

**A15** Получить мнимое прямое увеличенное изображение можно с помощью

- 1) плоского зеркала
- 2) рассеивающей линзы
- 3) собирающей линзы
- 4) любого из перечисленных оптических приборов

**A16** Абсолютным показателем преломления вещества называется величина, которая показывает,

- 1) во сколько раз скорость распространения света в этом веществе меньше скорости света в вакууме
- 2) во сколько раз скорость распространения света в этом веществе больше скорости света в вакууме
- 3) во сколько раз угол преломления больше угла падения
- 4) во сколько раз угол преломления меньше угла падения

**A17** Скорость распространения фотонов в веществе

- 1) больше скорости света в этом веществе
- 2) меньше скорости света в этом веществе
- 3) равна скорости света в этом веществе
- 4) больше скорости света в вакууме

**A18** Вокруг ядра атома обращаются 14 электронов с зарядом  $-e$  каждый. Можно утверждать, что электрический заряд ядра этого атома

- 1)  $-14e$
- 2)  $+14e$
- 3) по модулю больше  $+14e$
- 4) по модулю меньше  $+14e$

**A19** Ядро атома состоит из

- 1) электронов и протонов
- 2) электронов и нейтронов
- 3) протонов и нейтронов
- 4) электронов, протонов и нейтронов

**A20** Брусок лежит на горизонтальной деревянной доске. Доску начали медленно наклонять и заметили, что брусок начал соскальзывать с неё в момент, когда доска составляла с горизонтом угол  $35^\circ$ . Точность измерения угла составляет  $\pm 2^\circ$ . Этот опыт свидетельствует о том, что коэффициент трения бруска о доску

- 1)  $\approx 0,70$
- 2) лежит в диапазоне от  $\approx 0,69$  до  $\approx 0,71$
- 3) лежит в диапазоне от  $\approx 0,55$  до  $\approx 0,85$
- 4) лежит в диапазоне от  $\approx 0,65$  до  $\approx 0,75$

**A21** Школьник экспериментирует с лампой накаливания для карманного фонаря – подаёт на неё различные напряжения и измеряет силу протекающего через лампу постоянного электрического тока. Результаты его измерений приведены в таблице.

Напряжение $U$ , В	1	2	3	4	5
Сила тока $I$ , мА	33	51	67	83	100

Какой вывод может сделать школьник из своих наблюдений?

- 1) сопротивление нити лампочки с ростом напряжения увеличивается
- 2) сопротивление нити лампочки с ростом напряжения уменьшается
- 3) сопротивление нити лампочки с ростом напряжения не изменяется
- 4) связь между сопротивлением нити лампочки и напряжением на ней отсутствует