

★2020年4月に中学1年生になる方へ

## 2020年度用

中学1・2年の総復習 理科 改訂版

### 新学習指導要領対応のお知らせ

2019年4月から、中学校で学ぶ内容が新しくなり、学習する学年と内容に変更があります。ここでは、その内容についてまとめてあるので、参考にして、学習に役立ててください。



### ★学年が変更になる内容

単元名	学年の変更	掲載ページ
圧力・大気圧	1年⇒2年	本冊 P3 <b>3</b> 圧力 本冊 P5 <b>4</b>
根・茎・葉のつくりとはたらき 光合成・呼吸	1年⇒2年	本冊 P26 <b>2</b> 根・茎・葉のつくりとはたらき 本冊 P27 <b>3</b> 光合成・呼吸 本冊 P29 <b>3 4</b>
動物の分類	2年⇒1年	本冊 P35 <b>6</b> セキツイ動物の分類 本冊 P37 <b>4</b>

### ★新しく追加される内容

単元名	掲載ページ
2力のつり合い	このプリントの2～4ページ
自然の恵みと火山災害・地震災害	このプリントの2～4ページ
自然の恵みと気象災害	このプリントの2～4ページ
放射線の性質と利用	このプリントの2～4ページ

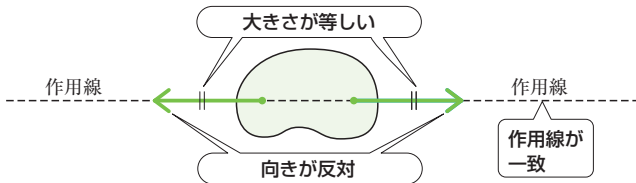
### ★省略される内容

下記の内容は、3年で学習することになります。

単元名	掲載ページ
水圧・浮力	本冊 P3 <b>3</b> 水圧, 浮力
生物の進化	本冊 P35 <b>7</b> 生物の進化

### 1 2力のつり合い

- 力のつり合い…1つの物体に2つの力がはたらいていて、その物体が**動かない**とき、物体にはたらく力は〔①〕。
- 2力がつり合う条件
  - ・ 2力が〔②〕にある。
  - ・ 2力の大きさが〔③〕。
  - ・ 2力の向きが〔④〕である。



### 2 自然の恵みと火山災害・地震災害

- 大地の変化による恵み…美しい景観、温泉、〔⑤〕発電など。
- 火山災害…溶岩流、火山灰、〔⑥〕(火山灰などが高温のガスとともに流れる現象)など。
- 地震災害…建物の倒壊、土砂くずれ、液状化、〔⑦〕(震源が海底の場合に発生する大きな波)など。

### 3 自然の恵みと気象災害

- 気象による恵み…住みよい環境、工業用水や〔⑧〕用水、生活用水など。
- 気象災害…夏の晴天による水不足や熱中症、**停滞前線**の発達にともなう豪雨による災害、〔⑨〕にともなう強風による災害や、**高潮**、大雨による洪水や土砂くずれ、冬の大雪によるなだれなど。

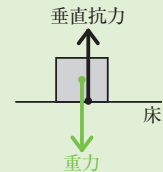
### 4 放射線の性質と利用

- 〔⑩〕…**X線**、 $\alpha$ 線、 $\beta$ 線、 $\gamma$ 線、中性子線などがあり、自然界にも存在する。目に見えない。物質を通りぬける性質(**透過性**)や物質を変質させる性質がある。多量に浴びると生物のからだに影響を及ぼすが、一方で、**医療**の診断や治療、農業や工業などに利用されている。

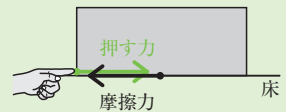
#### 2力のつり合い

参考

- ・ 垂直抗力と重力  
床の上に置いた物体にはたらく**垂直抗力**と**重力**はつり合っている。



- ・ 摩擦力と押し力  
床の上に置いた物体を押ししても動かないとき、物体にはたらく**摩擦力**と**押し力**はつり合っている。



#### 自然の恵みと火山災害・地震災害

参考

火山や地震の災害から身を守るために、ハザードマップの作成や自然の監視などの防災対策が強化されている。

#### 自然の恵みと気象災害

参考

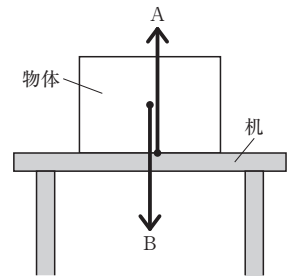
気象災害から身を守るために、ハザードマップの作成やダムや堤防の整備、天気予測などの防災対策が強化されている。

#### 放射線の性質と利用

参考

- ・ X線…真空放電管から出る放射線で、レントゲンが発見した。
- ・ 放射性物質…放射線を出す物質。
- ・ 放射能…放射性物質が放射線を出す能力。

**1** 800g の直方体の物体を右の図のように机に置いた。次の問いに答えなさい。ただし、矢印は物体にはたらく力を表したもので、100g の物体にはたらく重力の大きさを 1 N とする。



(1) A, B の矢印はどのような力を表しているか。次のア～エから 1 つずつ選び、記号で答えなさい。

A (            )    B (            )

- ア 地球が物体を引く力    イ 物体が地球を引く力  
ウ 机が物体を押す力    エ 物体が机を押す力

(2) A の力を何というか。 (            )

(3) A の力の大きさは何 N か。 (            )

(4) A, B の力はどのような関係にあるか。 (            )

**2** 自然の恵みと火山災害、地震災害について、次の問いに答えなさい。

(1) 大地の変化による恵みで、高温の蒸気や温泉水を利用した発電は何か。 (            )

(2) 地震による災害として適切なものを、次のア～オから 2 つ選び、記号で答えなさい。 (            ) (            )

- ア 液状化    イ 火山灰    ウ 火砕流    エ 津波    オ 溶岩流

**3** 気象災害について、次の問いに答えなさい。

(1) 台風や発達した低気圧によって、海面が上昇する現象を何というか。 (            )

(2) 台風による災害として適切なものを、次のア～エから 2 つ選び、記号で答えなさい。 (            ) (            )

- ア 水不足    イ なだれ    ウ 洪水    エ 土砂くずれ

**4** 放射線について、次の問いに答えなさい。

(1) レントゲンが発見した放射線で、レントゲン検査に利用されている放射線を何というか。 (            )

(2) 放射線について述べた文として適切でないものを、次のア～ウから 1 つ選び、記号で答えなさい。 (            )

- ア 目で見ることができる。  
イ 物質を通りぬける性質がある。  
ウ 物質を変質させる性質がある。

- 1 ① つり合っている ② 一直線上 ③ 等しい ④ 反対  
 2 ⑤ 地熱 ⑥ 火砕流 ⑦ 津波  
 3 ⑧ 農業 ⑨ 台風  
 4 ⑩ 放射線

- 1 (1) A:ウ B:ア (2) 垂直抗力 (3) 8N (4) つり合っている。  
 2 (1) 地熱発電 (2) ア, エ  
 3 (1) 高潮 (2) ウ, エ  
 4 (1) X線 (2) ア
- 1 (1)(2) Aは机が物体を押す力(垂直抗力)を表し、Bは地球が物体を引く力(重力)を表している。  
 (3)(4) 100 gの物体にはたらく重力の大きさは1 Nなので、800 gの物体にはたらく重力の大きさは8 Nである。物体にはたらく重力と垂直抗力はつり合っているので、垂直抗力の大きさは8 Nである。
- 2 (1) 大地の変化による恵みには、高温の蒸気や温泉水の熱を利用した地熱発電、美しい景観、温泉などがある。  
 (2) 地震による災害には、液状化、津波、土砂くずれなどがある。火山灰や火砕流、溶岩流は火山活動によって起こる災害である。
- 3 (1) 台風や発達した低気圧によって海面が上昇する現象を高潮という。  
 (2) 台風による災害には、洪水、土砂くずれなどがある。水不足は夏の晴天、なだれは冬の大雪による災害である。
- 4 (1) X線はレントゲンによって発見された放射線で、レントゲン検査などに利用されている。放射線にはほかに、 $\alpha$ 線、 $\beta$ 線、 $\gamma$ 線、中性子線などがある。  
 (2) 放射線は目に見えない。物質を通りぬける性質(透過性)や物質を変質させる性質などがある。