

## ELETRICIDADE E MAGNETISMO II (2017)

### Discussão do filme – Experimento de Michelson e Morley

**Nomes:**

1. Explique qual era o objetivo do experimento de Michelson e Morley e quais eram as hipóteses no momento do planejamento do experimento.

---

---

---

---

---

---

2. Quais eram os problemas com o modelo do éter?

---

---

---

---

---

---

3. Explique quais seriam as consequências para a física se o experimento de Michelson e Morley tivesse produzido o resultado esperado por eles.

---

---

---

---

---

---

4. O texto a seguir foi escrito por Einstein quando perguntado como concebeu a teoria da relatividade especial: “Se eu viajar lado a lado com um raio de luz, com a velocidade da luz no vácuo, eu deveria observar esse raio como um campo eletromagnético em repouso, oscilando espacialmente (como uma corda de violão). Entretanto, tal fenômeno é impossível tanto de acordo com os experimentos como com as equações de Maxwell”. Usando as equações de Maxwell, mostre como é possível justificar tal afirmação.

---

---

---

---

---

---

---

---