

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

問2 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3 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4 力と移動させた距離を掛け合わせた、仕事の大きさを表す際に用いられる単位を何という？

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

問5 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6 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7 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. センチメートル      2. メートル      3. キロメートル      4. ミリメートル

問8 物質がその内部に蓄えている、化学反応に伴って放出されるエネルギーを何という？

1. 化学エネルギー      2. 熱エネルギー      3. 運動エネルギー      4. 光エネルギー

問9 2つの力が働くとき、それぞれの力を辺として平行四辺形を描いた際、合力を表す図形上の線を何という？

1. 平行線      2. 垂線      3. 対角線      4. 中線

問10 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. 長さ      2. 移動距離      3. 時間      4. 変位

問11 斜面上にある物体に働く重力を、斜面に平行な方向と垂直な方向に分解したものを何という？

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

問12 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13 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14 国際単位系において、1秒あたりの移動距離を表す物理量を示す単位を何という？

1. km/h      2. m/min      3. cm/s      4. m/s

問15 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