przedmioty.Nazwa_p, egzaminy1.Id_osrodek, osrodki.Nazwa_o  
FROM egzaminy1  
INNER JOIN osrodki, przedmioty  
WHERE egzaminy1.Id_student = '0000049'  
ORDER BY egzaminy1.Data_egz DESC
```

12. W których ośrodkach student o identyfikatorze '0000050' nie zdawał jeszcze żadnego egzaminu? Podać identyfikator ośrodka, jego nazwę oraz miasto. Uporządkować otrzymany wynik wg nazwy ośrodka.

```
SELECT osrodki.Nazwa_o, osrodki.Id_osrodek, osrodki.Miasto FROM  
osrodki  
MINUS  
SELECT osrodki.Nazwa_o, osrodki.Id_osrodek, osrodki.Miasto FROM  
osrodki  
INNER JOIN egzaminy1  
WHERE egzaminy1.Id_student = '0000050'  
ORDER BY osrodki.Nazwa_o
```

13. Którzy studenci nie zdawali egzaminu w okresie od 20 maja 2022 r. do 20 maja 2022 r.? Uwzględnić także tych studentów, którzy jeszcze nie przystąpili do egzaminu. Podać ich identyfikator, nazwisko oraz imię. Uporządkować otrzymany wynik wg identyfikatora studenta.

```
SELECT studenci.Id_student, studenci.Nazwisko, studenci.Imie FROM  
studenci  
MINUS  
SELECT studenci.Id_student, studenci.Nazwisko, studenci.Imie FROM  
studenci  
INNER JOIN egzaminy1  
WHERE egzaminy1.Data_egz >= '20.05.2022' AND egzaminy1.Data_egz <=  
'20.05.2023'  
ORDER BY studenci.Id_student
```

14. Którzy egzaminatorzy przeprowadzili egzaminy w ośrodkach o nazwie CKMP i LBS? Podać ich identyfikator, nazwisko oraz imię. Uwzględnić tylko tych egzaminatorów, którzy przeprowadzali egzaminy w jednym i drugim ośrodku. Uporządkować otrzymany wynik wg identyfikatora egzaminatora.

```
SELECT egzaminator.Id_egzaminatr, egzaminator.Imie,  
egzaminator.Nazwisko FROM egzaminator  
MINUS  
SELECT egzaminny.Id_egzaminator, egzaminny.Id_osrodek  
WHERE osrodek.Nazwa = 'CKMP' OR osrodek.Nazwa = 'LBS'  
ORDER BY egzaminator.Id_egzaminatr
```

15. W których ośrodkach nie przeprowadzono egzaminu z przedmiotu „Bazy danych”? Podać ich identyfikator, nazwę oraz miasto, w którym znajduje się ośrodek. Uwzględnić także te ośrodki, w których nie odbył się jeszcze żaden egzamin. Uporządkować otrzymany wynik wg nazwy ośrodka.

```
SELECT osrodek.Id_osrodek, osrodek.Nazwa, osrodek.Miasto FROM  
osrodek  
MINUS  
SELECT egzaminny.Id_osrodek WHERE przedmiot.Nazwa = 'Bazy danych'
```

16. Którzy studenci nie zdawali egzaminu w ośrodku o nazwie CKMP i LBS? Uwzględnić tylko tych studentów, którzy nie zdawali egzaminów w jednym i drugim ośrodku. Podać ich identyfikator, imię i nazwisko. Uporządkować otrzymany wynik wg nazwiska i imienia studenta.

```
SELECT student.Id_stud, student.Imie, student.Nazwisko FROM student  
MINUS  
SELECT Id_student FROM egzaminny  
WHERE osrodek.Nazwa = 'CKMP' OR osrodek.Nazwa_o = 'LBS'  
ORDER BY student.Imie, student.Nazwisko
```

17. Którzy egzaminatorzy przeprowadzili egzaminy w ośrodku o nazwie CKMP? Dla każdego ośrodka o podanej nazwie wskazać egzaminatora, podając jego identyfikator, imię i nazwisko. W odpowiedzi uwzględnić także te ośrodki, w których nie było jeszcze egzaminu. Do identyfikacji ośrodka użyć jego identyfikatora oraz nazwy. Uporządkować otrzymany rezultat wg identyfikatora ośrodka oraz identyfikatora egzaminatora.

```
SELECT Id_egzaminatr, Imie, Nazwisko FROM egzaminator  
INNER JOIN egzaminny ON egzaminny.Id_egzaminator =  
egzaminator.Id_egzaminatr  
INNER JOIN osrodek ON osrodek.Nazwa = 'CKMP'
```

18. Którzy studenci zdawali egzaminy z przedmiotu „Bazy danych” w ośrodkach o nazwie CKMP i LBS? Podać ich identyfikator, nazwisko oraz imię. Uwzględnić tylko tych studentów, którzy zdawali egzaminy ze wskazanego przedmiotu w jednym i drugi ośrodku. Uporządkować otrzymany wynik wg identyfikatora studenta.

```
SELECT student.Id_stud, student.Nazwisko, student.Imie, osrodek.Nazwa  
FROM student, osrodek  
INNER JOIN egzaminny ON osrodek.Nazwa = 'CKMP'  
ORDER BY student.Id_stud
```

19. Którzy studenci zdawali egzaminy u egzaminatora o identyfikatorze '0001' oraz '0004'? Podać identyfikator, imię i nazwisko studenta. Uwzględnić tylko tych studentów, którzy zdawali egzaminy zarówno u jednego jak i drugiego egzaminatora. Uporządkować otrzymany wynik wg identyfikatora studenta.

```
SELECT student.Id_stud, student.Imie, student.Nazwisko FROM student  
INNER JOIN egzaminny ON egzaminny.Id_egzaminator = '0001' OR  
egzaminny.Id_egzaminator = '0004'  
ORDER BY student.Id_stud
```

20. W których ośrodkach przeprowadzono egzaminy z przedmiotu o nazwie Bazy danych, a nie przeprowadzono egzaminu z przedmiotu o nazwie Arkusze kalkulacyjne? Podać identyfikator oraz nazwę ośrodka. Rezultat uporządkować wg nazwy ośrodka.

```
SELECT osrodek.Id_osrodek, osrodek.Nazwa,  
przedmiot.Nazwa_przedmiotu FROM osrodek, przedmiot  
INNER JOIN egzaminny ON przedmiot.Nazwa_przedmiotu = 'Bazy danych'  
AND przedmiot.Nazwa_przedmiotu != 'Arkusze kalkulacyjne'  
ORDER BY osrodek.Nazwa
```

21. W których ośrodkach poszczególni egzaminatorzy egzaminowali poszczególnych studentów? Dla każdego egzaminatora wskazać studentów egzaminowanych przez niego oraz miejsce przeprowadzenia egzaminu. Do identyfikacji egzaminatora i studenta użyć ich identyfikatorów, imion i nazwisk. Natomiast do określenia ośrodka – identyfikatora i nazwy ośrodka. Uporządkować rezultat w taki sposób, aby można było zapewnić czytelność wyniku i możliwość spójnej i prawidłowej jego interpretacji.

```
SELECT egzaminator.Id_egzaminatr, egzaminator.Imie,  
egzaminator.Nazwisko, student.Id_stud, student.Imie, student.Nazwisko,  
osrodek.Id_osrodek, osrodek.Nazwa FROM egzaminator, student, osrodek  
INNER JOIN egzaminny  
ORDER BY egzaminator.Nazwisko
```

22. Który student zdawał egzaminy w okresie od 01 stycznia 2000 do 31 marca 2000, a nie zdawał egzaminów w okresie od 1 lipca 2002 do 31 grudnia 2002? Podać jego identyfikator, imię i nazwisko. Otrzymany wynik uporządkować wg nazwiska i imienia studenta.

```
SELECT student.Id_stud, student.Imie, student.Nazwisko FROM student  
INNER JOIN egzaminny ON egzaminny.Data_egz <= '01.07.2002' AND  
egzaminny.Data_egz >= '31.12.2002' AND egzaminny.Data_egz >=  
'01.01.2000' AND egzaminny.Data_egz <= '31.03.2000'  
ORDER BY student.Nazwisko, student.Imie
```

23. Kiedy studenci zdawali egzaminy z poszczególnych przedmiotów? W odpowiedzi uwzględnić także tych studentów, którzy jeszcze nie przystąpili do egzaminu. Dla każdego studenta należy wskazać przedmiot oraz datę egzaminu z tego przedmiotu. Do identyfikacji studenta użyć identyfikatora, imienia i nazwiska. Natomiast dla przedmiotu – nazwy przedmiotu. Ponadto uporządkować malejąco wynik zapytania według daty egzaminu i zapewnić możliwość spójnej i poprawnej interpretacji otrzymanego wyniku.

```
SELECT student.Id_stud, student.Imie, student.Nazwisko,  
przedmiot.Nazwa_przedmiotu FROM student, przedmiot  
INNER JOIN egzaminny  
ORDER BY egzaminny.Data_egz DESC
```

24. Którzy egzaminatorzy nie przeprowadzili egzaminów w poszczególnych ośrodkach? Dla każdego ośrodka podać identyfikator, imię i nazwisko

egzaminatora, który nie egzaminował w danym ośrodku. Uporządkować rezultat według identyfikatora ośrodka oraz identyfikatora egzaminatora.

```
SELECT egzaminator.Id_egzaminatr, egzaminator.Imie,  
egzaminator.Nazwisko, osrodek.Id_osrodek, osrodek.Nazwa FROM  
egzaminator, osrodek  
MINUS  
SELECT egzaminator.Id_egzaminatr, egzaminator.Imie,  
egzaminator.Nazwisko, osrodek.Id_osrodek, osrodek.Nazwa FROM  
egzaminator, osrodek  
INNER JOIN egzamininny ON egzamininny.Id_egzaminator =  
egzaminator.Id_egzaminatr AND egzamininny.Id_osrodek =  
osrodek.Id_osrodek
```

25. W których ośrodkach przeprowadzono egzaminy z przedmiotu o nazwie Bazy danych i Arkusze kalkulacyjne, a nie przeprowadzono egzaminu z przedmiotu o nazwie Przetwarzanie tekstów? Podać identyfikator oraz nazwę ośrodka. Rezultat uporządkować wg nazwy ośrodka.

```
SELECT osrodek.Id_osrodek, osrodek.Nazwa,  
przedmiot.Nazwa__przedmiotu FROM osrodek, przedmiot  
INNER JOIN egzamininny ON przedmiot.Nazwa__przedmiotu = 'Bazy danych'  
AND przedmiot.Nazwa__przedmiotu = 'Arkusze kalkulacyjne' AND  
przedmiot.Nazwa__przedmiotu != 'Przetwarzanie tekstów'  
ORDER BY osrodek.Nazwa
```

26. Który student zdawał egzaminy w okresie od 01 stycznia 2022 do 31 marca 2022, a nie zdawał egzaminów w okresie od 1 lipca 2022 do 31 grudnia 2022? Podać jego identyfikator, imię i nazwisko. Otrzymany wynik uporządkować wg nazwiska i imienia studenta.

```
SELECT student.Id_stud, student.Imie, student.Nazwisko FROM student  
INNER JOIN egzamininny ON egzamininny.Data_egz <= '01.07.2022' AND  
egzamininny.Data_egz >= '31.12.2022' AND egzamininny.Data_egz >=  
'01.01.2022' AND egzamininny.Data_egz <= '31.03.2022'  
ORDER BY student.Nazwisko, student.Imie
```