Задача 3

По какой причине запрещена реакция? В таблице 2 приведены значения электрического *Q*, лептонного *L* и барионного *B* зарядов и странности *S* некоторых элементарных частиц.

Таблица 2

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| частица |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *Q* | 0 | –1 | –1 | –1 | –1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | –1 | –1 |
| *L* | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| *B* | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| *S* | 0 | 0 | 0 | 0 | –1 | 1 | 0 | 0 | –1 | –1 | –2 | –3 |

| № вар. |  |
| --- | --- |
| 16 |  |

# Бланк выполнения задания

|  |  |
| --- | --- |
| Дано: | Решение: |
| Найти: |

**Задача 3**

По какой причине запрещена реакция? В таблице 2 приведены значения электрического Q, лептонного L и барионного B зарядов и странности S некоторых элементарных частиц.

Таблица 2

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| частица |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Q | 0 | –1 | –1 | –1 | –1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | –1 | –1 |
| L | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| B | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| S | 0 | 0 | 0 | 0 | –1 | 1 | 0 | 0 | –1 | –1 | –2 | –3 |

| № вар. |  |
| --- | --- |
| 2 |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Дано: | Решение:  Для электрического заряда Q  Закон сохранения не выполняется.  Для лептонного заряда L  Закон сохранения не выполняется.  Для барионного заряда B  Закон сохранения не выполняется.  Для заряда странности S  Закон сохранения выполняется.  Эта реакция запрещена, т.к. закон сохранения заряда не выполняется для L.  Ответ: Реакция запрещена, т.к. закон сохранения заряда не выполняется для L. |
| Найти:  Причина - ? |