

問1 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. ガンマ線                                      3. アルファ線                                      4. ベータ線

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 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. 平行四辺形                                      4. 三角形

問4 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. ミリメートル                                      3. キロメートル                                      4. メートル

問5 道具を使っても、力を使っても、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. 平行四辺形                                      4. 正三角形

問7 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. 力学的エネルギーの保存                                      3. エネルギー変換効率                                      4. 熱力学第一法則

問8 物体に力が働かないとき、あるいは働く力の合計が0のときに、その物体が現在の運動状態を保とうとする性質を何という？

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

問9 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. シンチレーションカウンター                                      2. ガイガーカウンター                                      3. 放射線測定器                                      4. 霧箱

問10 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11 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. コペルニクス                                      2. ケプラー                                      3. ガリレオ                                      4. ニュートン

問12 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. 重力                                      3. 合力                                      4. 分力

問13 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14 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. 等速直線運動                                      2. 自由落下運動                                      3. 放物運動                                      4. 等加速度直線運動

問15 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. 等速直線運動                      2. 円運動                      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、力を使っても、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. 光合成                      3. 呼吸                      4. 蒸散

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. 重力                      3. 合力                      4. 分力

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. 平行四辺形                      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. 弾性エネルギー                      4. 熱エネルギー

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 物体に力が働かないとき、あるいは働く力の合計が0のときに、その物体が現在の運動状態を保とうとする性質を何という？

1. エネルギー保存の法則                      2. 作用反作用の法則                      3. 慣性の法則                      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. 放射エネルギー

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. 力学的エネルギーの保存                      3. エネルギー変換効率                      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. 仕事の原理                      2. 慣性の法則                      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. メートル                      3. センチメートル                      4. ミリメートル

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. シンチレーションカウンター                      2. ガイガーカウンター                      3. 放射線測定器                      4. 霧箱

問1 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. ミリメートル                      3. キロメートル                      4. メートル

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

問3 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. m/s                      4. cm/s

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. 熱エネルギー                      3. 電気エネルギー                      4. 音エネルギー

問5 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. 分力                      4. 重力

問6 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. 仕事の原理                      2. 慣性の法則                      3. 力のつり合い                      4. 作用・反作用の法則

問7 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8 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9 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. 重力                      3. 合力                      4. 分力

問10 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11 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. 弾性エネルギー                      4. 熱エネルギー

問12 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. 等速直線運動                      2. 自由落下運動                      3. 放物運動                      4. 等加速度直線運動

問13 回路において、電気器具の消費する能力（電力）を算出する際に、電圧と掛け合わせる必要がある要素は何という？

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

問14 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. 弾性力                      3. 重力                      4. 垂直抗力

問15 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. 対角線                      2. 垂線                      3. 平行線                      4. 中線

問16 物体が持つ運動の状態によるものと、高さによるエネルギーの和が常に一定に保たれる法則を何という？

1. 位置エネルギー                      2. 運動エネルギー                      3. 熱エネルギー                      4. 弾性エネルギー

問1 道具を使っても、力を使っても、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. エネルギー      2. 仕事      3. 仕事率      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. 弾性エネルギー      4. 熱エネルギー

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. 重力      3. 合力      4. 分力

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. ミリメートル      3. キロメートル      4. 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. 光エネルギー      2. 熱エネルギー      3. 運動エネルギー      4. 化学エネルギー

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. 対角線      2. 垂線      3. 平行線      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. 速さ      2. 時間      3. 移動距離      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. 分力      4. 重力

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

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. 熱平衡      2. 熱伝導      3. 対流      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. m/s      4. cm/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. 平均速度      3. 変位      4. 速さ

問1 物体の動かしにくさや止めにくさを表す量で、慣性の大きさを決める指標を何という？

1. 体積                      2. 質量                      3. 密度                      4. 重さ

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

問3 回路において、電気器具の消費する能力（電力）を算出する際に、電圧と掛け合わせる必要がある要素は何という？

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

問4 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. 弾性エネルギー                      4. 熱エネルギー

問5 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. 慣性の法則                      2. 力のつり合い                      3. 作用・反作用                      4. エネルギー保存の法則

問6 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. 平均速度                      3. 変位                      4. 速さ

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. シンチレーションカウンター                      2. ガイガーカウンター                      3. 放射線測定器                      4. 霧箱

問8 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9 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. 熱エネルギー                      3. 電気エネルギー                      4. 音エネルギー

問10 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11 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12 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13 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. エネルギー                      2. 仕事                      3. 仕事率                      4. 電力

問14 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. 放射エネルギー

問15 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. 分力                      4. 重力

問16 一つの点に働く複数の力を、平行四辺形を利用して一つの力にまとめる操作を何という？

1. 力のつり合い                      2. 力の作用                      3. 力の分解                      4. 力の合成