

問1 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. 消費エネルギー                      3. 損失エネルギー                      4. 変換効率

問2 物体が今の状態を維持しようとして、外からの力に対抗する性質を何という？

1. 速度                                      2. 加速度                                      3. 慣性                                      4. 質量

問3 物体同士が力を及ぼし合う際、常に等しい力で押し引きし合うという物理の基本法則を何という？

1. 作用・反作用                      2. 力のつり合い                      3. 慣性の法則                      4. エネルギー保存の法則

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

問5 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6 不安定な原子核から放出されるエネルギーの流れのうち、特に透過力が高い放射線を何という？

1. X線                                      2. アルファ線                                      3. ガンマ線                                      4. ベータ線

問7 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. 電力                                      2. 電気抵抗                                      3. 電流                                      4. 電圧

問8 物体が移動する際、記録タイマーの打点の間隔が広がることは、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9 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

問10 道具を使っても、手で直接作業を行う場合と比べて、加えた力と移動距離の積が変わらないという原理を何という？

1. 仕事の原理                      2. 仕事率                      3. 力学的エネルギー                      4. エネルギー

問11 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12 国際単位系において、長さの基準として定められている基本単位を何という？

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

問13 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. 移動距離                      2. 時間                      3. 速さ                      4. 変位

問14 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. 瞬間の速さ                      3. 移動距離                      4. 平均の速さ

問15 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. ひし形                      2. 台形                      3. 三角形                      4. 平行四辺形

問16 物体に働く力の合計が0のとき、その物体が現在の運動状態を保ち続けるという法則を何という？

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