**Фотоэффект. Уравнение Эйнштейна**

**Задание #1**

*Вопрос:*

Из какого условия определяется красная граница фотоэффекта?

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) *v* = *А*вых \* *h*

2) *v* = 2*А*вых / *h*

3) *v* = *А*вых / 2*h*

4) *v* = *А*вых / *h*

**Задание #2**

*Вопрос:*

Исходя из уравнения Эйнштейна для фотоэффекта, можно сделать вывод о том, что максимальная кинетическая энергия фотоэлектронов

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) линейно убывает при увеличении частоты падающего света

2) линейно возрастает при увеличении частоты падающего света

3) не зависит от частоты падающего света

4) квадратично возрастает при увеличении частоты падающего света

**Задание #3**

*Вопрос:*

Фотоэффектом называется

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) вырывание нейтронов из вещества под действием света.

2) вырывание электронов из вещества под действием нагревания

3) вырывание электронов из вещества под действием света.

4) вырывание протонов из вещества под действием света.

**Задание #4**

*Вопрос:*

Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта имеет вид

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) *hv = A*вых *+ m*v2/2

2) *hv = A*вых *+ m*v/2

3) *hv = A*вых *+ m*v2

4) *hv = A*вых *- m*v2/2

**Задание #5**

*Вопрос:*

Энергия фотона выражается формулой

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) *E* = *v / h*

2) *E* = *h/v*

3) *E* = *hv*

4) *E* = 2*hv*

**Задание #6**

*Вопрос:*

Кто из ученых установил три закона фотоэффекта?

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) Г. Герц

2) А. Попов

3) А. Столетов

4) П. Капица

**Задание #7**

*Вопрос:*

На рисунке изображена схема установки для исследования явления фотоэффекта. Какой газ находится в баллоне?



*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) вакуум (был откачен воздух)

2) кислород

3) водород

4) гелий

**Задание #8**

*Вопрос:*

Из каких предположений удалось объяснить явление фотоэффекта?

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) Свет обладает волновыми свойствами

2) Свет обладает энергией

3) Фотоэффект до сих пор никто не объяснил

4) Свет обладает свойствами частиц

**Задание #9**

*Вопрос:*

Согласно одному из законов фотоэффекта: количество электронов, вырываемых светом ежесекундно с поверхности металла

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) не зависит от поглощенной энергии света

2) свет с поверхности металла электронов не вырывает

3) пропорционально поглощенной энергии света

4) обратно пропорционально поглощенной энергии света

**Задание #10**

*Вопрос:*

Согласно одному из законов фотоэффекта: фотоэффект не происходит, если

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) фотоэффект происходит всегда и не зависит от частоты падающего света

2) частота падающего света меньше красной границы фотоэффекта

3) частота падающего света больше красной границы фотоэффекта

4) такого утверждения среди законов фотоэффекта нет