

SALISTIRMALILIQ TEORIYASI

1. Nyutonniń ekinshi nızamı formulasın kórsetiń?

* A) $a = \frac{F}{m}$ B) $F = G \frac{m_1 \cdot m_2}{R^2}$ C) $F = \mu N$ D) $F = ma$

2. Arnawlı salıstırmalılıq teoriyasında (AST) dene massasınıń tezlikke baylanıslılıǵı qaysı formula menen kórsetilgen?

*A) $m = \frac{m_0}{\sqrt{1 - \left(\frac{g}{c}\right)^2}}$ B) $m = m_0 \sqrt{1 - \left(\frac{g}{c}\right)^2}$

C) $m = \frac{m_0 g}{\sqrt{1 - \left(\frac{g}{c}\right)^2}}$ D) $p = m_0 \sqrt{1 - \left(\frac{g}{c}\right)^2}$

3. Arnawlı salıstırmalılıq teoriyasında bólekshe impulsiniń tezlikke baylanıslılıǵı qaysı formula arqalı kórsetilgen?

A) $p = \frac{m_0}{\sqrt{1 - \left(\frac{g}{c}\right)^2}}$ B) $p = m_0 \sqrt{1 - \left(\frac{g}{c}\right)^2}$

*C) $p = \frac{m_0 g}{\sqrt{1 - \left(\frac{g}{c}\right)^2}}$ D) $p = m \bar{g}$

4. Qaysı formula bóleksheniń tınıshlıqtaǵı energiyasın ańlatadı?

A) $W_k = \frac{m_0 c^2}{\sqrt{1 - \left(\frac{g}{c}\right)^2}}$ B) $W_k = m_0 c^2 \left(\frac{1}{\sqrt{1 - \frac{g^2}{c^2}}} - 1 \right)$

C) $W_k = \frac{m g^2}{2}$ *D) $W_k = m_0 c^2$

5. Formulalardan qaysı-biri arnawlı salıstırmalılıq teoriyasında bóleksheniń kinetik energiyasın ańlatadı?

*A) $W_k = \frac{m_0 c^2}{\sqrt{1 - \left(\frac{g}{c}\right)^2}}$ B) $W_k = m_0 c^2 \left(\frac{1}{\sqrt{1 - \frac{g^2}{c^2}}} - 1 \right)$

C) $W_k = \frac{m_0^2}{2}$

D) $W_k = m_0 c^2$

6. Sizdi shetlep 0.6 c tezlik penen raketa ushıp ótti. Onıń uzınlıǵı sizge 60 m bolıp kórindi. Raketanıń haqıyqıy uzınlıǵı... (m) ge teń.

A) 36

B) 100

C) 48

*D) 75

7. Raketa Jerdegi baqlawshıǵa salıstırǵanda $v = 0.8$ c tezlik penen háreketlenip atır. Eger raketadaǵı saat boyınsha 12 ay ótken bolsa, Jerdegi baqlawshınıń saattı boyınsha neshe ay ótken?

A) 8

B) 9

*C) 20

D) 10

8. Raketa Jerdegi baqlawshıǵa salıstırǵanda $v = 0.6$ c tezlik penen háreketlenip atır. Eger raketadaǵı saat boyınsha 8 ay ótken bolsa, Jerdegi baqlawshınıń saattı boyınsha neshe ay ótken?

A) 8

B) 9

*C) 10

D) 11

9. Sizdi shetlep 0.8 c tezlik penen raketa ushıp ótti. Onıń uzınlıǵı sizge 60 m bolıp kórindi. Raketanıń haqıyqıy uzınlıǵı... (m) ge teń.

A) 36

*B) 100

C) 48

D) 75

10. Arnawlı salıstırmalılıq teoriyasında (AST) dene uzınlıǵınıń tezlikke baylanıslılıǵı qaysı formula menen kórsetilgen?

A) $\ell = x'_2 - x'_1$

B) $\ell_0 = x_2 - x_1$

$$\text{*C)} \quad \ell = \ell_0 \cdot \sqrt{1 - \frac{v_0^2}{c^2}}$$

D) d.j.j.