

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. アルファ線                      3. ガンマ線                      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. 三角形                      4. 平行四辺形

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. 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5 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. 仕事の原理                      3. 慣性の法則                      4. フックの法則

問6 分力を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. 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8 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. 電流計                      2. 気圧計                      3. 霧箱                      4. 放射線測定器

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. メートル                      2. キロメートル                      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. ニュートン                      3. ガリレオ                      4. ケプラー

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. 分力                      4. 合力

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

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. ジュール                      3. パスカル                      4. ワット