

**ИТТ- 11.5.2****Вариант – 2****КВАНТОВАЯ ФИЗИКА**

1. В чем состоит явление внутреннего фотоэффекта?

**А.** Потеря отрицательного заряда металлическими телами при освещении их лучами света

**Б.** Освобождение электронов в полупроводниках и диэлектриках под действием светового излучения

2. Будет ли терять заряды отрицательно заряженная пластинка при ее освещении лучами света.

**А.** будет терять электрические заряды

**Б.** Нет, не будет терять заряды

3. Кто впервые сформулировал основные положения квантовой физики?

**А.** М. Фарадей

**Б.** Г. Герц.

**В.** М. Планк.

**Г.** А. Эйнштейн.

4. В чем состоит второй фотоэффект?

**А.** Фотоэффект практически безынерционен

**Б.** Максимальная кинетическая энергия фотоэлектронов не зависит от интенсивности излучения и определяется только его частотой

**В.** Фототок насыщения прямо пропорционален световому потоку

**Г.** Красная граница фотоэффекта определяется только материалом электрода и не зависит от интенсивности излучения.

5. Какой из величин пропорциональна энергия кванта?

**А.** Длина волны

**Б.** Частота колебаний

**В.** Скорости фотона

6. Каково значение постоянной Планка?

**А.**  $6.62 \cdot 10^{-27} \text{ Дж} \cdot \text{с}$

**Б.**  $6.62 \cdot 10^{-27} \text{ Дж/с}$

**В.**  $6.62 \cdot 10^{-34} \text{ Дж} \cdot \text{с}$

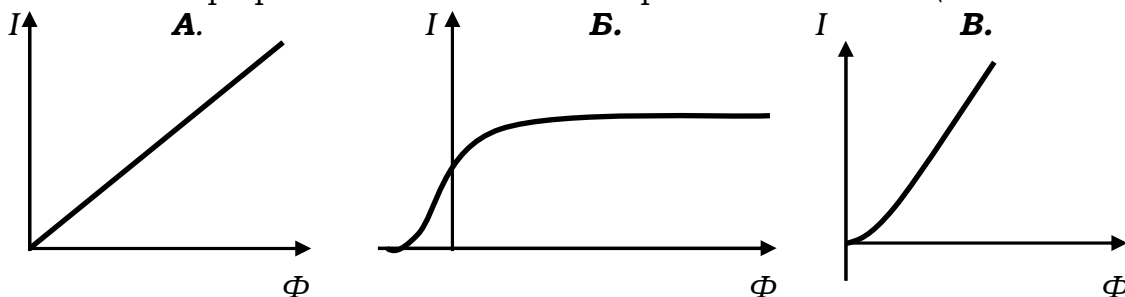
**Г.**  $6.62 \cdot 10^{-34} \text{ Дж/с}$

7. Какая теория света объясняет явление фотоэффекта?

**А.** Волновая теория света

**Б.** Квантовая теория света

8. Укажите график зависимости силы фототока от освещенности.



9. Какой из величин пропорционален масса фотона?

- A.** Частоте излучений  
**Б.** Длине волны света

10. Когда сильнее обнаруживаются волновые свойства света?

- A.** Чем больше частота электромагнитного излучения  
**Б.** Чем меньше частота электромагнитного излучения

11. Что такое фотоэлемент?

- A.** Прибор, преобразующий световую энергию в электрическую  
**Б.** Прибор, сопротивление которого зависит от освещенности

12. В чем заключается разница между внутренним фотоэффектом и внешним?

- A.** При внутреннем фотоэффекте электроны не покидают облучаемое тело, а при внешнем - покидают  
**Б.** При внутреннем фотоэффекте электроны покидают облучаемое тело, а при внешнем - не покидают

13. Кто впервые обнаружил опытным путем давление света?

- A.** М. Фарадей  
**Б.** Дж. Максвелл  
**В.** Г. Герц  
**Г.** А. Г. Столетов  
**Д.** П. Н. Лебедев

14. От чего зависит давление света?

- A.** Прямо пропорционально скорости света и частоте световых волн  
**Б.** Прямо пропорционально энергии падающего луча и не зависит от цвета

15. Производит ли давление свет, падающий на отражающую поверхность?

- A.** Нет, не производит      **Б.** Да, производит

16. Какие лучи являются наиболее активными при фотохимических реакциях?

- A.** Красные, желтые, зеленые      **Б.** Синие, фиолетовые, ультрафиолетовые.