問７　国民年金または厚生年金保険の被保険者が死亡したときに，遺族には年金が支払われるが，保険金ではない（３…×）。

問８　内閣は，法律の実行，政令の制定，条約の締結，予算の作成（５…○），最高裁判所長官の指名（３…○）と長官以外の裁判官の任命，天皇の国事行為に助言と承認を与えるといった権限を持つ。なお，１の栄典の授与と４の衆議院の解散は，内閣の助言と承認により天皇が行う国事行為，２の国政に関する調査は国会の権限である。

問９　日本国憲法第13条では，「すべて国民は，個人として尊重される。生命，自由及び幸福追求に対する国民の権利については，公共の福祉に反しない限り，立法その他の国政の上で，最大の尊重を必要とする。」と定められている。

2　日本の自然や産業についての問題

問１　雨や雪などの降水が川に流れこむ範囲をその川の流域といい，その面積を流域面積と呼ぶ。よって，川の流域の標高の低いほうへ水は流れこむため，流域の大部分において標高が高い馬淵川の流域面積は最も狭いと考えられる（４…○）。

問２　新潟市は日本海側に位置し，冬は日本海の上をわたった冷たく湿った北西の季節風が越後山脈にぶつかって雨や雪を降らせるため，１月の降水量は特に多い（１…○）。

問３　小学校と小学校の間は一定の距離があり，校庭が設置されていると推測できるので，「あ」が小学校とわかる。ガソリンスタンドは大きな道路沿いにあり，コンビニエンスストアは数が多いと考えられることから，「い」がコンビニエンスストア，「う」がガソリンスタンドとなる（６…○）。

問４　耕地利用率が高いということは，耕地面積に対して作付面積の割合が大きいということである。よって，１つの耕作地で１年間に２種類の作物をつくる，二毛作のさかんな筑紫平野が広がる佐賀県と表で２位の福岡県が上位に入ると考えられる（３…○）。

問５　大豆は，味噌やしょうゆ，豆腐や油揚げなどの加工品に使用される割合が最も高いので，１となる。なお，大部分が飼料となっている４はとうもろこし，食用が最も多い２は米，残った３は小麦である。

問６　１は，農業や畜産業がさかんな北海道や新潟県，鹿児島県などに分布していることから，食料品である。２は，県の３分の１の工業生産額を化学製品が占める徳島県と山口県が入っていることから，化学工業である。３は，大規模な石油化学コンビナートを有する千葉県と岡山県があることから，石油製品・石炭製品である。５は，日本を代表する自動車企業の本社や本工場がある愛知県，静岡県，広島県，群馬県などがあることから，輸送機械である。よって，残った４が電子部品・デバイス・電子回路となる。

問７　移動の交通手段として，近距離で最も大きな割合を占めるのは「う」の自動車である。1000km以上の遠い距離で最も利用されている「あ」は航空，残った「い」は鉄道となる。

問８　日本の乳児死亡率は，医学の発達や母子手帳の普及により1960年以降大幅に低下し，現在は0.1％程度である。そのため，1950年の死亡者には子どもも多くふくまれるが，2020年はほとんどが高齢者となっている。

3　各時代の歴史的なことがらについての問題

問１　『日本書紀』は，神代から持統天皇（690年に即位）までがまとめられた全30巻の歴史書で，出来事が年代順に漢文で記されている。この間の出来事であるので，持統天皇の父にあたる中大兄

皇子（天智天皇）が645年に始めた大化の改新のことが書かれている（３…○）。なお，平安京への遷都は794年（１…×），東大寺の大仏造立の命令は743年（２…×）。「漢委奴国王」と刻まれた金印をわたされたことについて『日本書紀』には記載がなく，中国の歴史書である『後漢書』東夷伝に記されている（４…×）。

問２　『平家物語』は，鎌倉時代につくられた軍記物の１つで，栄華をきわめた平氏が滅びてゆくありさまが描かれており，琵琶法師によって語られた。１は江戸時代（『東海道中膝栗毛』），２は平安時代（『土佐日記』），３は室町時代（『御伽草子』），４は平安時代（『枕草子』），５は奈良時代（『万葉集』）のことなので，鎌倉時代より後の作品は１，３となる。

問３　１は田沼意次の政策で江戸時代（株仲間の公認），２は室町時代（勘合貿易），３は豊臣秀吉の政策で安土桃山時代（太閤検地），４は元寇後の政策なので鎌倉時代（永仁の徳政令）のことである。よって，年代の古い順に４→２→３→１となる。

問４　エに入る人物は聖徳太子である。聖徳太子は，推古天皇の摂政となり，冠位十二階や憲法十七条を定め，隋（中国）のすぐれた制度や文化を学ぶために小野妹子を使節として派遣し，四天王寺（大阪府）や法隆寺（奈良県）を建立した。

問５　史料中の「政権を朝廷に返還し申し上げ」から，これが大政奉還の申し出であることが読み取れる。薩摩・長州両藩が西洋式の兵器を大量に導入し，武力によって倒幕を行うことを決意すると，江戸幕府第15代将軍徳川慶喜は前土佐藩主山内豊信のすすめを受け入れ，1867年に政治の実権を朝廷に返した。

問６　書類を水に溶かしてしまうと，その時点で文字が消えてしまうので，漉き直して新たな紙になったあとに廃棄した書類として発見されることはない（４…×）。

問７　1923年に発生した関東大震災により，首都圏の多くの工場が倒壊し，各地で火災が発生した。そのため，日本経済は麻痺状態におちいり，銀行が持っていた手形が大量に決済不能となり，震災恐慌につながった（１…○）。なお，10mを超す津波が発生したのは東日本大震災である（２…×）。天明の飢饉は浅間山の噴火により起こった（３…×）。明暦の大火により街の大半が焼失したのは江戸である（４…×）。

問８　1941年12月８日に始まった太平洋戦争において，開戦当初は日本側の勝利が続いていたが，1942年６月のミッドウェー海戦の敗戦をきっかけに戦局は不利となった。1945年に東京大空襲，沖縄上陸，原子爆弾投下などを経て，８月15日正午，昭和天皇のラジオ放送により，日本の降伏が国民に告げられた。

理　科　＜第２回試験＞（社会と合わせて50分）＜満点：50点＞

解　答

1　(1)　ア　おそ　　イ　はや　　(2)　A　あ　　B　う　　C　お　　(3)　225cm　　(4)　4.6秒　　(5)　え　　2　(1)　①　い　　②　え　　③　あ　　④　う　　⑤　お　　(2)　お　　(3)　う，か　　3　(1)　う　　(2)　い，う，お　　(3)　植物A…え　　植物B…え　　(4)　①　い　　②　植物A…あ　　植物B…い　　4　(1)　ア　か　　イ　あ　　ウ　く　　エ　こ

オ さ　**カ** さ　**キ** た　(2) D　(3) P波　(4) **P波**…お　**S波**…う

解説

1 ふりこの運動，物体の衝突についての問題

(1) ふりこのおもりは，最高点で止まった後，反対方向に運動するため，最高点付近では速さが遅くなる。一方，最下点ではおもりは速さが最も速くなる。

(2) **A** 図３から，ふりこの長さが25cmのとき，(10往復の時間)×(10往復の時間)はおよそ100になる。よって，100＝10×10より，10往復の時間は10秒になる。　**B** 図３で，ふりこの長さが50cmのとき，(10往復の時間)×(10往復の時間)はおよそ200である。ここで，14×14＝196，15×15＝225より，このときの10往復の時間はおよそ14秒とわかる。　**C** 図３より，ふりこの長さと，(10往復の時間)×(10往復の時間)は比例していて，400÷100＝４より，(10往復の時間)×(10往復の時間)＝４×(ふりこの長さ)の関係が成り立つことがわかる。よって，Cに当てはまるのは，22.0×22.0÷４＝121より，およそ120cmとわかる。

(3) 周期が３秒のふりこが10往復する時間は，３×10＝30(秒)だから，このふりこの長さは，30×30÷４＝225(cm)と求められる。

(4) 台車が秒速50cmで１mを進むのにかかる時間は，１×100÷50＝２(秒)である。また，台車がふりこ②のおもりに左側から衝突し，ふりこ②のおもりが台車に右側から衝突するまでの時間は，ふりこ②が$\frac{1}{2}$往復する時間に等しいから，表１より，11.0÷10×$\frac{1}{2}$＝0.55(秒)になる。よって，求める時間は，２×２＋0.55＝4.55より，4.6秒となる。

(5) 台車がふりこ①のおもりに右側から衝突してから，ふりこ①のおもりが左側から台車に衝突するまでの時間は，6.3÷10×$\frac{1}{2}$＝0.315(秒)になる。すると，台車が動き始めてから，２度目に台車がふりこ②のおもりに左側から衝突するまでの時間は，4.55＋0.315＋２＝6.865(秒)，その後，ふりこ②のおもりが右側から台車に衝突する時間は，6.865＋0.55＝7.415(秒)，台車がふりこ①のおもりに右側から２度目に衝突するのは，7.415＋２＝9.415(秒)である。したがって，９秒後には台車はふりこ①とふりこ②の間を左向きに運動しているとわかる。

2 ものの燃焼についての問題

(1) ① 炭素を含むものが燃えると二酸化炭素が発生し，水素を含むものが燃えると水が発生する。アルコールは炭素と水素を含んでおり，表面で気体になったものが青色の炎を出して燃える。

② 固体のろうは，液体，気体と変化したのち，炎を上げて燃える。　③ 燃焼した後に水のみが発生するのは水素である。水素は最も軽い気体で，非常によく燃える。　④ 木炭は炎を出さずに燃え，発生した二酸化炭素が出ていくため，燃えた後は軽くなる。　⑤ 燃焼した後に重くなるのはスチールウールで，炎を出さずに燃え，酸素が結びついて，酸化鉄ができる。

(2) ろうそくが燃焼するには酸素が必要なので，酸素が多いほどろうそくは激しく燃える。実験１の結果から，空気に含まれる酸素は20%，二酸化炭素は０%であることに注意すると，表１の混合気体「あ」～「か」に含まれる酸素と二酸化炭素の体積は右の表のようになる。よって，ろうそくが最も激しく燃えたのは混合気体「お」である。

	あ	い	う	え	お	か
酸　素(mL)	0	100	125	50	180	100
二酸化炭素(mL)	0	0	75	250	0	400

(3) 仮説Bが誤っていて，仮説Aが正しいことを示すには，二酸化炭素が３%，つまり，500×0.03＝15(mL)以上あるが，酸素が17%，つまり，500×0.17＝85(mL)以上あればろうそくが燃焼することがわかればよい。これに当てはまるのは混合気体「う」と混合気体「か」である。

3 植物の開花についての問題

(1) ヘチマはウリ科の植物で，夏に開花した後，秋にかけて実ができ，種子のすがたで冬越しをするので，「う」が誤り。なお，サツマイモやドクダミ，ススキは地下の茎や根，ユリは球根で冬を越す。

(2) サクラ(ソメイヨシノ)は３月～４月ごろ，アブラナは３月～５月ごろ，スミレは４月～５月ごろの春に花をさかせる。なお，コスモスは秋，アサガオは夏に花をさかせる。

(3) 図１について，それぞれの時間をまとめると右の表のようになる。植物Aでは，連続して光が当たっていない最大の時間が最も長いイだけ開花しなかったことから，植物Aの開花には連続して光の当たっていない時間が関係していると考えられる。ここで，植物Aは６月の中ごろ，つまり，日照時間が最も長いころにさくことからも，連続して光が当たっていない時間が短くなると開花する植物だとわかる。また，植物Bは，連続して光が当たっていない最大の時間が最も長いイの場合にさいていることから，連続して光が当たっていない時間が長くなると開花する植物だと考えられる。

	ア	イ	ウ	エ
光が当たっている時間の合計(時間)	14	10	13	7
光が当たっていない時間の合計(時間)	10	14	11	17
連続して光が当たっている最大の時間(時間)	14	10	7	6
連続して光が当たっていない最大の時間(時間)	10	14	10	9

(4) ① 表１と右上の表より，植物Bは連続して光が当たっていない時間が10時間以下ではさいていないので，植物Bは開花しない。　② 植物Aは連続して光が当たっていない時間が10時間以下のア，ウ，エでさいているので，植物Aは開花すると考えられる。一方，植物Bは連続して光が当たっていない時間が①と同じく10時間以下なので，開花しない。

4 地震についての問題

(1) **ア** 1995年１月17日に淡路島北部を震源として発生した地震は兵庫県南部地震とよばれ，この地震による震災を阪神淡路大震災という。　**イ** 2011年３月11日に宮城県三陸沖を震源として発生した地震は東北地方太平洋沖地震であり，この地震による震災を東日本大震災という。　**ウ** 地震計は，上下のほか，東西，南北の向きにそれぞれのゆれの動きを記録する装置が取りつけられている。　**エ** 地震がくると装置全体が地面のゆれにあわせて動くが，ふりこのおもりだけはその場所にとどまろうとする性質によりほとんど動かない。そのため，静止しているふりこの先のペンが，動いている記録用紙に地震によるゆれを記録する。　**オ**，**カ** ふりこの周期が地震のゆれの周期より短いと，地震のゆれによりふりこが動いてしまうため，ふりこの糸は長くして，周期を長くしたほうがよい。　**キ** その地点のゆれの大きさは０～４，５弱，５強，６弱，６強，７の10段階からなる震度で表す。

(2) 地震は発生した地点から同心円状に広がっていく。このとき，表１でゆれ始めた時刻が同じ観測地点は震源からの距離がおよそ等しく，ゆれ始めた時刻がはやいほど震源に近くなる。よって，震源(震央)はDと考えられる。

(3) 地震波のうち，P波のほうがはやく到達する。よって，図３で，震源からの距離が同じ地点を比べたときに，はやく到達している▲がP波，●がS波だとわかる。

(4) 図３で，P波(▲)は震源からの距離が100kmから200kmまでの，200－100＝100(km)を進むの

に，16時33分10秒－16時32分57秒＝13秒かかっているので，100÷13＝7.6…より，およそ秒速7.5kmになる。また，同じ距離を進むのに，S波(●)は，16時33分36秒－16時33分10秒＝26秒かかっているので，その速さは，100÷26＝3.8…より，およそ秒速4.0kmとわかる。

国　語　＜第２回試験＞（50分）＜満点：100点＞

解　答

一　**問１**　下記を参照のこと。　**問２**　ア　**問３**　エ　**問４**　ウ　**問５**　オ　**問６**　(例)　利潤を得るために，生産コストを低く抑えて大量に生産し，新たな需要を促して大量に消費を増やすこと。　**問７**　イ　**問８**　ウ　**問９**　ア　二　**問１**　エ　**問２**　ウ　**問３**　イ　**問４**　ウ　**問５**　ア　**問６**　イ　**問７**　イ　**問８**　(i)　オ　(ii)　オ　**問９**　ア　**問10**　(例)　死んだ後でなく生きている今，人に流されず自分の意志で周囲の人を温め幸せにできることが，自分の生きる意味であるということ。

●漢字の書き取り

一　**問１**　A　希少(稀少)　B　動向

解　説

一　**出典：平賀緑『食べものから学ぶ現代社会―私たちを動かす資本主義のカラクリ』**。人々が日常的に消費している食品の背景には，実際の需要以上に商品を買わせて売り上げを伸ばそうとする企業側の戦略がある。さらに，小麦をはじめとする取引市場の現場では，取引の実態に合わない単なる値動きによって金儲けしようとする仕組みすら存在する。

問１　A　めずらしく，めったに見られないこと。　B　個人や集団がどのように変わっていくかという流れや方向性。

問２　文章の初めに，「新型コロナウイルスの感染を防ぐ」目的で外出が制限された当時は，観光やオリンピック，居酒屋などにまつわる「『不要不急』の食」の需要が減少して，食材の「生産者」が困っていたとある。それに対し，「『必要』な食」をあつかうファストフードやスーパーなどは「忙しくなった」とも書かれている。このことは裏を返せば，新型コロナ流行以前は「農業や食品産業」などの「生産者」が，外食を中心に「それほど必要でもない需要を増やして」売り上げを確保していたことの証明ではないか，と筆者は考えたのである(ア…○)。

問３　傍線②をふくむ段落で筆者は，節分に恵方巻を食べるような「イベント食」が広まった理由として，イベントに関連づけて「販売のチャンス」をつくり，「必要以上に」売ろうとする売り手側の意図があったと説明している(エ…○)。

問４　「イベント食」や「販売期間は１～２週間」という「コンビニのスィーツ」は，企業が消費者に「必要以上に」買わせる目的で「仕掛けて売り出」しているものである。これに対し，食品とは本来，毎日同じように過ぎる「日常」のなかで，「必要」な分だけ買って「消費」するものである，と筆者は主張している(ウ…○)。

問５　傍線④をふくむ段落に，「スィーツや加工食品」によく使われる安い食材の「砂糖と油脂と塩」は，「人間の身体が必要とする以上に飲み食い」したいと思わせ，消費者に「もっと買わせる」

ためのものだと書かれている。すなわち，これらは原価を低くおさえながら商品の売り上げを伸ばし，競争相手を負かすために企業が戦略的に使っている道具だとわかる(オ…○)。

問６　筆者は空欄⑤の二つ後の段落で，「利潤を追求して成長」するために「売り続ける」ことは，「資本主義経済における企業としては当然の行動」だと述べている。企業は利潤を得るため，「大量生産」した商品を「大量販売」する必要があるので，常に「市場を開拓し」「『需要』を掘り起こし」て「消費を増」やさなければならない。また，傍線Bの少し後で，筆者は「大豆油」を生産してきた「日本の製油会社」を例にあげ，市場だけでなく原材料の調達先も「柔軟に変え」るなどして「生産コストを抑え」ようと努力するのも，「利潤を追求する企業活動」としては「当然の戦略」だと論じている。これらの内容を整理してまとめる。

問７　空欄⑤の前後では，多くの人が「多すぎる服をすでに持っている」のだが，「ファッション業界」としては，商品を売り続けなければならないため，もっと消費者に服を買わせようと季節ごとの「流行を生み出し」，「買わないと流行に遅れてしまう」という「不安」をあおっていると述べられている。よって，前のことがらを理由・原因として後にその結果をつなげるときに用いる接続語の「だから」に，強調の「こそ」をつけた語「だからこそ」が合う。

問８　続く部分で筆者は，「証券取引の現場」では「ディーラーたち」がただ「情報端末を見つめ」ながら儲けを出そうと「短期」的に勝負していたと説明している。このように，実体の見えづらいデータや数値をもとにして，「儲けられるか損するか」を競うさまを，筆者は「マネーゲーム」と呼んでいる(ウ…○)。

問９　筆者は，「恵方巻」や「コンビニのスィーツ」など，生活のなかで身近に見られる例も交えながら，消費者の需要をうながして売り上げを伸ばそうとする企業の戦略について論じており，さらには儲けるために「手元にないもの」を売ったり，「買う権利や売る権利」そのものを売買したりする投機の仕組みにもふれている(ア…○)。

二　**出典：安東みきえ『夕暮れのマグノリア』**。「あたし」(灯子)は，友人との付き合いでも空気を読み，本当の気持ちを行動に移せずにいた。ある日，“いじめ”というほどではないが，同じ塾に通う女子にからかわれている凛さんを見て，彼女に接する自分の態度がまちがっていると自覚した「あたし」は，現状を変えるための一歩をふみ出す。

問１　傍線①は，ほかの女子たちから「やせていること」をからかわれ，「拒食症ごっこ」というゲームにされても一人でたえている凛さんのようすを表している。傍線⑦は，ゲームに加わらず，先にバスをおりて，その場をはなれる決意をつらぬこうとする「あたし」のようすを表している(エ…○)。

問２　前の部分で「あたし」は，バスの窓に反射した凛さんが「こちらを見て」いて，自分と「視線が合った」ように感じている。「凛さんは強い」と思うことで，凛さんが「拒食症ごっこ」をやられても「平気でいられる」と「あたし」が考えていることを凛さんに見すかされているような気がして，いたたまれなくなったと想像できる(ウ…○)。

問３　ガラス窓の「中の世界」では，「平気な顔」をしているはずの凛さんが「あたし」に「すがり」ついて「泣きじゃく」り，「あたし」は凛さんの「腕をふりはらっている」。「あたし」は，「子どもっぽいばかげたゲームだとわりきっている」はずの凛さんが，心では助けを求めているのではないかと気づきつつ，それでも「凛さんは強いから平気」だと自分に言い聞かせて見て見ぬふりを