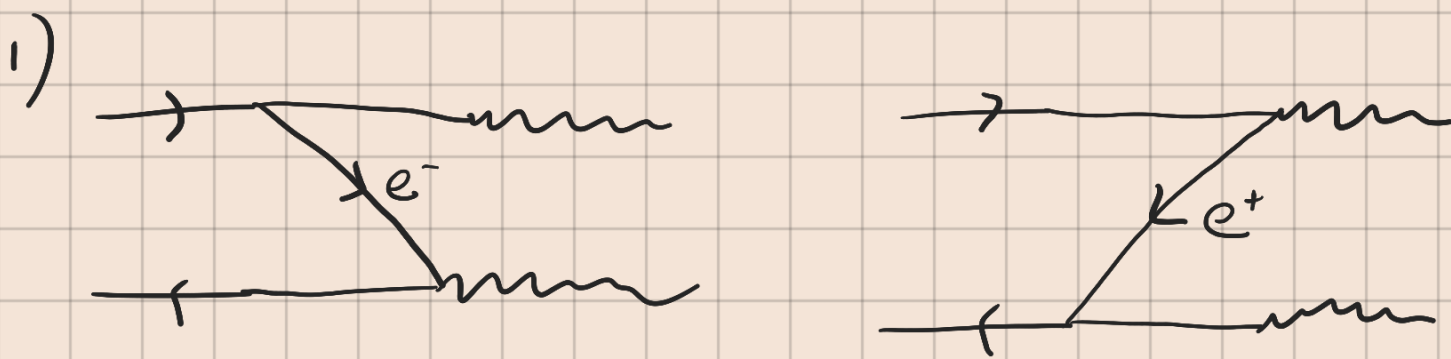


Q1

- b) אסור - 3 ח'כים אלאר ע'נאקציה ספולן.
- d) א' משה μ , e^- - μ אס, e^- - μ אס, e^- - μ אס
 !- e^- - μ אס
- g) ס' א' משה μ , אפולן א' μ
- h) אסור, כ' א' ינא אסר ססס e^- אסס μ
 ס' אסר אסר ח'ם!

Q2



2) $K^- = \bar{u} s$

$\pi^0 = \bar{u} u$

$\bar{u} \leftarrow \rightarrow u$



3) $d\bar{d} \rightarrow u\bar{u}$



Q3

$$1) t+s+u = (p_1 + p_2)^2 + (p_1 - p_3)^2 + (p_1 - p_4)^2$$

$$= p_1^2 + p_2^2 + 2p_1 p_2 + p_1^2 + p_3^2 - 2p_1 p_3 + p_1^2 + p_4^2 - 2p_1 p_4$$

$$= 3p_1^2 + p_2^2 + p_3^2 + p_4^2 + 2p_1(p_2 - p_3 - p_4)$$

$$= p_1^2 + p_1^2 + p_3^2 + p_4^2 + 2p_1(p_1 + p_2 - p_3 - p_4) \quad \text{אולי אולי}$$

$$= p_1^2 + p_1^2 + p_3^2 + p_4^2 = \sum_{i=1}^4 m_i^2 \quad p_1 + p_2 = p_3 + p_4 \quad \text{אולי}$$

$$2) \quad t+s+u = \text{const} \Rightarrow \text{אולי אולי}$$

$$3) \quad t = (p_2 - p_4)^2$$

$$E_{1,3} = p_{1,3}$$

$$= -2 \left[E_1 E_3 + E_1 E_3 \cos \theta \right]$$

$$\cos \theta = \frac{\sin^2 \frac{\theta}{2} - \cos^2 \frac{\theta}{2}}{2 \sin^2 \frac{\theta}{2} - 1}$$

$$= -2 E_1 E_3 [1 - \cos \theta]$$

$$= -4 E_1 E_3 \sin^2 \frac{\theta}{2}$$