

## ЗАДАНИЕ 1 (коэффициент сложности = 1)

С помощью приложения OpenOffice (или LibreOffice) создайте датасет в формате ODS следующего вида:

exams				
id	name	subject	marks	date
...	...	...	...	...
5	Горьков Владимир Андреевич	Русский язык	80	06.06.2022
5	Горьков Владимир Андреевич	Математика	80	13.06.2022
5	Горьков Владимир Андреевич	Информатика	80	20.06.2022
...	...	...	...	...

Датасет должен содержать результаты ЕГЭ студентов вашей группы. Наборы сданных разными студентами экзаменов могут отличаться.

В phpMyAdmin создайте однотабличную базу данных, импортировав полученный датасет. Установите атрибуты первичного ключа.

Выполните подзадания, результаты представьте в виде sql-скрипта:

1. Напишите запрос (без использования переменных) для представления исходных данных в виде актуальной<sup>1</sup> сводной таблицы, где одному студенту соответствует только одна строка. Если студент не сдавал экзамен по предмету (например, по физике), в соответствующей ячейке нужно вывести прочерк.
2. Напишите запрос (без использования переменных) для вывода количества каждого варианта (уникального значения) баллов по математике.
3. Напишите запрос (без использования переменных) для вывода количества сдававших каждый предмет студентов.
4. Напишите запрос (без использования переменных) для вывода суммы баллов, набранных каждым студентом.
5. Напишите запрос (без использования переменных) для вывода количества каждого варианта (уникального значения) суммы баллов студентов.
6. Напишите запрос (без использования переменных) для вывода списка, содержащего имя, средний балл и статус каждого студента. Если список студентов отсортировать по убыванию среднего балла, то статус 1 присваивается первым 25% студентов в списке, статус 2 — следующим 50% студентов, статус 3 — последним 25%.

## Создал таблицу

File Edit View Insert Format Styles Sheet Data Tools Window Help								
Liberation Sans 10 pt B I U A % 0.0								
F9								
	A	B	C	D	E	F	G	H
1	id	name	subject	marks	date			
2		1 Афонин Владислав Алексеевич	Русский язык	49	2022-03-24			
3		1 Афонин Владислав Алексеевич	Математика	10	2022-03-28			
4		1 Афонин Владислав Алексеевич	Химия	91	2022-03-21			
5		1 Афонин Владислав Алексеевич	Физика	77	2022-03-31			
6		2 Беккер Александр Павлович	Русский язык	4	2022-03-24			
7		2 Беккер Александр Павлович	Математика	14	2022-03-28			
8		2 Беккер Александр Павлович	Английский язык	68	2022-03-31			
9		3 Верстова Елена Вадимовна	Русский язык	0	2022-03-24			
10		3 Верстова Елена Вадимовна	Математика	66	2022-03-28			
11		3 Верстова Елена Вадимовна	Физика	69	2022-03-31			
12		4 Гладилин Алексей Алексеевич	Русский язык	43	2022-03-24			
13		4 Гладилин Алексей Алексеевич	Математика	2	2022-03-28			
14		4 Гладилин Алексей Алексеевич	Химия	0	2022-03-21			
15		5 Горьков Владимир Андреевич	Физика	11	2022-03-31			
16		5 Горьков Владимир Андреевич	Русский язык	5	2022-03-24			
17		5 Горьков Владимир Андреевич	Математика	41	2022-03-28			
18		6 Дорохин Андрей Николаевич	Русский язык	27	2022-03-24			
19		6 Дорохин Андрей Николаевич	Математика	45	2022-03-28			
20		6 Дорохин Андрей Николаевич	Физика	1	2022-03-31			
21		6 Дорохин Андрей Николаевич	Обществознание	6	2022-04-07			
22		7 Дубровских Никита Евгеньевич	Русский язык	21	2022-03-24			
23		7 Дубровских Никита Евгеньевич	Математика	84	2022-03-28			
24		7 Дубровских Никита Евгеньевич	География	89	2022-03-21			
25		8 Козлов Данил Евгеньевич	Русский язык	82	2022-03-24			
26		8 Козлов Данил Евгеньевич	Математика	3	2022-03-28			
27		8 Козлов Данил Евгеньевич	Информатика	33	2022-04-04			
28		9 Коноловский Кирилл Сергеевич	Русский язык	99	2022-03-24			
29		9 Коноловский Кирилл Сергеевич	Математика	40	2022-03-28			
30		9 Коноловский Кирилл Сергеевич	Физика	60	2022-03-31			
31		10 Кулцова Полина Дмитриевна	Русский язык	90	2022-03-24			
32		10 Кулцова Полина Дмитриевна	Математика	17	2022-03-28			
33		10 Кулцова Полина Дмитриевна	Литература	77	2022-03-21			
34		10 Кулцова Полина Дмитриевна	Информатика	11	2022-04-04			
35		11 Мардишеров Аслбек Равшан угли	Русский язык	77	2022-03-24			
36		11 Мардишеров Аслбек Равшан угли	Информатика	24	2022-04-04			
37		11 Мардишеров Аслбек Равшан угли	Математика	92	2022-03-28			
38		12 Мезенцева Софья Дмитриевна	Русский язык	81	2022-03-24			
39		12 Мезенцева Софья Дмитриевна	Математика	60	2022-03-28			
40		12 Мезенцева Софья Дмитриевна	Информатика	68	2022-04-04			
41		13 Почтова Виктория Владимировна	Русский язык	57	2022-03-24			
42		13 Почтова Виктория Владимировна	География	16	2022-03-21			
43		13 Почтова Виктория Владимировна	Математика	42	2022-03-28			
44		13 Почтова Виктория Владимировна	Физика	60	2022-03-31			
45		14 Саливовов Никита Андреевич	Русский язык	54	2022-03-24			
46		14 Саливовов Никита Андреевич	Математика	71	2022-03-28			
47		14 Саливовов Никита Андреевич	География	20	2022-03-21			
48		15 Сухорученкова Виктория Игоревна	Русский язык	62	2022-03-24			
49		15 Сухорученкова Виктория Игоревна	Математика	42	2022-03-28			
50		15 Сухорученкова Виктория Игоревна	Химия	27	2022-03-21			
51		16 Фомин Виталий Витальевич	Русский язык	86	2022-03-24			
52		16 Фомин Виталий Витальевич	Математика	35	2022-03-28			
53		16 Фомин Виталий Витальевич	Информатика	20	2022-04-04			
54		17 Шахно Анастасия Игоревна	Русский язык	73	2022-03-24			
55		17 Шахно Анастасия Игоревна	Математика	57	2022-03-28			
56		17 Шахно Анастасия Игоревна	Информатика	99	2022-04-04			
57		17 Шахно Анастасия Игоревна	География	97	2022-03-21			
58		18 Шилин Тимур Сергеевич	Русский язык	59	2022-03-24			
59		18 Шилин Тимур Сергеевич	Литература	63	2022-03-21			
60		18 Шилин Тимур Сергеевич	Математика	96	2022-03-28			
61		19 Шинке Ярослав Данилович	Русский язык	13	2022-03-24			
62		19 Шинке Ярослав Данилович	Математика	25	2022-03-28			
63		19 Шинке Ярослав Данилович	Физика	64	2022-03-31			
64								
65								

## Импортировал

The screenshot shows the phpMyAdmin web interface in a browser. The left sidebar displays the database structure, including a database named 'sql\_1' which contains a table named 'exams'. The main panel shows the 'exams' table with 62 rows. A warning message at the top states: 'Current selection does not contain a unique column. Grid edit, checkbox, Edit, Copy and Delete features are not available.' Below this, a green bar indicates 'Showing rows 0 - 61 (62 total, Query took 0.0004 seconds.)'. The SQL query 'SELECT \* FROM `exams`' is entered in the query box. Below the query box, there are options for 'Profiling', 'Show all', 'Number of rows' (set to 500), and 'Filter rows'. The table data is displayed with columns: id, name, subject, marks, and date. The table contains 62 rows of exam results for various students across different subjects and dates.

id	name	subject	marks	date
1	Афонин Владислав Алексеевич	Русский язык	49	2022-03-24
1	Афонин Владислав Алексеевич	Математика	10	2022-03-28
1	Афонин Владислав Алексеевич	Химия	91	2022-03-21
1	Афонин Владислав Алексеевич	Физика	77	2022-03-31
2	Беккер Александр Павлович	Русский язык	4	2022-03-24
2	Беккер Александр Павлович	Математика	14	2022-03-28
2	Беккер Александр Павлович	Английский язык	68	2022-03-31
3	Верстова Елена Вадимовна	Русский язык	0	2022-03-24
3	Верстова Елена Вадимовна	Математика	66	2022-03-28
3	Верстова Елена Вадимовна	Физика	69	2022-03-31
4	Гладилин Алексей Алексеевич	Русский язык	43	2022-03-24
4	Гладилин Алексей Алексеевич	Математика	2	2022-03-28
4	Гладилин Алексей Алексеевич	Химия	0	2022-03-21
5	Горьков Владимир Андреевич	Физика	11	2022-03-31
5	Горьков Владимир Андреевич	Русский язык	5	2022-03-24
5	Горьков Владимир Андреевич	Математика	41	2022-03-28
6	Дорохин Андрей Николаевич	Русский язык	27	2022-03-24
6	Дорохин Андрей Николаевич	Математика	45	2022-03-28
6	Дорохин Андрей Николаевич	Физика	1	2022-03-31
6	Дорохин Андрей Николаевич	Обществознание	6	2022-04-07
7	Дубровских Никита Евгеньевич	Русский язык	21	2022-03-24
7	Дубровских Никита Евгеньевич	Математика	84	2022-03-28
7	Дубровских Никита Евгеньевич	География	89	2022-03-21
8	Козлов Данил Евгеньевич	Русский язык	82	2022-03-24
8	Козлов Данил Евгеньевич	Математика	3	2022-03-28
8	Козлов Данил Евгеньевич	Информатика	33	2022-04-04
9	Конопский Кирилл Сергеевич	Русский язык	99	2022-03-24
9	Конопский Кирилл Сергеевич	Математика	40	2022-03-28
9	Конопский Кирилл Сергеевич	Физика	60	2022-03-31
10	Купцова Полина Дмитриевна	Русский язык	90	2022-03-24
10	Купцова Полина Дмитриевна	Математика	17	2022-03-28
10	Купцова Полина Дмитриевна	Литература	77	2022-03-21
10	Купцова Полина Дмитриевна	Информатика	11	2022-04-04
11	Мардишеров Аслбек Равшан угли	Русский язык	77	2022-03-24
11	Мардишеров Аслбек Равшан угли	Информатика	24	2022-04-04
11	Мардишеров Аслбек Равшан угли	Математика	92	2022-03-28
12	Мезенцева Софья Дмитриевна	Русский язык	81	2022-03-24
12	Мезенцева Софья Дмитриевна	Математика	60	2022-03-28
12	Мезенцева Софья Дмитриевна	Информатика	68	2022-04-04
	ва Виктория Владимировна	Русский язык	57	2022-03-24

1. Напишите запрос (без использования переменных) для представления исходных данных в виде актуальной<sup>1</sup> сводной таблицы, где одному студенту соответствует только одна строка. Если студент не сдавал экзамен по предмету (например, по физике), в соответствующей ячейке нужно вывести прочерк.

Showing rows 0 - 18 (19 total, Query took 0.0008 seconds.)

```

1 SELECT
2   name,
3   MAX(IF(subject = 'Русский язык', marks, '-')) 'Русский язык',
4   MAX(IF(subject = 'Математика', marks, '-')) 'Математика',
5   MAX(IF(subject = 'Химия', marks, '-')) 'Химия',
6   MAX(IF(subject = 'Физика', marks, '-')) 'Физика',
7   MAX(IF(subject = 'Английский язык', marks, '-')) 'Английский язык',
8   MAX(IF(subject = 'Обществознание', marks, '-')) 'Обществознание',
9   MAX(IF(subject = 'География', marks, '-')) 'География',
10  MAX(IF(subject = 'Информатика', marks, '-')) 'Информатика',
11  MAX(IF(subject = 'Литература', marks, '-')) 'Литература'
12 FROM
13  exams
14 WHERE
15   DATEDIFF(date, CURDATE()) / 365 < 5
16 GROUP BY
17  name;

```

☒ Enable foreign key checks

☐ Profiling [\[ Edit inline \]](#) [\[ Edit \]](#) [\[ Explain SQL \]](#) [\[ Create PHP code \]](#) [\[ Refresh \]](#)

☐ Show all | Number of rows:  | Filter rows:

Extra options

name	Русский язык	Математика	Химия	Физика	Английский язык	Обществознание	География	Информатика	Литература
Афонин Владислав Алексеевич	49	10	91	77	-	-	-	-	-
Беккер Александр Павлович	4	14	-	-	68	-	-	-	-
Верстова Елена Вадимовна	0	66	-	69	-	-	-	-	-
Гладилин Алексей Алексеевич	43	2	0	-	-	-	-	-	-
Горьков Владимир Андреевич	5	41	-	11	-	-	-	-	-
Дорохин Андрей Николаевич	27	45	-	1	-	6	-	-	-
Дубровских Никита Евгеньевич	21	84	-	-	-	-	89	-	-
Козлов Данил Евгеньевич	82	3	-	-	-	-	-	33	-
Конопский Кирилл Сергеевич	99	40	-	60	-	-	-	-	-
Купцова Полина Дмитриевна	90	17	-	-	-	-	-	11	77
Мардишеров Аслбек Равшан угли	77	92	-	-	-	-	-	24	-
Мезенцева Софья Дмитриевна	81	60	-	-	-	-	-	68	-
Почтова Виктория Владимировна	57	42	-	60	-	-	16	-	-
Салионов Никита Андреевич	54	71	-	-	-	-	20	-	-
Сухорученкова Виктория Игоревна	62	42	27	-	-	-	-	-	-
Фомин Виталий Витальевич	86	35	-	-	-	-	-	20	-
Шахно Анастасия Игоревна	73	57	-	-	-	-	97	99	-
Шилин Тимур Сергеевич	59	96	-	-	-	-	-	-	63
Шминке Ярослав Данилович	13	25	-	64	-	-	-	-	-

☐ Show all | Number of rows:  | Filter rows:

☒ Console

2. Напишите запрос (без использования переменных) для вывода количества каждого варианта (уникального значения) баллов по математике.

✓ Showing rows 0 - 17 (18 total, Query took 0.0003 seconds.)

```
SELECT marks, COUNT(*) FROM exams WHERE subject = 'Математика' GROUP BY marks;
```

☐ Profiling [ [Edit inline](#) ] [ [Edit](#) ] [ [Explain SQL](#) ] [ [Create PHP code](#) ] [ [Refresh](#) ]

☐ Show all | Number of rows: 25 ▾ Filter rows:

Extra options

marks	COUNT(*)
10	1
14	1
66	1
2	1
41	1
45	1
84	1
3	1
40	1
17	1
92	1
60	1
42	2
71	1
35	1
57	1
96	1
25	1

☐ Show all | Number of rows: 25 ▾ Filter rows:

3. Напишите запрос (без использования переменных) для вывода количества сдававших каждый предмет студентов.

✓ Showing rows 0 - 8 (9 total, Query took 0.0002 seconds.)

```
SELECT subject, COUNT(*) FROM exams GROUP BY subject;
```

☐ Profiling [ [Edit inline](#) ] [ [Edit](#) ] [ [Explain SQL](#) ] [ [Create PHP code](#) ] [ [Refresh](#) ]

☐ Show all

Number of rows: 25 ▾

Filter rows:

Extra options


subject	COUNT(*)
Русский язык	19
Математика	19
Химия	3
Физика	7
Английский язык	1
Обществознание	1
География	4
Информатика	6
Литература	2

☐ Show all

Number of rows: 25 ▾

Filter rows:

4. Напишите запрос (без использования переменных) для вывода суммы баллов, набранных каждым студентом.

 Showing rows 0 - 18 (19 total, Query took 0.0004 seconds.)

```
SELECT name, SUM(marks) FROM exams GROUP BY name;
```

☐ Profiling [\[ Edit inline \]](#) [\[ Edit \]](#) [\[ Explain SQL \]](#) [\[ Create PHP code \]](#) [\[ Refresh \]](#)

☐ Show all | Number of rows: 25 ▾ | Filter rows:

Extra options

name	SUM(marks)
Афонин Владислав Алексеевич	227
Беккер Александр Павлович	86
Верстова Елена Вадимовна	135
Гладилин Алексей Алексеевич	45
Горьков Владимир Андреевич	57
Дорохин Андрей Николаевич	79
Дубровских Никита Евгеньевич	194
Козлов Данил Евгеньевич	118
Конопский Кирилл Сергеевич	199
Купцова Полина Дмитриевна	195
Мардишеров Аслбек Равшан угли	193
Мезенцева Софья Дмитриевна	209
Почтова Виктория Владимировна	175
Саливонов Никита Андреевич	145
Сухорученкова Виктория Игоревна	131
Фомин Виталий Витальевич	141
Шахно Анастасия Игоревна	326
Шилин Тимур Сергеевич	218
Шминке Ярослав Данилович	102

☐ Show all | Number of rows: 25 ▾ | Filter rows:

5. Напишите запрос (без использования переменных) для вывода количества каждого варианта (уникального значения) суммы баллов студентов.

✓ Showing rows 0 - 18 (19 total, Query took 0.0003 seconds.)

```
1 SELECT
2     sum,
3     COUNT(*)
4 FROM
5     (SELECT
6         SUM(marks) sum
7     FROM
8         exams
9     GROUP BY
10        name) st
11 GROUP BY
12     sum;
```

☒ Enable foreign key checks

Go

Cancel

☐ Profiling [ [Edit inline](#) ] [ [Edit](#) ] [ [Explain SQL](#) ] [ [Create PHP code](#) ] [ [Refresh](#) ]



Show all

Number of rows:

25 ▾

Filter rows:

Extra options

sum	COUNT(*)
227	1
86	1
135	1
45	1
57	1
79	1
194	1
118	1
199	1
195	1
193	1
209	1
175	1
145	1
131	1
141	1
326	1
218	1
102	1



Show all

Number of rows:

25 ▾

Filter rows:



6. Напишите запрос (без использования переменных) для вывода списка, содержащего имя, средний балл и статус каждого студента. Если список студентов отсортировать по убыванию среднего балла, то статус 1 присваивается первым 25% студентов в списке, статус 2 — следующим 50% студентов, статус 3 — последним 25%.

✓ Showing rows 0 - 18 (19 total, Query took 0.0004 seconds.)

```
1 SELECT name,  
2     AVG(marks) avg,  
3     CEIL((NTILE(4) OVER(ORDER BY AVG(marks) DESC) + 0.1) / 2) 'status'  
4 FROM exams  
5 GROUP BY name  
6 ORDER BY avg DESC;
```

☒ Enable foreign key checks

☐ Profiling [[Edit inline](#)] [[Edit](#)] [[Explain SQL](#)] [[Create PHP code](#)] [[Refresh](#)]

☐ Show all | Number of rows: 25 | Filter rows:

name	avg	status
Шахно Анастасия Игоревна	81.5000	1
Шилин Тимур Сергеевич	72.6667	1
Мезенцева Софья Дмитриевна	69.6667	1
Конопский Кирилл Сергеевич	66.3333	1
Дубровских Никита Евгеньевич	64.6667	1
Мардишеров Аслбек Равшан угли	64.3333	2
Афонин Владислав Алексеевич	56.7500	2
Купцова Полина Дмитриевна	48.7500	2
Саливонов Никита Андреевич	48.3333	2
Фомин Виталий Витальевич	47.0000	2
Верстова Елена Вадимовна	45.0000	2
Почтова Виктория Владимировна	43.7500	2
Сухорученкова Виктория Игоревна	43.6667	2
Козлов Данил Евгеньевич	39.3333	2
Шминке Ярослав Данилович	34.0000	2
Беккер Александр Павлович	28.6667	3
Дорохин Андрей Николаевич	19.7500	3
Горьков Владимир Андреевич	19.0000	3
Гладилин Алексей Алексеевич	15.0000	3

☐ Show all | Number of rows: 25 | Filter rows:

## ЗАДАНИЕ 2 (коэффициент сложности = 1)

Для базы данных из предыдущего задания выполните подзадания, результаты представьте в виде SQL-скрипта:

1. Напишите запрос (без использования переменных) для вывода количества студентов каждого статуса. Статусы в базе данных не хранятся.
2. Напишите запрос (без использования переменных) для вывода количества повторяющихся комбинаций оценок. Если студент сдавал более трех предметов, учитывать нужно только те, по которым баллы выше.
3. Напишите запрос (без использования переменных) для вывода списка студентов, для которых известны не более двух оценок. Сданные студентом дисциплины нужно вывести одной строкой вида "(дисциплина1, дисциплина2, ...)".
4. Напишите запрос (без использования переменных) для вывода количества студентов, набравших в сумме за три предмета от 281 до 300 баллов, от 261 до 280 баллов и т.д. Если студент сдавал более трех предметов, учитывать нужно только те, по которым баллы выше.
5. Напишите запрос (без использования переменных) для удаления записей таким образом, чтобы для каждого студента остались только по три записи с его наилучшими результатами.
6. Напишите запрос (без использования переменных), заполняющий пустые ячейки для оценок. Если для студента указаны только имя и предмет (но не оценка), то за оценку принимается среднее значение оценок всех остальных студентов по этому предмету.

1. Напишите запрос (без использования переменных) для вывода количества студентов каждого статуса. Статусы в базе данных не хранятся.

✓ Showing rows 0 - 2 (3 total, Query took 0.0004 seconds.)

```
1 SELECT
2     status,
3     COUNT(*)
4 FROM
5     (
6         SELECT
7             CEIL((NTILE(4) OVER(ORDER BY AVG(marks) DESC) + 0.1) / 2) AS 'status'
8         FROM
9             exams
10        GROUP BY
11            name
12    ) st
13 GROUP BY
14     status;
```

☒ Enable foreign key checks

Go

Cancel

☐ Profiling [ [Edit inline](#) ] [ [Edit](#) ] [ [Explain SQL](#) ] [ [Create PHP code](#) ] [ [Refresh](#) ]

☐ Show all | Number of rows: 25 ▾ | Filter rows:

Extra options

status	COUNT(*)
1	5
2	10
3	4

☐ Show all | Number of rows: 25 ▾ | Filter rows:

2. Напишите запрос (без использования переменных) для вывода количества повторяющихся комбинаций оценок. Если студент сдавал более трех предметов, учитывать нужно только те, по которым баллы выше.

✓ Showing rows 0 - 18 (19 total, Query took 0.0003 seconds.)

```
1 SELECT combination, COUNT(*)
2 FROM (
3     SELECT
4         IF(COUNT(marks) > 4, REPLACE(GROUP_CONCAT(marks ORDER BY marks), CONCAT(MIN(marks), ','), ''), GROUP_CONCAT(marks ORDER BY marks)) combination
5     FROM exams
6     GROUP BY name
7 ) comb_query
8 GROUP BY combination;
```

☒ Enable foreign key checks

Go Cancel

☐ Profiling [\[ Edit inline \]](#) [\[ Edit \]](#) [\[ Explain SQL \]](#) [\[ Create PHP code \]](#) [\[ Refresh \]](#)

☐ Show all | Number of rows: 25 | Filter rows:

Extra options

combination	COUNT(*)
49,77,91	1
4,14,68	1
0,66,69	1
0,2,43	1
5,11,41	1
6,27,45	1
21,84,89	1
3,33,82	1
40,60,99	1
17,77,90	1
24,77,92	1
60,68,81	1
42,57,60	1
20,54,71	1
27,42,62	1
20,35,86	1
73,97,99	1
59,63,96	1
13,25,64	1

3. Напишите запрос (без использования переменных) для вывода списка студентов, для которых известны не более двух оценок. Сданные студентом дисциплины нужно вывести одной строкой вида "(дисциплина1, дисциплина2, ...)".

модифицируем

✓ 1 row deleted. (Query took 0.0092 seconds.)

```
DELETE FROM exams WHERE id = 2 AND subject = 'Английский язык';
```

[ [Edit inline](#) ] [ [Edit](#) ] [ [Create PHP code](#) ]

✓ Showing rows 0 - 0 (1 total, Query took 0.0002 seconds.)

```
1 SELECT
2     name,
3     GROUP_CONCAT(subject) subjects
4 FROM
5     exams
6 GROUP BY
7     name
8 HAVING
9     COUNT(*) <= 2;
```

☒ Enable foreign key checks

Go

Cancel

☐ Profiling [ [Edit inline](#) ] [ [Edit](#) ] [ [Explain SQL](#) ] [ [Create PHP code](#) ] [ [Refresh](#) ]

☐ Show all | Number of rows: 25 ▾ | Filter rows:

Extra options

name	subjects
------	----------

Беккер Александр Павлович	Русский язык, Математика
---------------------------	--------------------------

☐ Show all | Number of rows: 25 ▾ | Filter rows:

4. Напишите запрос (без использования переменных) для вывода количества студентов, набравших в сумме за три предмета от 281 до 300 баллов, от 261 до 280 баллов и т.д. Если студент сдавал более трех предметов, учитывать нужно только те, по которым баллы выше.

Showing rows 0 - 14 (15 total, Query took 0.0005 seconds.)

```
1 WITH RECURSIVE cte_count (mn, mx)
2 AS (
3     SELECT 281, 300
4     UNION ALL
5     SELECT mn - 20, mx - 20
6     FROM cte_count
7     WHERE mn > 1
8 )
9 SELECT mn,
10        mx,
11        COUNT(total_marks)
12 FROM cte_count
13 LEFT JOIN (
14     SELECT id,
15            CASE
16                WHEN COUNT(*) = 4 THEN SUM(marks) - MIN(marks)
17                ELSE SUM(marks)
18            END AS total_marks
19     FROM exams
20     GROUP BY id
21     HAVING COUNT(*) >= 3
22 ) AS marks_sum
23 ON total_marks BETWEEN mn AND mx
24 GROUP BY mn, mx;
```

☒ Enable foreign key checks

Go Cancel

[\[ Edit inline \]](#) [\[ Edit \]](#) [\[ Create PHP code \]](#)

☐ Show all | Number of rows: 25 | Filter rows:

Extra options

mn	mx	COUNT(total_marks)
281	300	0
261	280	1
241	260	0
221	240	0
201	220	3
181	200	4
161	180	0
141	160	3
121	140	2
101	120	2
81	100	0
61	80	1
41	60	2
21	40	0
1	20	0

5. Напишите запрос (без использования переменных) для удаления записей таким образом, чтобы для каждого студента остались только по три записи с его наилучшими результатами.

Run SQL query/queries on table sql\_1.exams: ⓘ

```
1 DELETE FROM exams
2 WHERE (id, subject, marks) IN (
3   SELECT id, subject, marks
4   FROM (
5     SELECT
6       id,
7       subject,
8       marks,
9       ROW_NUMBER() OVER (PARTITION BY id ORDER BY marks DESC) AS rn
10    FROM exams
11   ) AS ranked_marks
12   WHERE rn > 3
13 );
```

SELECT \*

SELECT

INSERT

UPDATE

DELETE

Clear

Format

Get auto-saved query

☐ Bind parameters ⓘ

Delimiter ;

☐ Show this query here again

☐ Retain query box

☐ Rollback when finished

☒ Enable foreign key checks

Simulate query

Go

Hide query box

✔ 5 rows deleted. (Query took 0.0108 seconds.)

```
DELETE FROM exams WHERE (id, subject, marks) IN ( SELECT id, subject, marks FROM ( SELECT id, subject, marks, ROW_NUMBER() OVER (PARTITION BY id ORDER BY marks DESC) AS rn FROM exams ) AS ranked_marks WHERE rn > 3 );
```

[\[ Edit inline \]](#) [\[ Edit \]](#) [\[ Create PHP code \]](#)

6. Напишите запрос (без использования переменных), заполняющий пустые ячейки для оценок. Если для студента указаны только имя и предмет (но не оценка), то за оценку принимается среднее значение оценок всех остальных студентов по этому предмету.

модифицируем

```
✓ 0 rows affected. (Query took 0.0002 seconds.)

1 UPDATE exams
2 SET marks = NULL
3 WHERE id = 10 AND subject = 'Русский язык';
```

☒ Enable foreign key checks

Go Cancel

[\[ Edit inline \]](#) [\[ Edit \]](#) [\[ Create PHP code \]](#)

```
1 UPDATE exams
2 SET marks = (
3     SELECT AVG(marks)
4     FROM (
5         SELECT marks
6         FROM exams e2
7         WHERE exams.subject = e2.subject
8     ) AS subquery
9 )
10 WHERE marks IS NULL;
11
```

SELECT \* SELECT INSERT UPDATE DELETE Clear Format Get auto-saved query

☐ Bind parameters ⓘ

Delimiter ; ☐ Show this query here again ☐ Retain query box ☐ Rollback when finished ☒ Enable foreign key checks **Simulate query** Go

Hide query box

```
✓ 1 row affected. (Query took 0.0094 seconds.)

UPDATE exams SET marks = ( SELECT AVG(marks) FROM ( SELECT marks FROM exams e2 WHERE exams.subject = e2.subject ) AS subquery ) WHERE marks IS NULL;
```

[\[ Edit inline \]](#) [\[ Edit \]](#) [\[ Create PHP code \]](#)