

問1 凸レンズに光軸と平行な光を当てたとき、屈折した光が一点に集まる場所のことを何という？

1. 光軸                                      2. 物体                                      3. 像                                      4. 焦点

問2 空気中を伝わる音の速度が、より速くなる原因となる要素は何か？

1. 湿度                                      2. 気温                                      3. 風速                                      4. 気圧

問3 屈折角が大きくなって限界を超え、光が物質の境界面を通らずにすべて反射してしまう現象を何という？

1. 屈折角                                      2. 臨界角                                      3. 全反射                                      4. 入射角

問4 ばねばかりなどで測定された際に使われる、力の大きさを表す標準的な国際単位を何という？

1. ニュートン                                      2. ワット                                      3. パスカル                                      4. ジュール

問5 鏡やレンズを通して見たとき、実際には光が集まっていないにもかかわらず、そこにあるかのように見える像を何という？

1. 倒立像                                      2. 鏡像                                      3. 実像                                      4. 虚像

問6 1秒間に1回震える回数を表す単位を何という？

1. パスカル                                      2. ヘルツ                                      3. ジュール                                      4. ニュートン

問7 鏡などの表面で光が反射するとき、入射角と常に等しい大きさになる角を何という？

1. 入射角                                      2. 臨界角                                      3. 反射角                                      4. 屈折角

問8 凸レンズを通した光がスクリーン上に集まってできる、逆さまの像を何という？

1. 実像                                      2. 虚像                                      3. 正像                                      4. 倒像

問9 物体を焦点よりも内側に置くことで、対象物を大きく見せる器具を何という？

1. 望遠鏡                                      2. 顕微鏡                                      3. 写真機                                      4. 拡大鏡

問10 物体に働く力を図で表す際、力が物体に加わっている場所のことを何という？

1. 力点                                      2. 支点                                      3. 作用点                                      4. 重力

問11 空気中からガラスなどの異なる物質へ光が進むときに光の進む方向が曲がる現象を何という？

1. 反射                                      2. 屈折                                      3. 直進                                      4. 回折

問12 1秒間に震える回数のことを専門用語で何という？

1. 振動数                                      2. 周期                                      3. 波長                                      4. 振幅

問13 光が空気中から別の物質へ進むとき、入射角と比べて小さくなる、境界を超えた後の光の角度を何という？

1. 入射角                                      2. 反射角                                      3. 臨界角                                      4. 屈折角

問14 凸レンズの厚みが大きくなると、焦点距離はどうなる？

1. 同じ                                      2. 長く                                      3. 短く                                      4. 変化しない

問15 凸レンズの焦点距離の内側に置いた物体によってできる、スクリーンに映し出すことができない像を何という？

1. 正像                                      2. 虚像                                      3. 実像                                      4. 倒像

問16 ガラスから空気へ光が進む際、ある一定の角度を超えると、光が外に出ずに境界面ですべて反射してしまう現象を何という？

1. 全反射                                      2. 屈折                                      3. 拡散                                      4. 干渉