解答及び解説

F 0705－04

国　語

一【解答】問一　①　失敗　②　とおか　③　A　じょうず　B　かみて
④　開店　⑤　A　黒板　B　板書
問二　①　清算　②　週刊　③　追究　④　意義
⑤　収（める）　⑥　測（る）　⑦　共　⑧　経（る）

【解説】問一　アの関係をしっかり把握（はあく）して答える。①は対義語　②は数をあらわす漢字を使った日にちの読み方　③は漢字の読み方でアの漢字の読みと対応させる。④は同音異義語　⑤は漢字のしりとり。
問二　同音異義語・同訓異義語に関する問題。日ごろから意味を理解して漢字を覚える習慣を身につけておきたい。

二【解答】問一　1　ウ　2　エ　3　イ　4　ア　5　オ　問二　ア
問三　ア　ウ（順不同各解）
問四　ア　B　イ　B　ウ　×　エ　A　オ　A　カ　A
問五　（例）冬になって、不要な葉を切り捨てて自ら落葉する点。（24字）
（例）茎の中に導管を持ち、根で吸い上げた水を運搬する点。（25字）
（順不同各解）
問六　イ　問七　a　果（てて）　b　変形　c　かっきてき　d　出現

【解説】問一　間違いやすい番号の説明をしておく。
2　［2］を含む文の二文後に「さらには……」とあることから考える。
5　［5］の後の文が前の文の補足説明になっていることに気づく。導管で水を大量に運搬しているということは、体を支える細胞と水を通す部分とを機能分担していることである。このことから、前の文の補足説明をするときに使う「つまり」が入る。
問三　落葉というシステムを持たない針葉樹が、冬の間何とか葉を維持して乗り切ろうとして工夫している点を本文より探す。
問四　本文中より広葉樹、針葉樹の特徴を比較して考えるとよい。
広葉樹：落葉する　針葉樹：落葉しない
広葉樹：導管を持つ　針葉樹：導管を持たず仮導管を持つ
広葉樹：導管が凍結すると水を吸い上げることができない
針葉樹：仮導管は凍結に強い（凍てつくような場所でも水を吸い上げられる）
問五　問四と関連して考えるとよい。設問が何を問うているのかをしっかり把握して答える。この場合、広葉樹の優れている点を答えることに注意する。（照葉樹ではない）この文章では広葉樹と針葉樹の比較を「葉」（落葉する：しない）、「導管」（導管を持つ：持たない【仮導管を持つ】）の2点で説明していることに留意してまとめる。
問六　設問が何を問うているかをまずしっかりとらえる。「凍結に強い優位性」とあるが、これは針葉樹の特徴である。針葉樹の特徴を述べているのはアとイである。このうち、凍結に強いのはなぜかを本文より読み取る。
問七　基本的な漢字の読み書き。ウの画期的（かっきてき）を「がきてき」と読まないようにしよう。

三【解答】問一　エ　問二　ウ
問三　I　（例）がっかりする（落たんする）　II　（例）情（なさ）けなさ（ふがいなさ）
問四　（例）いろいろなことから逃げることができる（18字）　問五　イ
問六　エ　問七　（例）助けるべき対象として見られるようになった（20字）
問八　1　強いやつ　2　弱っちい

【解説】問一　行動（動作）の理由と心情理解に関する問題。ぼくの質問に対してうなずくのに時間がかかった「力」の心情を考える。傍線部①の次の会話文から、力が自分自身に自信がないことがわかる。また、力はぼくの質問に対してうなずいているのだから、反発しているわけではないことも合わせて考える。
問三　心情理解に関する問題。この問題では心情のもととなる原因や状況は解答の一部として説明済みなので、解答に記載されている原因や状況から考えられるぼくの心情を考える。この場合の「ため息をつく」はマイナスの感情としてとらえるとよい。
問四　心情の理由を問う問題。心情のもととなる事実などから考える。この場合、ぼくと力の会話から「ぼく」が「力」のどのようなところに嫉妬したのかを考える。身体が弱いということを理由にして、力がどうしているところに「嫉妬する」のかを考える。
問五　心情理解に関する問題。傍線部⑤を含む会話文の前の部分から、「ぼく」が「力」の気持ちをわかっていないことに気づいたことが理解できる。また、傍線部⑤以降の「ぼく」の「力」に対する言葉が、「力」の気持ちをわかろうとしたうえでの発言に変化していくことから判断できる。
問六　傍線部⑥の後の「ぼく」が力に言った内容をもとに判断する。「ぼく」が自分の悩みや弱い部分を力に打ち明けていることから考える。力のことをわかっていなかった「自分」に気づいた「ぼく」は自分の苦しみを打ち明けることで、力に自分のことを理解してほしいと思ったのであろう。
問七　まず、設問の「～物語っているか」という部分に着目する。この場合の「物語っているか」とは「表しているか」と同意。解答の最初の部分に「『ぼく』は『力』を、これまで嫉妬の対象として見てしまっていたが」と逆接の「が」が使われていることから、［　　］に入る内容はこの部分と相反する内容を答えるとよい。立ち上がった力が小さかったことから、今まで嫉妬の対象ととらえていたのがどのような対象に変わったかを考えて答える。

問八　適語補充の場合は前後の文脈から判断する。この場合、力の目線で考える。「強いやつ」＝「ぼく」、「弱っちいやつ」＝「力」と対応する関係になっていることに気づく。87行目～94行目のぼくと力の会話からも「強いやつ」＝「ぼく」、「弱っちいやつ」＝「力」ととらえられていることがわかる。

算　数

1【解答】(1)　$\frac{4}{7}$　　(2)　6（個）　　(3)　日（曜日）　　(4)　4　　(5)　576

(6)　31.4　　(7)　116　　(8)　（最小）　87　　（3番目）　1347

【解説】(1)　$\frac{5}{12}\div\left(\frac{3}{8}+2\frac{1}{3}\right)\times 3\frac{5}{7}=\frac{5}{12}\div\left(\frac{3}{8}+\frac{7}{3}\right)\times\frac{26}{7}$

$=\frac{5}{12}\div\left(\frac{9}{24}+\frac{56}{24}\right)\times\frac{26}{7}=\frac{5}{12}\div\frac{65}{24}\times\frac{26}{7}=\frac{5}{12}\times\frac{24}{65}\times\frac{26}{7}=\frac{4}{7}$

(2)　$\frac{5}{9}<\frac{\square}{21}<\frac{6}{7}\Rightarrow\frac{35}{63}<\frac{\square\times 3}{63}<\frac{54}{63}$　より，

□×3＝36，39，42，45，48，51の6（個）

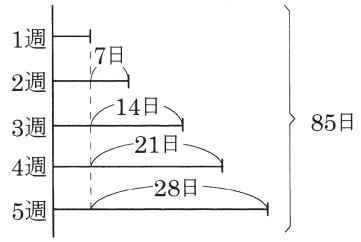
(3)　火曜日が4回だと日付の和は最大で

7＋14＋21＋28＝70となるので

5回あることがわかる。

(85－7－14－21－28)÷5＝15÷5＝3より，

3日は火曜日。よって，1日は日（曜日）



(4)　ある数をAとすると

$\frac{5+A}{23+A}=\frac{\bigcirc}{\square}\overset{\text{約分}}{\Rightarrow}\frac{1}{3}$

分母と分子の差　18　18　2

これより，$\frac{1}{3}$ の分母と分子をそれぞれ18÷2＝9（倍）すると $\frac{1\times 9}{3\times 9}=\frac{9}{27}$

よって，Aは9－5＝4

(5)　はじめの数が21，終わりの数が51，差が2の等差数列となっている。

これより，21＋2×(□－1)＝51　□＝(51－21)÷2＋1＝16より，51は16番目の数

よって，21＋23＋25＋27＋…＋45＋47＋49＋51＝(21＋51)×16÷2＝576

(別解)　21から51までの奇数の和を求める。21は奇数の11番目，51は奇数の26番目。

よって，26×26－10×10＝676－100＝576

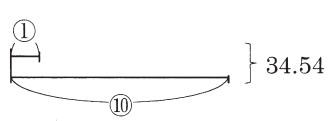
(6)　小数を左に一つずらした小数を①とすると，

もとの小数は⑩となる。

右の図より，⑪＝34.54となるので，

①＝34.54÷11＝3.14

よって，もとの小数は，3.14×10＝31.4

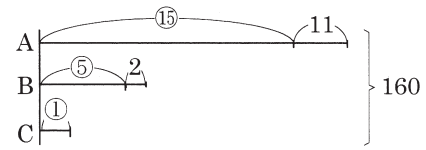


(7)　C＝①とすると，B＝⑤＋2，

A＝(⑤＋2)×3＋5＝⑮＋6＋5＝⑮＋11

となる。

線分図に表すと，右の図のようになる。



よって，㉑＋13＝160より，㉑＝147　①＝7となり，

C＝7，よって，A＝7×15＋11＝116

(8)　右の表より，最小の数は87

5と9と14の最小公倍数は

630なので，小さい方から

3番目の数は，87＋630×2＝1347

14で割ると3あまる	3	17	31	45	59	73	87
5で割ると2あまる	×	○	×	×	×	×	○
9で割ると6あまる	×	×	×	×	×	×	○

2【解答】(1)　(第) 8 (グループの) 6 (番目)　　(2)　55　　(3)　49　　(4)　13

【解説】(1)　第1グループから、数字の個数は，1，1，3，3，5，5と奇数が2個ずつ並んでいる。よって，1＋1＋3＋3＋5＋5＋7＋7＝32より，31は第8グループの6番目

(2)　(1)と同様に考えると，1＋1＋3＋3＋5＋5＋7＋7＋9＋9＝50より，あと5個なので，第11グループの5番目の数は，50＋5＝55

(3)　第7グループは19～25の7個，第8グループは26～32の7個で，同じ番目の数を比べるとそれぞれ7増えているので，7×7＝49

(4)　第2グループと第1グループの差は，2－1＝1

第4グループと第3グループの差は，(6＋7＋8)－(3＋4＋5)＝21－12＝9

第6グループと第5グループの差は，

(14＋15＋16＋17＋18)－(9＋10＋11＋12＋13)＝80－55＝25

これより，差は奇数×奇数になっている。

よって，169＝13×13より，差が169になるのは，第14グループと第13グループの差とわかるので，［ア］＝13

3【解答】(1)　176（cm^3）　　(2)　200（cm^3）　　(3)　272（cm^2）

【解説】それぞれの方向から見たときに，右の図の表の部分は決まる。

1	4		1
1			1
1	3		1
1	1	1	1

真上から見た図

(1)　立方体の個数が最も少なくなるときの積み重ね方は右の図のようになる。よって，使う立方体は全部で22個となる。これより，体積は，

2×2×2×22＝176（cm^3）

1	4	1	1
1	1	2	1
1	3	1	1
1	1	1	1

真上から見た図

(2)　立方体の個数が最も多くなるときの積み重ね方は右の図のようになる。よって，使う立方体は全部で25個

これより，体積は，2×2×2×25＝200（cm³）

1	4	2	1
1	2	2	1
1	3	2	1
1	1	1	1

真上から見た図

(3)　立方体の個数が最も多くなるとき，(2)のようになり，前後左右から見たときに見えない面はないので正面と後ろから見たときに見える立方体の面の数はそれぞれ8面，右と左から見たときに見える立方体の面の数はそれぞれ10面，上と下から見たときに見える立方体の面の数はそれぞれ16面となる。

よって，表面積は，2×2×(8×2＋10×2＋16×2)＝4×68＝272（cm²）

4【解答】(1)　㋐　8（個）　　㋑　2×2×2×2×2×2×2×2×2×2　　㋒　6（組）

(2)　金（曜日）　　(3)　52（日）

【解説】(1)　㋐　20以下の素数は，2，3，5，7，11，13，17，19の8（個）

㋑　1024＝2×2×2×2×2×2×2×2×2×2

㋒　50以下の素数は，2，3，5，7，11，13，17，19，23，29，31，37，41，43，47

この中で，差が2の双子素数は（3，5），(5，7），(11，13），(17，19），(29，31），(41，43）の6（組）

(2)　9月7日～9月30日は，30－7＋1＝24日間ある。よって，9月7日～10月24日は，24＋24＝48日間となる。これより，48÷7＝6あまり6となるので，6週間と6日間ある。よって，10月24日は金（曜日）となる。

(3)　月が素数になるのは，2月，3月，5月，7月，11月の5か月ある。

2月で日数が素数になるのは，2，3，5，7，11，13，17，19，23の9日間。

3月と5月と7月で日数が素数になるのは，2，3，5，7，11，13，17，19，23，29，31の11日間。

11月で日数が素数になるのは，2，3，5，7，11，13，17，19，23，29の10日間。

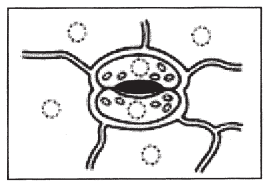
よって，9＋11×3＋10＝52（日）

理　科

1【解答】問1　(語句)　双子葉（類）　　(記号)　ア・オ（順不同完答）

問2　網状脈　　問3　右図　　問4　ア

問5　イ



【解説】問1・2　ホウセンカは双子葉類に分類され，葉脈は網状脈，維管束は輪状にならび，根は主根と側根に分かれている。

問3　解答のように，くちびるのような形をした2つの孔辺細胞に囲まれているのが気孔である。

問4　道管はくきの内側，師管はくきの外側にあり，これらを合わせて維管束という。

問5　植物の葉において，葉緑体は葉の表面にある孔辺細胞，さく状組織，海綿状組織に存在する。

2【解答】問1　③（→）②（→）④（→）①（完答）　　問2　⑥，⑧（順不同完答）

問3　イ　　問4　伝導

問5　(記号)　イ　　(語句)　1　アルミニウム　　2　木　　3　熱

【解説】問1～4　あたためているところから順に熱が伝わり，ろうがとけていく。このような熱の伝わり方を伝導という。

問5　木に比べアルミニウムの方が熱を伝えやすいため，手の熱が伝わりやすくアイスクリームに差しこみやすくなる。

3【解答】問1　エ　　問2　葉緑体　　問3　イ　　問4　師管

問5　温度（気温）　　問6　0.8（cm³）

【解説】問1　インゲンマメ，アサガオ，ヘチマは子葉が地面から出てくる。

問2　植物のからだの細胞の中にある緑色の粒（葉緑体）で光合成が行われる。

問3　ア　サツマイモのイモは，根である。

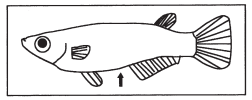
ウ・エ　多くの植物では，からだの中を移動した糖は再びデンプンへと変わり，たくわえられる。

問4　師管は葉でつくられた栄養分（糖）が水にとけて流れている。

問5　呼吸をすることによって熱が発生するため，水中に入れて冷やさないと温度が上昇し，気体の体積が大きくなってしまい，正確に体積の変化量を調べることができない。

問6　フラスコAでは，発生した二酸化炭素はすべて水酸化カリウム水溶液に吸収される。着色液が左へ移動したのは，植物が酸素を吸収したためで，その値は1.1 cm³である。フラスコBでは，二酸化炭素は吸収されない。着色液が左へ0.3 cm³移動したのは，植物が吸収した酸素の体積と排出した二酸化炭素の体積の差である。したがって，1.1－0.3＝0.8（cm³）となる。

4【解答】問1　(1)　右図



(2)　ウ（→）エ（→）イ（→）オ（→）ア（完答）

(3)　ウ　　(4)　(例) 腹の中にある栄養分

問2　X　ボウフラ　　Y　外来（帰化）

問3　(1)　メダカ　　(2)　水草　　(3)　カダヤシ　　(4)　子

問4　ウ，カ（順不同完答）

【解説】問1　(1)　メダカの雌雄は背びれとしりびれで見分けることができる。メダカのメスの背びれには切れこみがなく，しりびれは三角形に近い形になっている。

(2)　メダカの卵には油滴とよばれる粒が見られ，この反対側にメダカの体になる部分が形作られる。また，付着毛と呼ばれるものがあり，これが水草にからみつき，水の流れに流されないようにしている。

(3)　メダカの卵は，25 ℃の条件だと約10日間でふ化する。

(4)　ふ化したばかりのメダカの子の腹には，卵の中にあった卵黄があり，ふ化してしばらくの間はこの栄養分を使って成長する。

問２　カの幼虫をボウフラ，さなぎをオニボウフラという。外国からもたらされた生物を外来生物という。

問３　メダカは卵を水草にうみつけるため，水草がなければ数を増やすことはできないが，カダヤシは卵胎生であるため，繁殖するのに水草を必要としない。

問４　タガメ，トキは外国から持ちこまれて問題となっている生物ではない。

社　会

1【解答】(1)　黒部（ダム）　　(2)　エ

(3)　b　松山（市）　　c　奥羽（山脈）　　d　瀬戸内海　　(4)　やませ

(5)　ウ　　(6)　ア　　(7)　ウ　　(8)　ウ

【解説】(2)　ア　ひまわり　　イ　ばら　　ウ　ゆり　　エ　チューリップ

Aの県は神通川やイタイイタイ病から富山県だと判断できる。富山県の砺波平野はチューリップの栽培がさかんである。

(3)　b　Cの県はみかんの生産量第２位から愛媛県だと判断できる。愛媛県の県庁所在地なので松山市である。

c　Dの県は43県の中で最大の面積を持つことから岩手県だと判断できる。したがって、岩手県の西側の県境にある山脈なので、奥羽山脈である。

d　Eの県は阪神・淡路大震災で大きな被害を受けたことから兵庫県だと判断できる。兵庫県の南の海なので瀬戸内海である。

(6)　災害救助法が誤り。東日本大震災復興基本法である。

(7)　富山県は日本海側の気候なので、冬に降水量が多いウのグラフとなる。

(8)　ア　群馬県　　イ　長野県　　ウ　栃木県　　エ　福岡県

Bの県はいちごの生産量第1位から栃木県だと判断できる。

2【解答】(1)　大陸棚　　(2)　a　千島（海流）　　b　潮目（潮境）　　c　栽培漁業

(3)　オ　　(4)　イ　　(5)　オ

(6)　①　かき類　ア　　ぶり類　ウ　　②　ア　宮城（県）　　エ　佐賀（県）

(7)　遠洋漁業　ウ　　沖合漁業　ア　　(8)　エ

(9)　(例) 山で作られた養分が川を通じて海に流れることで、海の養分が増え、海の環境を豊かにするから。(44字)

【解説】(4)　１カイリは約1852mなので、200カイリは約370kmとなる。

(5)　Wは海面漁業就業者数と海面漁獲量合計が最も多いので北海道、Yは海面漁業就業者数と海面漁獲量合計が北海道に次いで多いので長崎県、Zはかつお類の漁獲量が最も多いので静岡県、残ったXが高知県だと判断できる。

(6)　かき類は広島湾と仙台湾が有名なので、アがかき類でかき類の第2位は宮城県だと判断できる。ぶり類は宇和海が有名なので、ウがぶり類だと判断できる。のり類は有明海が有名であるが，現在は兵庫県が第１位となっており，のりの一大産地として注目されている。

(7)　イ　沿岸漁業　　エ　海面養殖業

(8)　リアス海岸は岩石海岸であるため潮干狩りは行われていない。

3【解答】(1)　イ　　(2)　長崎（県）　　(3)　８（つ）　　(4)　ウ　　(5)　イ

(6)　ウ

【解説】(1)　日本には14125の島がある。

(2)　長崎県は島が多いため、海岸線が長くなる。

(3)　海に面していない内陸県は、栃木県・群馬県・埼玉県・長野県・山梨県・岐阜県・滋賀県・奈良県の８つの県である。

(5)　埼玉県は狭山茶が有名である。知覧茶は鹿児島県で有名な茶である。

4【解答】(1)　タイ　　(2)　イ　　(3)　ウ　　(4)　イ　　(5)　ウ　　(6)　イ

【解説】(2)　ア　ベラルーシ　　ウ　ルーマニア　　エ　トルコ

(3)　６次産業化とは農林水産業者（第１次産業）が農林水産物の生産だけでなく、食品加工などの製造業（第２次産業)、流通・販売などの小売業やサービス業（第３次産業）にも主体的に関わることである。

(4)　ア　直まきは少しずつ広がっているが主流ではない。

ウ　田おこしが誤り。しろかきである。

エ　稲作では連作障害は起きにくい。

(5)　北海道で有名なブランド米はななつぼしやゆめぴりかである。ひのひかりは宮崎県のブランド米である。

(6)　1995年に食糧管理法が廃止され，かわりに食糧法が施行された。

このテスト問題および解答解説を無断で複写・複製しますと著作権法違反となり罰せられます。