

*Задание:*

$$\Omega = \langle E^{(4)}, S^{(2)}, 5^{(0)}, 3^{(0)}, 2^{(0)} \rangle$$

$$\mathfrak{A} = (A; E, S, 5, 3, 2; 1, 0)$$

$A = \{\text{номера групп}\} \cup \{\text{номера студ. билетов}\} \cup \{\text{имена преподавателей}\} \cup \{\text{коды предметов}\} \cup \{\text{оценки}\}.$

E	номер студ. билет	код предмета	имя преподавателя	оценка
S	номер студ. билет	номер группы		

1. есть преподаватель, который поставил хотя бы по одной "пять" в каждой группе.
2. в каждой группе  $>1$ , но  $<4$  отличников.
3. есть ровно 1 группа в которой есть хотя бы 2 кандидата на отчисление.
4. нет группы, в которой нет хорошистов.

*Решение:*

1.  $(\forall gr)(\forall id)(S(id, gr) \rightarrow (\exists id)(\exists sb)(\exists mk)(S(id, gr) \wedge E(id, sb, a, mk) \wedge mk \approx 5))$
- 2.
- 3.
4.  $(\forall gr)(\forall id)(S(ID, gr) \rightarrow (\exists id)(S(id, gr) \wedge (\exists sb)(\exists tch)(\exists mk)(E(id, sb, tch, mk) \wedge \neg mk \approx 3 \wedge \neg mk \approx 3 \wedge \neg mk \approx 5)))$