

高校入試 必勝セレクト問題／発展 理科

新学習指導要領への対応

2021年1月

受験研究社

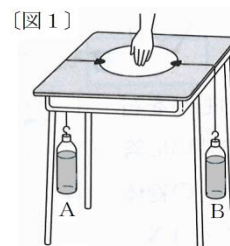
◆本書への対応……本書をお使いいただくにあたって、その内容を次にまとめました。新しく学習する内容(付加される内容)、学習しない内容(省略される内容)を確認し、学習をお進めください。

●2019年度、2020年度に中学1年の方、次の内容は既習となります。

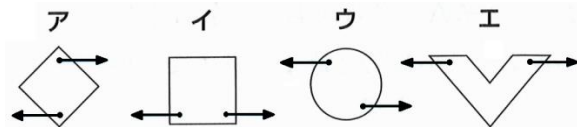
1 2力のつり合い

○ 力のつりあいについて、あとの問いに答えなさい。

図1のようになめらかな机の上になんらかの形の厚紙を水平に置き、厚紙の両側に軽い糸をつけ、それぞれに水を入れて質量を500gにしたペットボトルA、Bをつるす。ただし、厚紙は変形しないものとし、机と厚紙および机と糸の間の摩擦、および糸の質量は考えないものとする。また、質量100gの物体にはたらく重力を1Nとする。



(1) 手をはなしても厚紙が回転せずに糸から厚紙に加わる力がつりあうものを次のア～エからすべて選び記号で答えなさい。



()

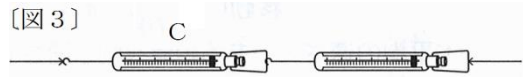
(2) 図1において、厚紙のかわりに、図2



のようなニュートン目盛りのばねばかりを1つ水平に置き、糸をつけて図1と同じようにペットボトルA、Bをつるした。このとき、ばねばかりの読みは何Nか、求めなさい。

()

- (3) 図1において、厚紙のかわりに、図3のように、(2)と同じばねばかりを2つつないで水平に置き、図1と同じようにペットボトルA、Bをつるした。このとき、ばねばかりCの読みは何Nか、求めなさい。



()

解答 (1) イ, エ (2) 5N (3) 5N

2 自然の恵みと火山災害・地震災害

- 次の文を読んで、あとの問いに答えなさい。

日本列島は、(①)の移動により、火山が数多く分布している。火山活動は、溶岩流や(②)流など多くの災害をもたらす。また、日本列島は、(①)のぶつかりや沈みこみが起こる所にあるため、日本列島付近では地震が起こりやすい。内陸部の(③)型地震では、建物や道路などの損壊や火災によって、大規模な災害をもたらすこともある。

- (1) 上の文章の①～③内に適当な語句を書きなさい。

① () ② () ③ ()

- (2) 2007年10月1日から国内のほぼ全域に流されるようになった、地震が発生してから大きなゆれが到達する数秒から数十秒前に発生される警報のシステムを何といいますか。

()

解答 (1)① プレート ② 火砕 ③ 直下
(2) 緊急地震速報

3 動物の仲間 (2020 年度に学習)

本書 p. 32 大問 1-I

●2019 年度, 2020 年度に中学 1 年の方, 次の内容は中学 3 年で学習します。

○「水圧」(2019 年度, 2020 年度) →本書 p. 5 **5**, p. 6 **7**

●2020 年度に中学 1 年の方, 次の内容は中学 2 年で学習します。

○「葉・茎・根のつくりと働き」(2020 年度)

→本書 p. 12 **2**, p. 14 **3**(3), **4**, **5**, p. 15 **6**(2)

●2020 年度に中学 2 年の方, 次の内容を学習します。

1 放射線の性質と利用

○レントゲン検査では, からだを傷つけることなく, からだの内部を調べることができる。これは放射線のどのような性質を利用しているか。正しいものを次のア～ウから 1 つ選び, その記号を書きなさい。

ア 目に見えない。

イ 物質を透過^{とうか}する能力がある。

ウ 原子をイオンにする能力がある。 ()

解 答 イ

2 自然の恵みと気象災害

○ 次の問いに答えなさい。

(1) 台風による災害として, 正しくないものを次のア～エから 1 つ選び, その記号を書きなさい。

ア 暴風 イ 津波 ウ 土砂崩れ エ 洪水

()

(2) 気象現象による災害について説明したものとして正しいものを、次のア～エから1つ選び、その記号を書きなさい。

ア 台風は、季節風の影響によって、日本列島付近では北西へ移動することが多い。

イ 夏は、オホーツク海気団の影響で晴天が続き、干ばつが起こることがある。

ウ 梅雨前線によって、豪雨や暴風などの災害が起こりやすい。

エ 冬は、シベリア気団の影響で、日本海側に大雪が降りやすい。

()

解 答 (1) イ (2) エ

●2020年度に中学2年の方、次の内容は中学3年で学習します。

○「生物の変遷と変化」 →本書 p.32 1(4)～(7), p.35 6