

2 0 2 1 年 度

第 1 回

4 科

# 入 学 試 験 問 題 理 科

試験時間 45分 (社会と合わせて)

## 注 意

- 試験開始の合図<sup>あいず</sup>があるまで、この問題冊子<sup>さつし</sup>を開いて見てはいけません。
- 問題は①から③の6ページにわたって印刷してあります。足りないページや、印刷が分かりづらいところがあった場合は、手をあげて監督<sup>かんとく</sup>者に申し出てください。
- 解答用紙と問題冊子の決められた場所に受験番号を記してください。
- 答えはすべて解答用紙の決められた欄<sup>らん</sup>に記入してください。
- 答えを直すときは、きれいに消してから新しい答えを書いてください。
- 試験終了後、監督者の指示にしたがって解答用紙を問題冊子とともに提出してください。

佼成学園女子中学校

受験番号	
------	--

1 次の問いに答えなさい。

(1) 野山で見られる植物と花の咲く季節の組み合わせで、まちがっているものはどれか。次の

(ア) ~ (エ) からひとつ選び、記号で答えなさい。

(ア) オオイヌノフグリ — 春

(イ) カラスノエンドウ — 夏

(ウ) ヒガンバナ — 秋

(エ) サザンカ — 冬

(2) ヘチマについて述べた次の文章のうち、まちがっているものはどれか。次の (ア) ~ (エ)

からひとつ選び、記号で答えなさい。

(ア) ヘチマは春に種をまき、ふた葉がでて、やがて本葉が出てくる。

(イ) ヘチマの茎の成長は気温によって大きく影響をうける。

(ウ) ヘチマの花はお花とめ花にわかれていて、め花のほうが早く咲く。

(エ) 受粉した花の子房がふくらんできて、秋に実が熟し黒い種ができる。

(3) ビンの中で金属が燃えたときの変化について述べた次の文章のうち、まちがっているものはどれか。次の (ア) ~ (エ) からひとつ選び、記号で答えなさい。

(ア) ビンの中の酸素は減る。

(イ) ビンの中の二酸化炭素の量は増えない。

(ウ) ほのおは出さないで燃える。

(エ) 燃えたあとにできたものの重さは、始めの金属の重さより軽い。

(4) 水 200 g にある固体を 150 g 加えて 50℃ に保ち、よくかき混ぜたときの<sup>上</sup>澄み液の濃度は何%か。次の (ア) ~ (エ) からひとつ選び、記号で答えなさい。

ただし、ある固体は 50℃ の水 100 g に最大 60g 溶けるものとする。

(ア) 37.5 %

(イ) 42.5 %

(ウ) 60.0 %

(エ) 75.0 %

(5) 同じ豆電球と乾電池を使って次の図1～図4のようにつなぎました。図1の豆電球と同じ明るさなのはどれか。次の(ア)～(エ)からひとつ選び、記号で答えなさい。

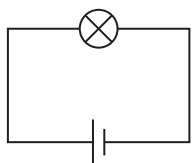


図1

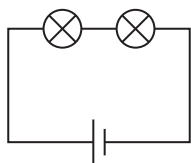


図2

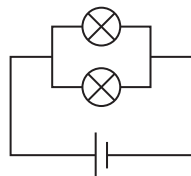


図3

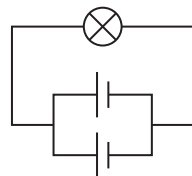
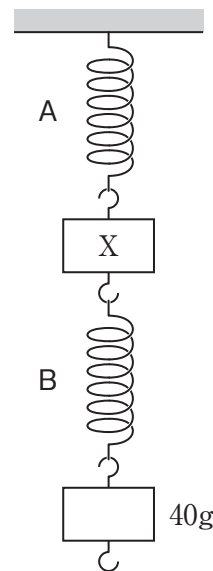


図4

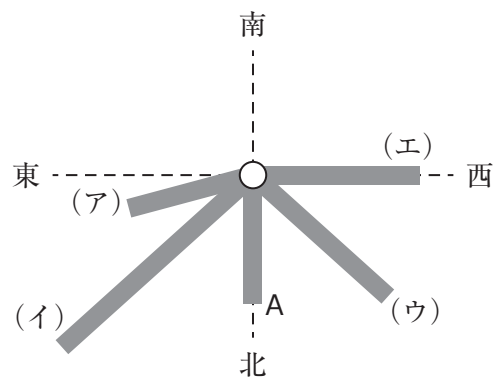
- (ア) 図2
- (イ) 図3
- (ウ) 図4
- (エ) 図3と図4

(6) 長さが7.5cmで同じ強さのばねA、Bがあります。このばねに10gのおもりをつるしたらばねの長さが10cmになりました。右の図のようにおもりとばねをつり下げたところ、Aの伸びはBの伸びの1.5倍ありました。そのときのおもりXは何gか。次の(ア)～(エ)からひとつ選び、記号で答えなさい。ただし、ばねの重さは考えないものとする。

- (ア) 10g
- (イ) 20g
- (ウ) 30g
- (エ) 40g

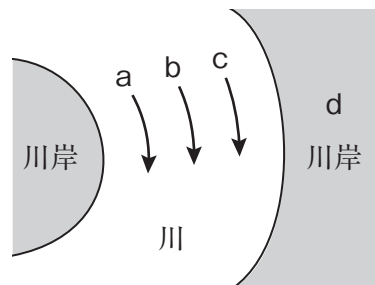


(7) 春分の日、見晴らしの良い校庭に棒を垂直にたて、棒の作る影を真上から観察した。下の図のAがその日の正午に出来た影であるとき、同じ日の違う時間に出来た影はどれか。図の(ア)～(エ)からひとつ選び、記号で答えなさい。



(8) 下の川と川岸について述べた次の文章のうち、まちがっているものはどれか。次の(ア)～(エ)からひとつ選び、記号で答えなさい。

- (ア) aはb、cに比べて流れが遅い。
- (イ) bはa、cに比べて深い。
- (ウ) cはa、bに比べて流れが速い。
- (エ) 上流でdはがけになっていることが多い。



**2** 次の文章を読み、以下の問いに答えなさい。

物質は、温度を上昇させていくと、固体→(ア)→(イ)のように状態が変わり、物質の体積は一般的に(ウ)くなっていく。この理由は、温度の上昇により、物質をつくっている粒子の運動が(エ)くなり、粒子どうしのすきまが(オ)くなるからである。

(1) 文中の(ア)～(オ)に当てはまる適当な語句を答えなさい。

(2) (ア)→(イ)の変化の際の体積の変化は、おおよそどれくらいか。

1番ふさわしいものを次の(a)～(d)からひとつ選び、記号で答えなさい。

(a) 0.001倍      (b) 0.1倍      (c) 10倍      (d) 1000倍

(3) 固体→(ア)において、文中の下線部の内容があてはまらない例外的な物質はどれか。次の

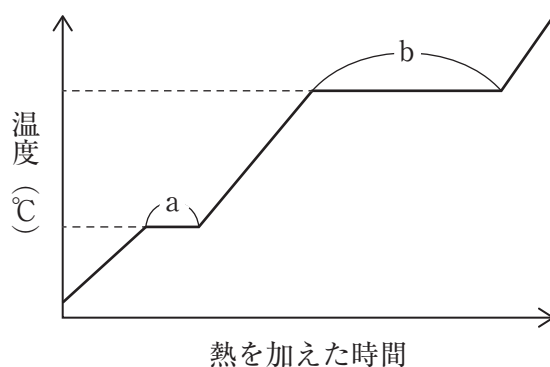
(a)～(d)からひとつ選び、記号で答えなさい。

(a) 水      (b) エタノール      (c) 油      (d) ろう

(4) 物質1 cm<sup>3</sup>当たりの質量を密度といい、密度が小さい物質は密度が大きい物質の中に入れると浮く。液体のろうの中で固体のろうは、浮くか、沈むか (3)の結果を踏まえ、理由と共に答えなさい。

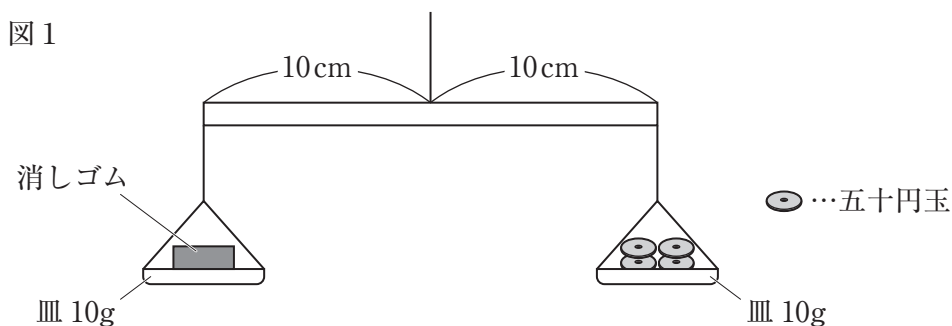
(5) 発電の際に、(ア)→(イ)の変化を利用している発電方法を2つ答えなさい。

(6) 下の図は、固体の物質を加熱した時の、加熱時間と温度変化を表したグラフである。図中 a, bの時、加熱をしているのに温度が上がらない理由を述べなさい。

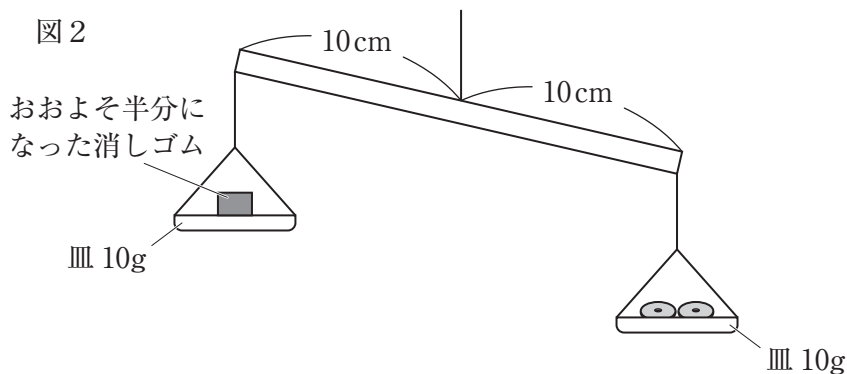


- 3** すでに重さのわかっている物（1枚1gの一円玉、1枚5gの五十円玉）を使って、まだ重さがわかっていない物の重さをはかりたい。以下の問いに答えなさい。
- ただし、ひもと棒の重さは考えなくてよいものとする。

- (1) 図1のように10gの皿を両端にそれぞれつなぎ、左の皿に重さ不明の消しゴムを乗せ、右の皿には五十円玉を4枚乗せたところ、棒は水平になった。消しゴムの重さは何gか答えなさい。

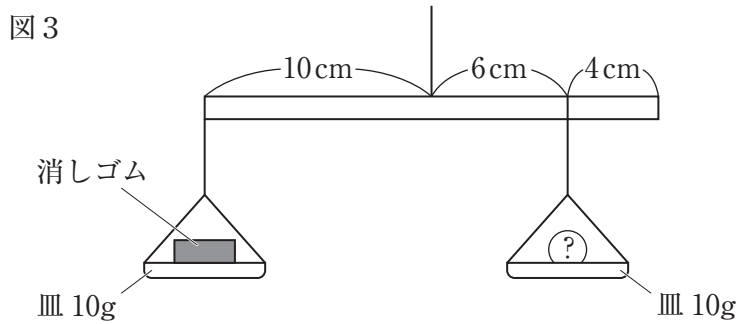


- (2) 図2のように(1)で用いた消しゴムをおおよそ半分の大きさに切って左の皿に乗せ、右側の皿に五十円玉を2枚乗せたところ、棒は右側に傾いた。棒を水平にできる可能性がある操作を次の(ア)～(オ)からすべて選び、記号で答えなさい。



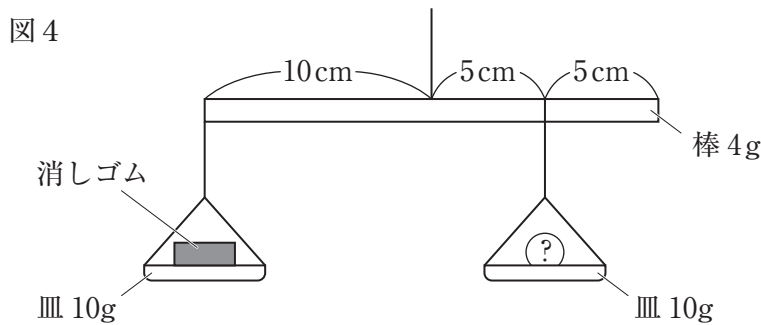
- (ア) 棒をつるしているひもを右にずらす。
- (イ) 棒をつるしているひもを左にずらす。
- (ウ) 左の皿に一円玉を一つ乗せる。
- (エ) 右の皿に一円玉を一つ乗せる。
- (オ) 右の皿をつるしているひもの位置を1 cm左にずらす。

- (3) 図3のように、新しく (1) と同じ重さの消しゴムを左の皿に乗せたとき、棒をつるしているひもから 6 cm の部分にある枚数の五十円玉が乗っている皿をつるすと棒が水平になった。右の皿に乗っている五十円玉の枚数は何枚か答えなさい。



- (4) 一円玉が 10 枚、五十円玉が 10 枚あるとして、今までの問題で使用していたひも、皿 2 枚、棒 1 本を用いて計れる最大の重さはいくらか。ただし、棒をつるすひもは常に棒の中心（左から 10 cm、右から 10 cm）にあるとし、皿をつるす糸の位置は棒をつるす糸から 1 cm 以上離れている必要があるとする。

- (5) 今までの問題、(1) ~ (4) は棒の重さを無視して考えてきたが、仮に 20 cm の棒の重さが 4 g であるとする。図4のように (1) と同じ重さの消しゴムを左の皿に乗せ、棒をつるす糸から右に 5 cm のところに皿をひもでつるし、ある枚数の五十円玉と一円玉を乗せたら棒が水平になった。このとき、右の皿に乗っている五十円玉と一円玉の合計の重さは何 g か。



2 0 2 1 年 度

第 1 回

4 科

# 入 学 試 験 問 題

# 社 会

試験時間 45分 (理科と合わせて)

## 注 意

- 試験開始の合図<sup>あいず</sup>があるまで、この問題冊子<sup>さつし</sup>を開いて見えてはいけません。
- 問題は①から③の6ページにわたって印刷してあります。足りないページや、印刷が分かりづらいところがあった場合は、手をあげて監督<sup>かんとく</sup>者に申し出てください。
- 解答用紙と問題冊子の決められた場所に受験番号を記してください。
- 答えはすべて解答用紙の決められた欄<sup>らん</sup>に記入してください。
- 答えを直すときは、きれいに消してから新しい答えを書いてください。
- 試験終了後、監督者の指示にしたがって解答用紙を問題用紙とともに提出してください。

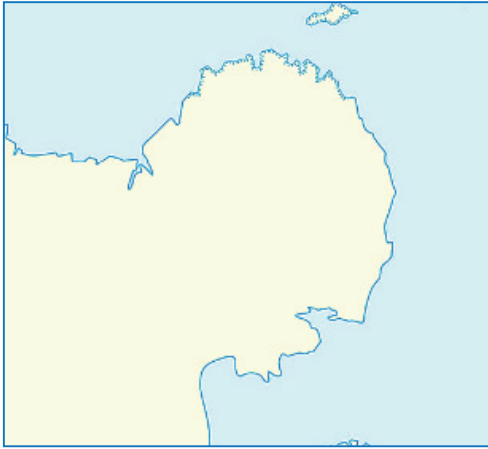
佼成学園女子中学校

受験  
番号



1 次の4つの図A～Dは、日本の国土に見られる半島を示したものです。この図を見ながらあとの各問いに答えなさい。(縮尺は同一ではありません)

A



B



C



D



問1 4つの半島について説明した次の文章を読んで、文中の空欄に当てはまる語句を、次の語群ア～シより選び、それぞれ記号で答えなさい。

- A この半島は瀬戸内海に面し、半島の南側には（ 1 ）湾が広がっている。その湾に面してこの県の県庁所在地があり、また日本一の湧出量（お湯の湧き出る水量）をほこる（ 1 ）温泉が有名である。
- B この島で最大の半島で、（ 2 ）海に面している。半島の南部には名護湾が広がり、半島の先端には海洋博公園、その中に建設された「美ら海水族館」が観光地として有名である。
- C この半島は太平洋に面し、三陸復興国立公園の南端に位置している。その半島の付け根の部分には女川原子力発電所があり、半島の西側は石巻湾が広がり、日本三景の一つでもある（ 3 ）は景勝地として多くの観光客が訪れる。
- D この半島の西側には日本海、東側には（ 4 ）湾が広がっている。半島の平野部は全国有数のリンゴ栽培が盛んな地域である。また、（ 4 ）湾の南端に県庁所在地があり、2016年にはこの都市から北に向けて新たな新幹線が開通した。

《語群》

ア	ありあけ	イ	みやじま	ウ	東シナ	エ	べっぶ
	有明		宮島				別府
オ	まつしま	カ	日本	キ	南シナ	ク	むつ
	松島						陸奥
ケ	わかさ	コ	いせ	サ	あまのはしだて	シ	とさ
	若狭		伊勢		天橋立		土佐

問2 4つの半島について、その半島名を次のア～クの中から選び、それぞれ記号で答えなさい。

ア	しもきた	イ	しれとこ	ウ	おしか	エ	おが
	下北半島		知床半島		牡鹿半島		男鹿半島
オ	くにさき	カ	つがる	キ	もとぶ	ク	しまばら
	国東半島		津軽半島		本部半島		島原半島

問3 4つの半島について、その位置を北から並べた時に、三番目に来る半島はどれですか。その半島をA～Dの記号で答えて、その半島のある県名を漢字で書きなさい。

**2** 次の文章を読んで、あとの各問いに答えなさい。

2012年、群馬県しぶかわし渋川市のかないひがしうらいせき金井東裏遺跡にあるはるなさん榛名山のふんかあと噴火跡から、全国で初めて鉄製のよろいを着たまま埋まっている人骨が発見されました。噴火時の火山灰などが生活環境を丸ごとおおい、パツクしたように保護した形になったと言われています。その中でも5世紀後半と見られる層からは、①もともと日本列島には存在していなかった馬を飼育していた跡が見つかり、当時の大陸文化が日本に伝わってきた様子が推測できます。このような自然災害や病気は、日本の歴史・人びとの考え方に様々な影響をあたえてきました。

奈良時代に、都の人びとをおそったのが伝染病でした。当時の（ 1 ）天皇は、②仏教の力を借りて社会の不安をはずめようと考え、奈良に大仏をつくりました。また、災いからのがれ、政治を安定させるため、次々と都を移していきました。

しかし、都の仏教勢力から政治に口出しされるようになったため、改めて794年に（ 2 ）に都を移しました。平安時代も中ごろになると、社会が乱れて災害や、再び伝染病が流行したため、③仏に救いを求める信仰が広まるようになりました。

一方、鎌倉時代には、災害によって日本が救われることもありました。鎌倉幕府8代執権（ 3 ）は、元のフビライ・ハンからのようきゆう要求を断った結果、④2度に渡る元軍との戦いに発展しました。しかし、御家人の活躍や元軍の内部争い、暴風雨が元軍の船をおそったことなどによって、これを退けることができました。

また江戸時代になると、あさまやま浅間山の噴火によっててんめい天明のききんが起こり、その影響で、当時のろうじゅう老中が力を失いました。このように、自然災害は冷害による不作と合わせて、⑤幕府政治や農村の様子を大きく変えていくことになりました。

そして、明治時代を経て大正時代になると、1923年9月1日に（ 4 ）が起こり、第1次世界大戦後の不景気に苦しんでいた日本経済に追い打ちをかけました。この大地震による不景気は、1929年にアメリカで株価がぼうらく大暴落したことに始まる（ 5 ）の影響と合わさって、昭和時代を迎えた日本経済のさらなる悪化へとつながっていきました。最終的に、こうした経済の混乱は、昨年戦後75年目を迎えたアジア・太平洋戦争が起きる原因の一つとなりました。

（参考：『『甲を着た武人』が治めた 古墳時代のハイテク地域』『Nエンタメ！歴史博士』

<https://style.nikkei.com/article/DGXMZO86048130T20C15A400000/>

（最終アクセス日 2020年10月24日）

問1 文中の空欄（ 1 ）～（ 5 ）に当てはまる用語を答えなさい。

問2 下線部①について、当時大陸の文化や風習を日本に伝えた人びとを何というか答えなさい。

問3 下線部②について、当時の様子を説明したものとして間違っているものを次のア～エから一つ選び、記号で答えなさい。

ア 大仏づくりには、庶民に仏教を広めた行基が協力した。

イ 完成した大仏が置かれた寺は法隆寺である。

ウ 当初の都であった平城京は、唐の長安をモデルに造られた。

エ （ 1 ）天皇は国ごとに国分寺を設立させ、僧をおいた。

問4 下線部③について、次の写真は藤原頼通がこうした信仰に基づき、宇治に建てた建造物である。この名称として正しいものを次のア～エから一つ選び、記号で答えなさい。

ア 法隆寺

イ 平等院鳳凰堂

ウ 延暦寺

エ 唐招提寺



問5 下線部④について、この戦いの説明として正しいものを次のア～エから一つ選び、記号で答えなさい。

ア 幕府は新たな土地を得られなかったが、御家人には十分な褒美が与えられた。

イ 白村江の戦いと呼ばれるこの戦いで、幕府は朝鮮半島への影響力を失った。

ウ 幕府が有利に戦いを進め、最後は朝鮮半島まで攻め入ったので朝鮮出兵とも呼ばれる。

エ 『蒙古襲来絵詞』という絵巻物から、当時の戦いの様子を読み取ることができる。

問6 下線部⑤について、江戸時代の政治や農村の説明として正しいものを次のア～エから一つ選び、記号で答えなさい。

- ア 8代将軍徳川吉宗による寛政の改革で、上げ米の制が行われた。
- イ 天保のききんのときに、生活に苦しむ人びとを助けるために大塩平八郎が一揆を起こした。
- ウ 生活が苦しくなった農民は、株仲間を組織して団結していった。
- エ 老中松平定信は天保の改革を行い、生類憐みの令を出した。

**3** 次の文章を読んで、税についてのあとの各問いに答えなさい。

近年、日本のみならず世界の各地で続いた大雨の影響で、洪水などの①( 1 )によって家が流されたり、壊されたりし、当たり前のように使うことが出来ている水や電気、ガスなどが使えなくなるなどの被害が深刻化しています。( 1 )が発生した場合、私たちはその( 2 )をいち早く手に入れ、注意したり、避難したりしなければいけません。

②国や都道府県、市区町村は普段から( 1 )がおきた時の被害を少なくする( 3 )のための努力をしています。河川が大雨などで増水しても街や農地などへ流れ込まないように堤防が作られているのも、( 3 )の一つの例です。他にも土砂くずれが起こりそうな所には、たくさんの山の土や砂が水と混じって流れ出す土石流を防ぐ為の砂防ダムが造られています。高潮や津波を防ぐ為の防潮堤もあります。

また、国や市区町村は、防災に関する( 3 )を国民に伝える仕組みを整えています。国は気象に関する( 2 )として警報や注意報、緊急地震速報などを直接、国民に伝えています。一方、避難に関する( 2 )である、避難勧告や避難指示は市町村から出されます。

しかし、( 1 )は思いがけない早さでせまってくる場合があります、このような( 2 )が事前に私たちのもとへ必ず届くとは限りません。( 2 )がなくても周りの状況などに注意し、自分で判断することも必要です。

現在、市区町村などでは、津波や洪水、③地震のゆれの大きさなどによって被害のおよぶ範囲や危険な場所を予測した( 4 )をつくり、住民に注意をよびかけたり、( 4 )や緊急地震速報などを活用した避難訓練をしたりしています。予測が難しい災害に対して、日頃から災害が起こった時のことを想定して準備を進めていくことが求められています。

問1 文章中の空欄（ 1 ）～（ 4 ）に当てはまる用語を次のア～オの中から選び、それぞれ記号で答えなさい。

ア ハザードマップ      イ 減災      ウ 資金      エ 情報      オ 自然災害

問2 下線部①について、水道や電気、ガス、電話、インターネットなど人が生活する上で、とても大切な設備のことを何といいますか、カタカナ6文字で答えなさい。

問3 下線部②に関連して、市役所や消防・警察などの公的機関による救助活動や支援物資の提供などを何といいますか。次のア～オの記号の中から一つ選び記号で答えなさい。

ア 自助      イ 公助      ウ 共助      エ 補助      オ 内助

問4 下線部③に関連し、下の表から読み取れる説明として当てはまるものを次のア～エの中から一つ選び、記号で答えなさい。

- ア 北海道胆振東部地震は表の中で最も新しい地震で、被害も一番大きい。
- イ 熊本地震の死者・行方不明者数は新潟県中越地震の5倍以上である。
- ウ 岩手・宮城内陸地震は表の中で最もマグニチュードが大きい地震である。
- エ 東北地方太平洋沖地震の死者・行方不明者数は熊本地震の50倍以上である。

災害名	年月日	死者・行方不明者数
新潟県中越地震（マグニチュード6.8）	2004年10月23日	68人
岩手・宮城内陸地震（マグニチュード7.2）	2008年6月14日	23人
東北地方太平洋沖地震（マグニチュード9.0）	2011年3月11日	22288人
熊本地震（マグニチュード6.5）	2016年4月14日	273人
北海道胆振東部地震（マグニチュード6.7）	2018年9月6日	43人

（資料：令和2年版防災白書より抜粋）

問5 洪水や地震などの災害から自分たちの命や暮らしを守るために、どんな備えをすることが必要だと思いますか。自分の考えを自由に述べなさい。