

1. Көлденең жазықтық бойымен v тұрақты жылдамдықпен шар домалап келеді. Шардың кинетикалық энергиясы

A) $\frac{2}{5}mv^2$

B) mv^2

C) $\frac{7}{10}mv^2$

D) $\frac{mv^2}{2}$

E) $\frac{1}{4}mv^2$

2. Дененің жалпы салмағының өрнегі

A) $G = m(g - w)^2$

B) $G = m(g - a)$

C) $G = m(w - g)$

D) $G = m(g - mv)$

E) $G = m(w - ma)$

3. Стефан-Больцман заңы

A) $\lambda_{max} = bT^4$

B) $\lambda_{max} = \frac{b}{T}$

C) $f(\omega, T) = \frac{\omega^2}{4\pi^2c^2}kT$

D) $R = \sigma T^4$

E) $R = \sigma/T^4$

4. Рейнольдс санының формуласы

A) $Re = \frac{vl}{\nu}$

B) $Re = \frac{vt}{\nu}$

C) $Re = \frac{at}{\mu}$

D) $Re = \frac{l}{\frac{av}{\nu}}$

E) $Re = \frac{\nu}{vl}$

5. Кирхгофтың бірінші ережесі

A) $\sum I_i = const$

B) $\sum I_i = 0$

C) $\sum_k I_k R_k = const$

D) $\sum_k I_k R_k = 0$

E) $\sum_k I_k R_k = \sum_i \varepsilon_i$

6. Массасы 2 г азоттың (28 г/моль) қысымы 0,2 МПа және ол 820см^3 көлемді алып тұр. Азоттың температурасы
- A) $9,2^\circ\text{C}$
 - B) $4,1^\circ\text{C}$
 - C) 276 К
 - D) 5°C
 - E) 52°C
7. Қосылған жарық толқындарының оптикалық жол айырымы
- A) $\Delta = 2hn \cdot \arccos\alpha$
 - B) $\Delta = 2hn \cdot \sin\alpha$
 - C) $\Delta = 2hn \cdot \operatorname{tg}\alpha$
 - D) $\Delta = 2hn \cdot \cos\alpha$
 - E) $\Delta = 2hn \cdot \operatorname{ctg}\alpha$
8. Жұлынып алынған электронның атомды тастап кетуі
- A) магнитострикция
 - B) ионизация
 - C) поляризация
 - D) дифракция
 - E) бор постулаты
9. Қозғалыс кезінде денемен байланысқан кез-келген түзу өзіне өзі параллель болып қалатын қозғалыс
- A) түзу сызықты
 - B) қисық сызықты
 - C) тербелмелі
 - D) ілгерілемелі
 - E) айналмалы
10. Электрон индукциясы $B = 1\text{ мТл}$ біртекті магнит өрісінде радиусы $R = 5\text{ см}$ шеңбер бойымен қозғалады. Электронның қозғалыс жылдамдығы
- A) 12,3 Мм/с
 - B) 15,7 Мм/с
 - C) 3,2 Мм/с
 - D) 5,1 Мм/с
 - E) 8,8 Мм/с