

問1 物体が一直線上を一定の速さで動く運動を何という？

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

問2 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. 移動距離                      4. 変位

問3 道具を使っても、手で直接持ち上げても、持ち上げる荷物の重さと高さが変わらなければ全体の仕事量は一定であるという決まりを何という？

1. 仕事の原理                      2. 慣性の法則                      3. エネルギー保存の法則                      4. フックの法則

問4 植物が太陽からの光を取り入れ、デンプンなどの有機物として蓄える働きを何という？

1. 細胞分裂                      2. 蒸散                      3. 呼吸                      4. 光合成

問5 1つの力を、それと同じ働きをする2つの力に分解したときのそれぞれの力を何という？

1. 抗力                      2. 分力                      3. 合力                      4. 重力

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

問7 高い場所にある物体が持つエネルギーと、動いている物体が持つエネルギーの和を何という？

1. 位置エネルギー                      2. 運動エネルギー                      3. 力学的エネルギー                      4. 弾性エネルギー

問8 手回し発電機などを利用した際に、運動の力から変換されて生み出されるエネルギーを何という？

1. 力学的エネルギー                      2. 光エネルギー                      3. 熱エネルギー                      4. 電気エネルギー

問9 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10 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. 慣性の法則                      2. 作用反作用の法則                      3. エネルギー保存の法則                      4. 運動方程式

問11 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. 熱エネルギー                      3. 化学エネルギー                      4. 光エネルギー

問12 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. エネルギー変換効率                      3. 力学的エネルギーの保存                      4. 熱力学第一法則

問13 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. 慣性の法則                      2. 仕事の原理                      3. 力のつり合い                      4. 作用・反作用の法則

問14 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. ミリメートル                      3. センチメートル                      4. メートル

問15 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