

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

問2 ばねばかりで測定する、地球が物体を引く力を何という？

1. 摩擦力                                      2. 弾性力                                      3. 重力                                      4. 抗力

問3 凸レンズに対して平行に入ってきた光が通過した後に集まる場所を何という？

1. 焦点距離                                      2. レンズの中心                                      3. 光軸                                      4. 焦点

問4 波のグラフを見たとき、中心線から山や谷までの高さを何という？

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

問5 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6 鏡面などの表面で光が反射するとき、入射光と鏡の面に垂直に立てた線とのなす角を何という？

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

問7 暗箱の小さな穴を通した光が、スクリーン上で上下左右に反転して映し出される道具を何という？

1. 針穴写真機                                      2. プロジェクター                                      3. 望遠鏡                                      4. 顕微鏡

問8 波のグラフにおいて、振動がない状態の基線となる位置を何という？

1. 振幅                                      2. 周期                                      3. 振動数                                      4. 振動の中心

問9 1秒間に震える回数のことを専門用語で何という？

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

問10 音源が1秒間に振動する回数のことを何という？

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

問11 音の高さを示す単位として、1秒間あたりの振動数に用いられるものを何という？

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

問12 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. 写真機                                      2. 顕微鏡                                      3. 拡大鏡                                      4. 望遠鏡

問13 レンズの境界を通る際に、光の進む向きが変わる現象を何という？

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

問14 1平方メートルあたりの面に1ニュートンの力が働くときの圧力の単位を何という？

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

問15 音の高さが同じであっても、楽器ごとに異なるため音色の違いを聞き分けられる原因となる波の形を何という？

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

問16 1秒間に1回震える回数を表す単位を何という？

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