# 中学理科プリント（基礎確認）
# 運動とエネルギー No.6

名前 ＿＿＿＿＿＿＿＿

得点 ／15

1回目　2回目

**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

**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

**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

**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

**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

**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

**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

**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

**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

**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

**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

**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

**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

**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

**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

いちごドリル プリント

つづきの無料プリント
「運動とエネルギー」のプリント一覧がひらきます

# 答え合わせ・解説 No.6 運動とエネルギー

言えた　／15

① **隠す**
赤シートで赤字を隠す。白黒なら右の列を折る

② **言う**
解説を読んで、用語を口に出す

③ **印を付ける**
言えたら□にチェック

| 問 | 解説 ▼ここで折る | 答え | 言えた |
|---|---|---|---|
| 1 | ガンマ線は高いエネルギーを持つ電磁波の一種であり、非常に高い透過力を持っているのが特徴です。 | 3 ガンマ線 | □ |
| 2 | 合力は、2つの力の矢印を隣り合う辺とする平行四辺形を描き、その対角線として求めることができます。 | 2 合力 | □ |
| 3 | 分力を求める際は、元の力を対角線として平行四辺形を描きます。 | 4 平行四辺形 | □ |
| 4 | ミリメートル（mm）は、1メートルの1000分の1を表す単位です。 | 1 ミリメートル | □ |
| 5 | 仕事の原理とは、摩擦やひもの重さを無視した場合、どのような道具を用いても「物体を持ち上げるのに必要な仕事の総量」は変わらないという法則です。 | 2 仕事の原理 | □ |
| 6 | 力の分解を行う際、元となる力を対角線として、そこから2つの方向に力成分を割り振ると、自然と四角形が形成されます。この四角形は、対辺が平行であるため平行四辺形となります。 | 4 平行四辺形 | □ |
| 7 | 摩擦や空気抵抗が働かない条件下において、運動エネルギーと位置エネルギーは互いに変換され合いますが、その合計値は常に一定です。これを力学的エネルギーの保存の法則と呼びます。 | 3 力学的エネルギーの保存 | □ |
| 8 | 外から力が加わらない限り、止まっている物体は静止し続け、動いている物体は等速直線運動を続けるという原理です。 | 1 慣性の法則 | □ |
| 9 | 放射線測定器には、ガイガーカウンターやシンチレーションカウンターなど複数の種類があります。 | 4 放射線測定器 | □ |
| 10 | メートル（m）は国際単位系（SI）における長さの基本単位です。 | 1 メートル | □ |
| 11 | 1ニュートンは、質量1キログラムの物体に1メートル毎秒毎秒の加速度を生じさせる力の大きさと定義されます。 | 2 ニュートン | □ |
| 12 | 平行四辺形の法則を逆方向に用いることで、対角線を元の力として、任意の方向への2つの分力を求めることができます。 | 3 分力 | □ |
| 13 | 物体に働く合力がゼロの状態にあるとき、物体は止まっているか、またはこの運動を続けます。 | 3 等速直線運動 | □ |
| 14 | 等速直線運動は、速さと向きが一切変化しない運動です。 | 4 等速直線運動 | □ |
| 15 | ジュールは、1ニュートンの力を加えて物体を力の方向に1メートル動かしたときの仕事量と定義されます。 | 2 ジュール | □ |

**言えなかった用語ノート**

# 中学理科プリント（基礎確認）
# 運動とエネルギー No.7

名前 ＿＿＿＿＿＿＿＿

得点 ／15

1回目　2回目

**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

**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

**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

**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

**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

**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 平行四辺形　② 二等辺三角形　③ 直角三角形　④ 正三角形

**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

**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

**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

**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

**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

**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

**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

**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

**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

いちごドリル プリント

つづきの無料プリント
「運動とエネルギー」のプリント一覧がひらきます

# 答え合わせ・解説 No.7 運動とエネルギー

言えた　／15

① **隠す**
赤シートで赤字を隠す。白黒なら右の列を折る

② **言う**
解説を読んで、用語を口に出す

③ **印を付ける**
言えたら□にチェック

| 問 | 解説 ▼ここで折る | 答え | 言えた |
|---|---|---|---|
| 1 | 物体に働く合力がゼロの状態にあるとき、物体は止まっているか、またはこの運動を続けます。 | 2 等速直線運動 | □ |
| 2 | 道具を使えば力は小さく済みますが、物体を目的の高さまで持ち上げるために動かす距離は長くなります。この、力を加える範囲のことを**移動距離**と呼びます。 | 3 移動距離 | □ |
| 3 | **仕事の原理**とは、摩擦やひもの重さを無視した場合、どのような道具を用いても「物体を持ち上げるのに必要な仕事の総量」は変わらないという法則です。 | 1 仕事の原理 | □ |
| 4 | 植物の葉緑体で行われる反応で、光エネルギーを使って水と二酸化炭素からデンプンなどの有機物と酸素を作り出します。 | 4 光合成 | □ |
| 5 | 平行四辺形の法則を逆方向に用いることで、対角線を元の力として、任意の方向への2つの**分力**を求めることができます。 | 2 分力 | □ |
| 6 | 力の分解を行う際、元となる力を対角線として、そこから2つの方向に力成分を割り振ると、自然と四角形が形成されます。この四角形は、対辺が平行であるため**平行四辺形**となります。 | 1 平行四辺形 | □ |
| 7 | 高い場所にある物体は重力によって「位置エネルギー」を蓄えており、落下し始めるとそれが「運動エネルギー」へと変換されます。この両者の和を**力学的エネルギー**と呼びます。 | 3 力学的エネルギー | □ |
| 8 | 発電機などの装置は、回転する運動エネルギーを電気という形に変換します。この**電気エネルギー**は導線を通じて遠くまで運ぶことができ、家庭や工場で光、熱、動力などの別のエネルギーに再び変換されます。 | 4 電気エネルギー | □ |
| 9 | **移動距離**は、物体の運動経路に沿って計測されるスカラー量です。 | 2 移動距離 | □ |
| 10 | 外から力が加わらない限り、止まっている物体は静止し続け、動いている物体は等速直線運動を続けるという原理です。 | 1 慣性の法則 | □ |
| 11 | 太陽から届く**光エネルギー**は、地球の気候を形成するだけでなく、植物の成長や生物の活動エネルギーの根源となっています。 | 4 光エネルギー | □ |
| 12 | 摩擦や空気抵抗が働かない条件下において、運動エネルギーと位置エネルギーは互いに変換され合いますが、その合計値は常に一定です。これを**力学的エネルギーの保存**の法則と呼びます。 | 3 力学的エネルギーの保存 | □ |
| 13 | 道具を使っても直接行う場合でも、力と距離を掛け合わせた「仕事」の値は一定であるという法則です。 | 2 仕事の原理 | □ |
| 14 | **メートル**（m）は国際単位系（SI）における長さの基本単位です。 | 4 メートル | □ |
| 15 | **放射線測定器**には、ガイガーカウンターやシンチレーションカウンターなど複数の種類があります。 | 3 放射線測定器 | □ |

**言えなかった用語ノート**

# 中学理科プリント（基礎確認）
## 運動とエネルギー No.8

名前 ＿＿＿＿＿＿＿＿

得点 ／16

1回目　2回目

**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 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

**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 ニュートン　③ ガリレオ　④ ケプラー

**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

**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 弾性エネルギー　② 位置エネルギー　③ 化学エネルギー　④ 熱エネルギー

**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 分力　③ 垂直抗力　④ 重力

**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

**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 電気エネルギー　④ 熱エネルギー

**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 万有引力の法則　③ 運動量保存の法則　④ エネルギー保存の法則

**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 分力　③ 合力　④ 重力

**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 放射　② 熱伝導　③ 対流　④ 熱平衡

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

**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 放物運動　② 自由落下運動　③ 等速直線運動　④ 等加速度直線運動

**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

**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 垂直抗力　④ 重力

**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

**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 位置エネルギーの保存　② 力学的エネルギーの保存　③ 熱量保存の法則　④ 慣性の法則

いちごドリル プリント

つづきの無料プリント
「運動とエネルギー」のプリント一覧がひらきます

# 答え合わせ・解説 No.8 運動とエネルギー

言えた　／16

① 隠す
赤シートで赤字を隠す。白黒なら右の列を折る

② 言う
解説を読んで、用語を口に出す

③ 印を付ける
言えたら□にチェック

| 問 | 解説 ▼ここで折る | 答え | 言えた |
|---|---|---|---|
| 1 | ミリメートル（mm）は、1メートルの1000分の1を表す単位です。 | 1 ミリメートル | □ |
| 2 | 1ニュートンは、質量1キログラムの物体に1メートル毎秒毎秒の加速度を生じさせる力の大きさと定義されます。 | 2 ニュートン | □ |
| 3 | m/s（メートル毎秒）は、1秒間に何メートルの距離を進んだかを示す単位です。 | 3 m/s | □ |
| 4 | エネルギー変換が行われる際、そのすべてが目的の用途に使われるわけではありません。 | 4 熱エネルギー | □ |
| 5 | 物体に働く重力を、斜面に平行な面と垂直な面に分けて考えたそれぞれの力を分力といいます。 | 2 分力 | □ |
| 6 | 道具を使っても直接行う場合でも、力と距離を掛け合わせた「仕事」の値は一定であるという法則です。 | 1 仕事の原理 | □ |
| 7 | 発電機などの装置は、回転する運動エネルギーを電気という形に変換します。この電気エネルギーは導線を通じて遠くまで運ぶことができ、家庭や工場で光、熱、動力などの別のエネルギーに再び変換されます。 | 3 電気エネルギー | □ |
| 8 | エネルギー保存の法則とは、外部とのやり取りがない閉じた系において、エネルギーが変換されても合計の量は増えも減りもしないという原則です。 | 4 エネルギー保存の法則 | □ |
| 9 | 平行四辺形の法則を逆方向に用いることで、対角線を元の力として、任意の方向への2つの分力を求めることができます。 | 2 分力 | □ |
| 10 | 最終的に温度が等しくなり、見かけ上熱の移動がなくなった状態を熱平衡といいます。 | 4 熱平衡 | □ |
| 11 | 高い場所にある物体は重力によって「位置エネルギー」を蓄えており、落下し始めるとそれが「運動エネルギー」へと変換されます。この両者の和を力学的エネルギーと呼びます。 | 1 力学的エネルギー | □ |
| 12 | 等速直線運動は、速さと向きが一切変化しない運動です。 | 3 等速直線運動 | □ |
| 13 | 電流とは、導線内を流れる電子の流れのことです。 | 4 電流 | □ |
| 14 | 垂直抗力は、物体が接している面から、面に対して垂直な向きにはたらく力のことです。 | 3 垂直抗力 | □ |
| 15 | その始点から向かい合う角を結ぶ線が、2つの力を合わせた合計の力である「合力」を表します。この線を対角線と呼びます。 | 1 対角線 | □ |
| 16 | 物体が動くことによって持つ「運動エネルギー」と、高い位置にあることで持つ「位置エネルギー」の合計は、外からの力が働かなければ一定に保たれます。これを力学的エネルギーの保存法則と呼びます。 | 2 力学的エネルギーの保存 | □ |

**言えなかった用語ノート**

# 中学理科プリント（基礎確認）
# 運動とエネルギー No.9

名前 ＿＿＿＿＿＿＿＿

得点 ／15

1回目　2回目

**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

**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

**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

**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

**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

**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

**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

**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

**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

**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 移動距離　③ 時間　④ 変位

**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

**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

**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

**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

**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

いちごドリル プリント

つづきの無料プリント
「運動とエネルギー」のプリント一覧がひらきます

# 答え合わせ・解説 No.9 運動とエネルギー

言えた　／15

① 隠す
赤シートで赤字を隠す。白黒なら右の列を折る

② 言う
解説を読んで、用語を口に出す

③ 印を付ける
言えたら□にチェック

| 問 | 解説 ▼ここで折る | 答え | 言えた |
|---|---|---|---|
| 1 | 仕事の原理とは、摩擦やひもの重さを無視した場合、どのような道具を用いても「物体を持ち上げるのに必要な仕事の総量」は変わらないという法則です。 | 3 仕事の原理 | □ |
| 2 | メートル（m）は国際単位系（SI）における長さの基本単位です。 | 2 メートル | □ |
| 3 | 仕事の総量を、それにかかった時間で割ることで算出される値を仕事率といいます。 | 1 仕事率 | □ |
| 4 | ジュールは、1ニュートンの力を加えて物体を力の方向に1メートル動かしたときの仕事量と定義されます。 | 4 ジュール | □ |
| 5 | 高い場所にある物体は重力によって「位置エネルギー」を蓄えており、落下し始めるとそれが「運動エネルギー」へと変換されます。この両者の和を力学的エネルギーと呼びます。 | 3 力学的エネルギー | □ |
| 6 | 平行四辺形の法則を逆方向に用いることで、対角線を元の力として、任意の方向への2つの分力を求めることができます。 | 2 分力 | □ |
| 7 | ミリメートル（mm）は、1メートルの1000分の1を表す単位です。 | 4 ミリメートル | □ |
| 8 | 物質そのものが蓄えているエネルギーです。 | 1 化学エネルギー | □ |
| 9 | その始点から向かい合う角を結ぶ線が、2つの力を合わせた合計の力である「合力」を表します。この線を対角線と呼びます。 | 3 対角線 | □ |
| 10 | 道具を使えば力は小さく済みますが、物体を目的の高さまで持ち上げるために動かす距離は長くなります。この、力を加える範囲のことを移動距離と呼びます。 | 2 移動距離 | □ |
| 11 | 物体に働く重力を、斜面に平行な面と垂直な面に分けて考えたそれぞれの力を分力といいます。 | 4 分力 | □ |
| 12 | 1ニュートンは、質量1キログラムの物体に1メートル毎秒毎秒の加速度を生じさせる力の大きさと定義されます。 | 1 ニュートン | □ |
| 13 | 最終的に温度が等しくなり、見かけ上熱の移動がなくなった状態を熱平衡といいます。 | 3 熱平衡 | □ |
| 14 | m/s（メートル毎秒）は、1秒間に何メートルの距離を進んだかを示す単位です。 | 4 m/s | □ |
| 15 | 記録タイマーは電源の周波数に基づき、一定の時間（例えば東日本なら0.02秒ごと）に点をつけていきます。 | 2 速さ | □ |

**言えなかった用語ノート**

# 中学理科プリント（基礎確認）
# 運動とエネルギー No.10

名前 ＿＿＿＿＿＿＿＿

得点 ／16

1回目　2回目

**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

**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 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

**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

**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 力学的エネルギー　④ 弾性エネルギー

**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 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

**6** 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

**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 電流計　② 気圧計　③ 放射線測定器　④ 霧箱

**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

**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 熱エネルギー　② 位置エネルギー　③ 化学エネルギー　④ 弾性エネルギー

**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 伝導　③ 対流　④ 放射

**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 作用・反作用の法則　③ 慣性の法則　④ エネルギー保存の法則

**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 損失エネルギー　③ 変換効率　④ 消費エネルギー

**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 仕事率　② 仕事　③ エネルギー　④ 電力

**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 光エネルギー　③ 化学エネルギー　④ 熱エネルギー

**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

**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

いちごドリル プリント

つづきの無料プリント
「運動とエネルギー」のプリント一覧がひらきます

# 答え合わせ・解説 No.10 運動とエネルギー

言えた　／16

① 隠す
赤シートで赤字を隠す。白黒なら右の列を折る

② 言う
解説を読んで、用語を口に出す

③ 印を付ける
言えたら□にチェック

| 問 | 解説 ▼ここで折る | 答え | 言えた |
|---|---|---|---|
| 1 | 質量は、物体が慣性という性質をどれだけ強く持っているかを表します。 | 2 質量 | □ |
| 2 | 物質そのものが蓄えているエネルギーです。 | 1 化学エネルギー | □ |
| 3 | 電流とは、導線内を流れる電子の流れのことです。 | 4 電流 | □ |
| 4 | 高い場所にある物体は重力によって「位置エネルギー」を蓄えており、落下し始めるとそれが「運動エネルギー」へと変換されます。この両者の和を力学的エネルギーと呼びます。 | 3 力学的エネルギー | □ |
| 5 | ある物体が他の物体に力を加えるとき、相手からも同じ大きさで逆向きの力を受けることを指します。 | 1 作用・反作用 | □ |
| 6 | 記録タイマーは電源の周波数に基づき、一定の時間（例えば東日本なら0.02秒ごと）に点をつけていきます。 | 2 速さ | □ |
| 7 | 放射線測定器には、ガイガーカウンターやシンチレーションカウンターなど複数の種類があります。 | 3 放射線測定器 | □ |
| 8 | 物体Aが物体Bに力を加える際、同時に物体Bも物体Aに対して、大きさは等しく向きが反対の力を及ぼします。このとき同時にはたらく相手からの力を反作用と呼び、単独では存在しません。 | 4 反作用 | □ |
| 9 | エネルギー変換が行われる際、そのすべてが目的の用途に使われるわけではありません。 | 1 熱エネルギー | □ |
| 10 | 固体などの物質において、熱せられた部分の粒子の振動が隣の粒子へと順々に伝わっていく現象を伝導といいます。 | 2 伝導 | □ |
| 11 | エネルギー保存の法則は、閉じた系の中で、熱、電気、運動などの形態に関わらず、エネルギーの総和が一定であるというものです。 | 4 エネルギー保存の法則 | □ |
| 12 | 変換効率は、（取り出した目的のエネルギー）÷（入力されたエネルギー）×100で求められます。 | 3 変換効率 | □ |
| 13 | 仕事の総量を、それにかかった時間で割ることで算出される値を仕事率といいます。 | 1 仕事率 | □ |
| 14 | 太陽から届く光エネルギーは、地球の気候を形成するだけでなく、植物の成長や生物の活動エネルギーの根源となっています。 | 2 光エネルギー | □ |
| 15 | 物体に働く重力を、斜面に平行な面と垂直な面に分けて考えたそれぞれの力を分力といいます。 | 3 分力 | □ |
| 16 | 物体に働く二つの力を平行四辺形の隣り合う辺として図示し、その対角線を描くことで、まとめた後の力を表すことができます。この操作を力の合成と呼び、その結果求められた力を「合力」といいます。 | 4 力の合成 | □ |

**言えなかった用語ノート**