

## Контрольная работа 4

1. Найти явный вид контрвариантных компонент тензора электромагнитного поля  $F^{ik}$
2. Доказать, что для тензора электромагнитного поля справедливо соотношение:

$$F_{ik}F^{ik} = 2(H^2 - E^2)$$

Доказательство провести для общего случая