

じしん
地震が起きたら
学校でのそなえ

りかい

▶▶ P.4~11の「火事が起きたら」とこの単元のどちらかを選んで学習してください。

点数

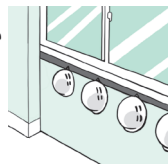
①~②:1問15点 ③~⑦:1問14点

点

!覚えよう!

次の□にあてはまる言葉を書きましょう。

- ・日本では、これまでさまざまな場所で多くの地震が発生しています。なかでも、1995（平成7）年1月17日に起こった^①□と、2011年（平成23）年3月11日に起こった^②□は、大きなひがいをもたらしました。
- ・学校では、地震にそなえて^③□を日ごろから行うことが大事です。^③□ではつくえの下にかくれたり、ヘルメットなどをかぶって校庭に集まったり、地震のあとの^④□にそなえて、校舎の高いところに集まったりします。
- ・学校は、地震があったときに、地いきの人びとの^⑤□になったり、児童や生徒がたいきする場所になったりもします。そのため、食料となるパンや水、ごはんをたく道具や毛布などをほかんしている^⑥□があるところもあります。また、心臓が止まったおれた人を助ける^⑦□という装置が置かれている学校もふえています。



じしん
地震が起きたら
学校でのそなえ

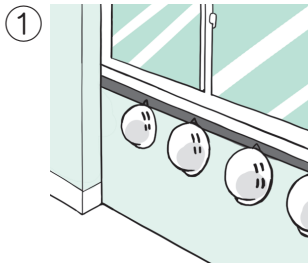
▶▶ P.4~11の「火事が起きたら」とこの単元のどちらかを選んで学習してください。

点数

点

1 1問15点 2 (1) 1問15点 (2) 25点

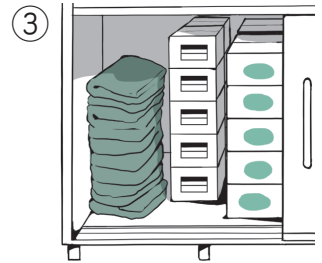
1 下の絵は、学校での地震へのそなえを表したものです。あてはまる内容を下から選んで、ア~ウの記号で答えましょう。



()



()



()

- ア地震のあとの津波つなみにそなえて、高いところくんれんににげる訓練を行っている。
- イ学校がひなん所となったときのために、食料や毛布もうふなどをほかんしている。
- ウわれたまどや電きゅうから頭を守るための用具をそなえている。

2 学校での地震へのそなえについて、次の問題に答えましょう。

(1) 正しい文には○，まちがっている文には×をつけましょう。

- ① () 学校にある防災倉庫ぼうさいには、その学校の児童じどうや先生にだけ配る食料がほかんされている。
- ② () 学校にいるときに地震が起きたときは、むかえがくるまで、学校にたいきするのがよい場合もある。

(2) 災害さいがいなどのとき、心臓しんぞうが止まってたおれた人を助ける道具を、何といますか。アルファベット3文字で答えましょう。

()

▶▶ P.4~11の「火事が起きたら」とこの単元のどちらかを選んで学習してください。

★ 点数 ★

①~④:1問25点

点

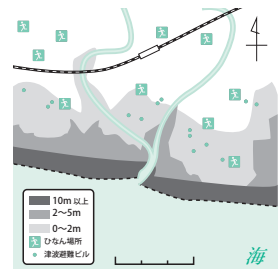
! 覚えよう!

右の4つの絵について、にあてはまる言葉を下から選んで書きましょう。

- ・ 県や市などでは、地震などの災害が起きたときの対応をしめた①を定めています。①は地いきにくわしい人が協力することで、より役立つものになります。
- ・ ②とは、災害が起きたときにきけんな場所や、ひなん場所をしめたものです。
- ・ 海からの③をしめすひょうしきは、地震のあとに起こる津波にそなえて設置されています。いくつかの外国語でも書かれています。
- ・ 地いきでは、定期的に④を行い、災害にそなえています。お年よりやしょうがいのある人が安全にひなんできるかをたしかめることも大事です。



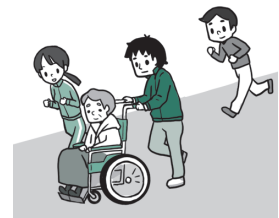
防災計画を決める話し合い



ハザードマップ



海からの土地の高さをしめすひょうしき



防災訓練をする人びと

〔 ぼうさいくんれん 防災訓練 防災計画 土地の高さ 〕
〔 ハザードマップ〔防災地図〕 〕

▶▶ P.4~11の「火事が起きたら」とこの単元のどちらかを選んで学習してください。

点数

点

1 1問15点 2 (1) (2) 1問15点 (3) 25点

1 下の文は、地いきなどでの地震へのそなえを説明したものです。

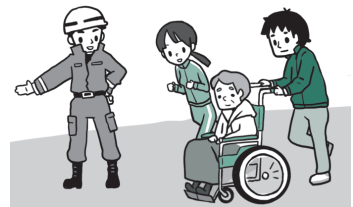
正しいものには○，まちがっているものには×をつけましょう。

- ① () 地震などにそなえて防災計画を作るのはとてもむずかしいので、地いきの人で作るのではなく、せんもん家にまかせておくのがよい。
- ② () 地震のときに、日本語がわからない人も安全にひなんできるように、ひょうしきなどは外国語でも書いておくことが大事である。
- ③ () 各家庭でも、災害が起きたときにどのように行動するかを話し合っておくのがよい。

◆ チャレンジ ◆

2 右の絵を見て、次の問題に答えましょう。

- (1) 地震などにそなえて、地いきの人びとと消防しよの人などが協力して行う訓練を何といいますか。



()

- (2) バケツリレーや消火器の訓練は、地震のときにどのような災害が起こることにそなえて行われますか。



()

- (3) (1)を行うときには、自力でひなんできない人が安全にひなんできるかをたしかめることも大事です。「自力でひなんできない人」としては、どのような人が考えられますか。
- ()

くらしと電気

電気はどこから

りかい

▶▶ P.20～30の「くらしと水」とこの単元のどちらかを選んで学習してください。

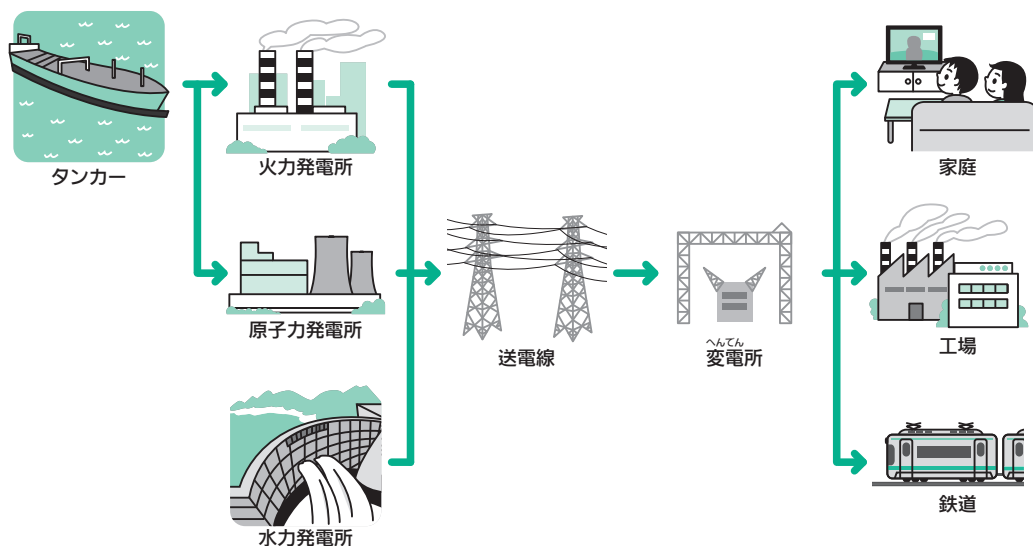
点数

①～④：1問20点 ⑤～⑥：1問10点

点

!覚えよう!

次の図は、電気がどこから送られてくるのかを表したものです。
あとの□にあてはまる言葉を書きましょう。



- ・電気を作るところを①□といいます。
- ・今の日本には大きく分けて三種類の発電の方法があります。
②□発電に使う天然ガスや石油、③□発電に使うウランのほとんどは外国から運ばれてきます。
④□発電は、水が流れる力を使って発電します。
- ・発電所で作られた電気は⑤□を⑥□に通って⑥□に送られます。⑥□は電気を家庭や工場で使えるように調整するしせつです。

▶▶ P.20~30の「くらしと水」とこの単元のどちらかを選んで学習してください。

点数

点

1 (1) 完答20点 (2) (3) 1問10点 2 1問20点

1 発電のしかたについて、あとの問題に答えましょう。

ア



火力発電

イ



水力発電

ウ



原子力発電

- (1) 発電のための燃料ねんりょうを外国からの輸入ゆにゅうにたよっているのはどの発電の方法ですか。記号で2つ答えましょう。
 () ()
- (2) 天然ガスや石油を燃料てんねんにしているのはどの発電の方法ですか。記号で答えましょう。
 ()
- (3) 発電所で作った電気を、家庭や工場で使えるように調整するしせつを何といいますか。 ()

◆ チャレンジ ◆

2 発電の方法による、かんきょうへのえいきょうをまとめました。次の表の にあてはまる発電の方法を書きましょう。

発電の方法	かんきょうへのえいきょう
① <input type="text"/> 発電	地球温だん化 <small>げんいん</small> の原因の一つである二酸化炭素 <small>にさんかたんそ</small> を多く出す。
② <input type="text"/> 発電	発電しせつのダムをつくるときに大きなえいきょうをあたえる。
③ <input type="text"/> 発電	燃料であるウランやそのはいき物のあつかいがむずかしい。

▶▶ P.20～30の「くらしと水」とこの単元のどちらかを選んで学習してください。

★ 点数 ★

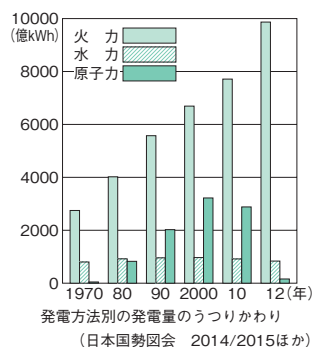
①～⑤:1問20点

点

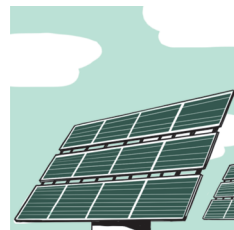
！覚えよう！

右のグラフや絵を見て、次の□にあてはまる言葉を書きましょう。

- ・今の日本の発電の中心になっているのは①□発電です。
- ・①□発電の燃料である②□^{ねんりょう}などの資源にはかぎりがあることや、かんきょうへのえいきょうから、新しい発電方法の開発が進められています。
- ・新しい発電方法には、風力発電、太陽光発電、地熱発電などがあります。これらはいずれも燃料をほとんど使わず、③□の力を利用しているので、二酸化炭素や放射性物質などの④□をほとんど出さない発電方法です。しかし、これまでの発電方法にくらべ、発電のための費用が多くかかることが問題点としてあげられます。
- ・くらしのなかで、むだな電気を使わないようにする⑤□の取り組みも大切です。



風力発電



太陽光発電



地熱発電

▶▶ P.20～30の「くらしと水」とこの単元のどちらかを選んで学習してください。

点数

点

1 (1) (2) 1問15点 (3) 25点 2 1問15点

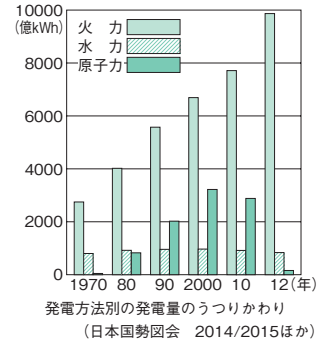
1 右のグラフを見て、次の問題に答えましょう。

(1) 1970年から2012年まで、あまり発電量に変化がみられない発電方法はどれですか。 () 発電

(2) 2000年に、二番目に発電量が多かった発電方法はどれですか。

() 発電

(3) これらの発電方法にかわって、新しい発電方法の開発が進められている理由を説明した次の文の にあてはまる言葉を書きましょう。



これまでの発電の方法は、かんきょうへのえいきょうが大きく、^{ねんりょう}燃料である^{しげん}資源には があるから。

2 新しい発電方法や、電気をむだなく使う取り組みとして正しい文には○，まちがっている文には×をつけましょう。

① () 太陽光発電や地熱発電は、^{しぜん}自然の力を利用しているから、いつでもどこでも大量に発電できる。

② () 風が風車を回す力を使って発電する風力発電は、広い土地や多くの費用がひつようだという問題がある。

③ () たくさんの電気を使っているのは工場なので、家庭や仕事場でのふだんの^{せつでん}くらしで節電の取り組みをすることはあまりゆうこうではない。

答えとおうちのかた手引き

77 地震が起きたら 学校でのそなえ りかい

- 覚えよう ① 阪神・淡路大震災
② 東日本大震災 ③ ひなん訓練 ④ 津波
⑤ ひなん所〔救援センター〕 ⑥ 防災倉庫
⑦ AED〔自動体外式除細動器〕

ポイント

日本では昔から多くの地震がたくさんひがいをもちまわってきましたが、阪神・淡路大震災と、東日本大震災という特に大きな地震を機会に、地震へのそなえが見直されるようになりました。地震にそなえ、学校では、学校にいる児童・生徒や先生の安全のためにひなん訓練が行われています。また、学校は地いきの人びとのひなん所〔救援センター〕になることもあるので、食料や食事をつくる道具、毛布などをほかんしておく防災倉庫があるとところもあります。

78 地震が起きたら 学校でのそなえ 練習

- 1 ①ウ ②ア ③イ
2 (1) ①× ②○ (2) AED

ポイント

2 (1) ① 防災倉庫は、その学校の児童や先生のためだけでなく、地いきの人びとのための食料もほかんされています。② 地震のあとは、余震（大きな地震のあとに起こるやや小さめの地震）が起こることがあります。また、道路や建物がきけんなじょうたいになっていることがあるので、学校にいるほうが安全な場合が多いです。
(2) AED〔自動体外式除細動器〕は、心臓が止まった人を助けるための装置です。近年、学校や駅に置かれることが多くなり、AEDの使い方を教える講習会が消防しょや学校などで開かれており、多くの人を受こうしています。

79 地震が起きたら 市や地いきでのそなえ りかい

- 覚えよう ① 防災計画
② ハザードマップ〔防災地図〕 ③ 土地の高さ
④ 防災訓練

ポイント

市や県などの自治体では、地震などの災害にそなえ「防災計画」を定めています。また、災害のときにきけんな場所をしめしたり、ひなんの道順などをしめた「ハザードマップ〔防災地図〕」を作っています。海に近い地いきでは津波にそなえ、海からのその土地の高さをしめし、より高いほうにひなんできるようにしています。災害のときには、消防しょやけいさつの人たちも思うような動きがとれないときがあります。そんなときにそなえ、防災訓練を行って、自主的にひなんや防災を行えるようにしておくことが大事です。

80 地震が起きたら 市や地いきでのそなえ 練習

- 1 ①× ②○ ③○
2 (1) 防災訓練 (2) 火事〔火災〕
(3) お年より・しょうがいのある人
・小さい子ども・外国人 など

ポイント

1 ① 防災計画は、その土地のことがよくわかっている地いきの人と、せんもん家が協力して作ることによって、災害へのそなえとして、よりゆうこうなものになります。
2 (3) 体の自由がきかないお年よりやしょうがいのある人、日本語がとくいではない外国人などは、災害のときに自力でのひなんがむずかしい人たちです。

81

くらしと電気

電気はどこから

りかい

- 覚えよう ①発電所 ②火力 ③原子力 ④水力
⑤送電線 ⑥変電所

ポイント

わたしたちのくらしをささえる電気は、その燃料のほとんどを輸入にたよっています。火力発電の原料である石油の多くはサウジアラビアなど中東の国々から、天然ガスはオーストラリアなどから輸入しています。

発電所で発電した電気は、そのままでは家庭や工場で使うことができないので、変電所で調整をしています。変電所は一か所だけではなく、役わりのことなるいくつかの変電所を何か所か経由しています。電柱の上にも変電器の一種である「変圧器」がつけられています。

82

くらしと電気

電気はどこから

練習

- 1 (1) ア・ウ (順不同) (2) ア
(3) 変電所
2 ①火力 ②水力 ③原子力

ポイント

2 どの発電方法にもメリット(よい点)とデメリット(問題になる点)があります。火力発電は発電量を調整しやすい発電方法で、水力発電や原子力発電は発電のときに二酸化炭素を出さない発電方法です。これらはメリットですが、2の問題で見たように、デメリットもあります。原子力発電は事故が起きたときのひがいの大きさも問題となっています。

83

くらしと電気

くらしと電気のこれから

りかい

- 覚えよう ①火力 ②石油(天然ガス)
③自然 ④はいき物 ⑤節電

ポイント

資源にはかぎりがあること、これまでの発電方法がかんきょうにあたるえいきょうなどから、新しい発電への取り組みが進められています。代表的なものに、太陽光を利用する太陽光発電、風の力を利用する風力発電、地熱によって生まれる水じょう気を利用する地熱発電などがあります。

新しい発電方法は自然の力を利用しているので、燃料をほとんど使わず、はいき物も少ないという利点があります。一方、発電の費用が高つくことや、安定的に発電できないという問題もあります。

84

くらしと電気

くらしと電気のこれから

練習

- 1 (1) 水力 (2) 原子力 (3) かぎり
2 ① × ② ○ ③ ×

ポイント

1 2011年の東日本大震災での事故をきっかけに、国内の原子力発電所のすべてが検査のために運転を休止するなどして、近年では原子力による発電量はへっています。

2 ①太陽光発電は、雨の日など太陽の光が少ないと少ししか発電できません。

②風力発電は本かく的な発電のためには大きぼなしせつが必要なので、建せつ場所がかぎられたり、たくさんの費用がかかったりする問題があります。

③日本で作られる電気のうち、約34パーセントが家庭や仕事場で使われています(2012年)。したがって、ふだんのくらしで節電の取り組みをすることは大切だといえます。