

問1 一定の時間あたりにどれだけの仕事が行われたかを示す量を何という？

1. 仕事率                      2. 仕事                      3. エネルギー                      4. 電力

問2 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. 反作用                      3. 摩擦力                      4. 重力

問3 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に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4 エネルギーが別の形へと変換される際、一部が周囲に逃げていく形態のエネルギーを何という？

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

問5 物体が面を押しつける力が強くなると、面から受ける力が大きくなり、結果として摩擦力が増加する。この力を何という？

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

問6 分力作図によって求めるとき、もとの力を対角線として描く図形を何という？

1. 直角三角形                      2. 二等辺三角形                      3. 正三角形                      4. 平行四辺形

問7 物体に働く力の大きさを表すために用いられる、国際単位系における単位は何という？

1. ニュートン                      2. ケプラー                      3. ガリレオ                      4. コペルニクス

問8 物体に外から力がはたらかないとき、元の速さを保ち真っ直ぐに進み続ける運動を何という？

1. 放物運動                      2. 自由落下運動                      3. 等速直線運動                      4. 等加速度直線運動

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

問10 電気器具が1秒間に消費するエネルギーの大きさを表す物理量を何という？

1. 電圧                      2. 電気抵抗                      3. 電流                      4. 電力

問11 物体が実際に移動した軌跡の長さのことを何という？

1. 経過時間                      2. 移動距離                      3. 瞬間の速さ                      4. 平均の速さ

問12 1つの力を、それと等しいはたらきをする2つ以上の力に分けることを何という？

1. 力の合成                      2. 力のつり合い                      3. 力の分解                      4. 力の拡大

問13 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14 道具を用いて少ない力で重いものを持ち上げる際、加える力と引き換えに長くなる要素を何という？

1. 速さ                      2. 時間                      3. 変位                      4. 移動距離

問15 あるエネルギーが、目的とする別のエネルギーへ変わる割合のことを何という？

1. 供給エネルギー                      2. 変換効率                      3. 損失エネルギー                      4. 消費エネルギー

問16 道具を使用しても、直接引き上げる場合と比べて仕事の総量が変わらないという法則を何という？

1. 力のつり合い                      2. 慣性の法則                      3. 仕事の原理                      4. 作用・反作用の法則