

問1 ある物体に力を加えたとき、その相手から受ける同じ大きさで逆向きの力を何という？

1. 慣性                                      2. 重力                                      3. 摩擦力                                      4. 反作用

問2 2つの力が働くとき、それらをひとまとめにした同じ働きをする力を何という？

1. 摩擦力                                      2. 合力                                      3. 圧力                                      4. 分力

問3 長さの単位の一つで、1メートルの1000分の1にあたるものを何という？

1. ミリメートル                                      2. センチメートル                                      3. キロメートル                                      4. メートル

問4 糸やひもが物体を引っ張る際に、物体が受ける力のことを何という？

1. 重力                                      2. 摩擦力                                      3. 張力                                      4. 垂直抗力

問5 太陽から地球に届き、地上のあらゆる生物の活動を支えている根源的なエネルギーを何という？

1. 電気エネルギー                                      2. 光エネルギー                                      3. 化学エネルギー                                      4. 熱エネルギー

問6 変換の前後で系のエネルギー総量が常に一定に保たれるという物理的な原理を何という？

1. 質量保存の法則                                      2. 熱力学第一法則                                      3. 運動量保存の法則                                      4. エネルギー保存の法則

問7 医療や工業の現場において、放射線の量を測るために用いられる機器を何という？

1. 電流計                                      2. 気圧計                                      3. 放射線測定器                                      4. 霧箱

問8 物体が一直線上を一定の速さで動く運動を何という？

1. 等速直線運動                                      2. 円運動                                      3. 自由落下運動                                      4. 放物運動

問9 温度の異なる物質同士で熱が移動し続け、最終的に両者の温度が等しくなった状態を何という？

1. 対流                                      2. 熱伝導                                      3. 熱平衡                                      4. 放射

問10 エネルギーが形を変えても、その総量は変わらないという物理の基本原則を何という？

1. 運動方程式                                      2. エネルギー保存の法則                                      3. 慣性の法則                                      4. 作用・反作用の法則

問11 物体の運動を調べる際、一定の時間間隔でテープに打点をして動きを記録する装置を何という？

1. 記録タイマー                                      2. 速度計                                      3. ストップウォッチ                                      4. 加速度計

問12 複数の力が重なった結果、最終的に物体にかかることになった1つの力を何という？

1. 抗力                                      2. 分力                                      3. 垂直抗力                                      4. 合力

問13 物体に対して摩擦や空気抵抗がないとき、力学的エネルギーの総量が変化せずに一定に保たれる法則を何という？

1. エネルギー散逸                                      2. 熱力学第一法則                                      3. エネルギー変換効率                                      4. 力学的エネルギーの保存

問14 物体が移動する際、記録タイマーの打点の間隔が広くなることは、何が大きくなっていることを示している？

1. 加速度                                      2. 速さ                                      3. 重さ                                      4. 質量

問15 物体そのものが移動することなく、隣り合う粒子へ次々と熱が伝わる現象を何という？

1. 蒸発                                      2. 対流                                      3. 伝導                                      4. 放射

問16 1つの力を2つの力に分ける際、それらの力を隣り合う辺とする作図の方法を何という？

1. 平行四辺形                                      2. 台形                                      3. ひし形                                      4. 三角形