

□次の文章を読み、後の設問に答えなさい。

世代間断絶の言葉を聞くようになってからすでに久しい。たしかに今日あらゆる方面で新しい世代は①古い世代を告発しており、一見両者の間に共通の理解は失われたかのように思われる。しかし、仔細にこの現象を検討してみると、②両者の争いはもっぱら公的なもので、家庭の中では意外と親子が馴れ合っているように見られる節が存する。このことはaコトに母と子の関係についていえることである。A朝日新聞が行なった東大生の意識調査によれば、彼らが尊敬する人物の筆頭にあげたのは母親であったということである。またかつての東大闘争の最中にbモヨオされた記念祭で、「止めてくれるな、お母さん、背中のc銀杏が泣いている」というプラカードがかかげられたということもこの点を暗示している。学生たちは、母親だけは自分たちの気持ちを察してくれるであらうと考えたのであろう。

現代の青年は、価値観が問題とならない限り、古い世代と和合するが、いったん価値観が問題となると、③古い世代と鋭く対立する。であればこそ彼らは両親の中でも、母親とは親密な関係を続けるのである。もともと彼らは、社会的な価値観を通常代表する父親とも、家庭の中にあつてはあまり対立することがないようである。それというのも価値観について子供を教育しようとする父親が昨今は極めてdマレになっているためであろう。これら父親たちも内心では疎外感に悩み、現代文明の危機を肌で感じている。したがって子供を教育するところではないのであろうが、しかしその彼らも社会の中ではその属する体制なり組織を防衛する立場におかれている。そこで現代の世代間e葛藤はもっぱら公の場で、体制対反体制という形で、進行することになると考えられるのである。ところでここで一つ奇妙なことは、この現代の世代間葛藤ないし断絶が、先にのべたごとく主として価値観をめぐることで起きていると考えられるにも拘らず、争われている価値観の相違が必ずしも明らかではないことである。まず古い世代が古い価値を信じているとは限らない。むしろ彼らの多くは懐疑的である。かといって新しい世代が新しい価値観を提供しているのでもない。とすると今日の世代間葛藤は、価値観をめぐることで起きているというだけではできても、価値観自体が争点になっているというだけではできなくなる。B何のために新しい世代は古い世代を攻撃するのかというと、そうすることによって古い世代に本音を吐かせようとしているのだと解される一面がある。結局新しい世代は、それによって自分たちが生きてゆくことができる価値観が欲しいのである。そしてそれが古い世代によって提供されていないことに苛立つのである。それはたしかに④一種の甘えであるということができようであらう。

(土居健郎『甘えの構造』中略等あり)

問1 波線a「コト・d「マレ」のカタカナにあたる漢字を含むものを、それぞれア～キから選びなさい。

ア 特別 イ 執拗 ウ 事務 エ 古稀 オ 独特 カ 殊勝 キ 極少

問2 波線b「モヨオ」に当たる漢字を書きなさい。

波線c「銀杏」と同じ読み方の漢字をア～オから選びなさい。

ア 桔梗 イ 公孫樹 ウ 芍薬 エ 紫陽花 オ 金木犀

問4 波線e「葛藤」の辞書的意味に最も近く、かつ置き換え可能な言葉を、文中より漢字二字で抜き出しなさい。

問5 空欄A・Bに入るべき最適な言葉をア～オから選びなさい。

ア では イ 仮に ウ しかし エ だから オ 例えば

問6 傍線①「古い世代」とは具体的に、どういう誰を指しているのか。最適な表現部分を十六字で抜き出しなさい。

問7 傍線②「両者の争い」はどういう場で、どういう形で行われるというのか。該当するものをア～カからそれぞれ一つ選びなさい。

ア 学校の教室で イ 家庭の中で ウ 公の場で エ 父親対現代青年という形で

オ 体制対反体制という形で カ 社会対個人という形で

問8 傍線③「古い世代と鋭く対立する」現代青年の目的は結局何だというのか。ア～エから最適なものを選びなさい。

ア 生きてゆくための価値観を得ること。 イ 古い世代への苛立ちを吐きだすこと。

ウ 家庭という場だけでは馴れあうこと。 エ 現代青年の価値観を認めさせること。

問9 傍線④「一種の甘え」とはどういうことか。ア～エから最適なものを選びなさい。

ア 古い世代に反発ばかりしていること。 イ 自力で得るべきものを他力で得ようとしていること。

ウ 古い世代の価値観をそのまま受け入れていること。 エ 自分で新しいものを作ろうとしていること。

問10 問題文は二段落構成となっているが、二段落目を論旨によってさらに二分割したい。前半の最後の文末はどこか。

ア ア～オから最適なものを選びなさい。

イ ア～オから最適なものを選びなさい。

エ エ明らかなでないことである。 オ 彼らの多くは懐疑的である。

英 語

1. 次の英文を読み、問1～問5に答えよ。

British scientists say they have ①made a (discover) that could defeat the common cold. Up to now they thought that antibodies could only fight viral infections outside of cells. Now they have proof that antibodies can (1) viruses even after they have entered human cells. Antibodies can go in with viruses as they enter cells.

Normally the virus would copy itself many times and take over control of the cell. The antibody in the cell however can trigger an action that causes a protein to ②(g) rid of bad substances, before the virus is able to cause damage.

The Cambridge scientists who discovered the fact said it would possibly (2) years to find the right drugs to treat viral infections and ③[it on, not that work, may] all viruses.

Viruses are the world's biggest killers. They are very hard to (3) and kill more people than cancer. There are about 200 viruses that can (4) a normal cold.

(注) antibody 抗体 cell 細胞 viral infection ウイルスによる感染

trigger きっかけとなる substance 物質 protein タンパク質
cancer がん 癌

問1 (1) ～ (4) に入る最も適切な語を下から選び、記号で答えよ。

ただし、同じ選択肢は一度しか使えない。

ア cause イ treat ウ take エ destroy

問2 下線部①が discovered という意味になるように (discover) を適切な形に直せ。

問3 下線部②が「取り除く」という意味になるように () 内に適語を入れよ。

ただし、() 内に示されているアルファベットで始まる単語を書くこと。

問4 下線部③を意味が通るように並べかえて、書きかえよ。

問5 次の事柄について日本語で簡潔に説明せよ。

「抗体が細胞の中にまで入ることによって起こりうる効用について」

2. 次の (1) ～ (6) の文を日本語と同じ意味になるように並べかえた時、() 内の語句で三番目と五番目にくるものはどれか。記号で答えよ。

(1) 冬の間この湖を訪れる人はほとんどいません。

(ア come イ few ウ this エ to オ people カ lake) during winter.

(2) 彼が私の申し出を受け入れるかどうかは分からない。

I don't (ア will イ my ウ whether エ know オ accept カ he) offer or not.

(3) 彼女は4歳の時にピアノを習い始めた。

She began to learn (ア to イ piano ウ play エ how オ when カ the) she was four years old.

(4) 私の叔母は娘からの便りを楽しみにしています。

My aunt is (ア from イ looking ウ her エ to オ forward カ hearing) daughter.

(5) 私は彼にあなたの電話番号を覚えておくべきだった。

I (ア told イ telephone ウ should エ him オ have カ your) number.

(6) 昨日彼が会った女性は目が不自由でした。

The (ア whom イ he ウ met エ was オ lady カ yesterday) blind.

数 学

次の問1～問4に答えよ。

問1 $x = \frac{\sqrt{5}-1}{2}$ のとき、次の式の値を求めよ。

(i) $x + \frac{1}{x}$

(ii) $x^3 + \frac{1}{x^3}$

問2 次の方程式、不等式を解け。

(i) $\frac{3x-5}{2} - \frac{2x-1}{3} = 4$

(ii) $\begin{cases} 6x+3 > 2x-3 \\ x+13 > 7x-5 \end{cases}$

問3 放物線 $y = -2x^2 - 2x + 4$ に関して、

(i) 放物線の頂点の座標を求めよ。

(ii) $y > 0$ である x の値の範囲を求めよ。

問4 4人で1回だけじゃんけんをするとき、次の確率を求めよ。

(i) 1人だけが勝つ確率。

(ii) あいこ(引き分け)になる確率。

理 科 (物 理)

次の問1～問10について選択肢を1つ選び、番号で答えよ。

問1 4 cm^3 はどれか。

- ① 0.0004 L ② 0.004 L ③ 0.04 L ④ 0.4 L

問2 一定の速さ 36 km/h で 360 m を進むのにかかる時間はどれか。

- ① 10 秒 ② 36 秒 ③ 100 秒 ④ 360 秒

問3 質量 2 kg の物体に大きさ 4 N の力だけが働いている。物体の加速度の大きさはどれか。

- ① 0.5 m/s^2 ② 2 m/s^2 ③ 6 m/s^2 ④ 8 m/s^2

問4 1つの物体に働く2力がつりあう場合に、2力について誤っているのはどれか。

- ① 一直線上にある。 ② 大きさが同じである。
③ 逆向きである。 ④ 作用反作用の関係にある。

問5 物体が静止状態から落下するとき、物体のエネルギーについて正しいのはどれか。ただし、空気抵抗など重力以外の力は無視できるものとする。

- ① 運動エネルギーも位置エネルギーも増加する。
② 運動エネルギーは増加するが、位置エネルギーは減少する。
③ 運動エネルギーも位置エネルギーも減少する。
④ 運動エネルギーは減少するが、位置エネルギーは増加する。

問6 電氣的に中性な物体AとBをこすりあわせたところ、Aが負に、Bが正に帯電した。この原因はどれか。

- ① AからBへの電子の移動 ② BからAへの電子の移動
③ AからBへの陽子の移動 ④ BからAへの陽子の移動

問7 電熱線の両端に電圧 10 V を加えたとき、この電熱線には 2 A の電流が流れた。この電熱線の抵抗値はどれか。ただし、この電熱線はオームの法則に従うものとする。

- ① $0.2 \text{ } \Omega$ ② $5 \text{ } \Omega$ ③ $8 \text{ } \Omega$ ④ $20 \text{ } \Omega$

問8 $50 \text{ }^\circ\text{C}$ の水 (1000 g) と $80 \text{ }^\circ\text{C}$ の水 (500 g) を混ぜて、できる水の温度はどれか。ただし、熱の移動は両者の間のみとする。

- ① $60 \text{ }^\circ\text{C}$ ② $62 \text{ }^\circ\text{C}$ ③ $65 \text{ }^\circ\text{C}$ ④ $70 \text{ }^\circ\text{C}$

問9 音が高いほど値が大きいものはどれか。

- ① 音波の振動数 ② 音波の波長
③ 音波の振幅 ④ 音の伝わる速さ

問10 電磁波でないのはどれか。

- ① 超音波 ② 可視光線 ③ エックス線 ④ 電 波

理 科 (化 学)

次の問1～問10について選択肢を1つ選び、番号で答えよ。

問1 純物質はどれか。

- ① 海水 ② 空気 ③ 石油 ④ 水蒸気

問2 ダイヤモンドの同素体はどれか。

- ① 黒鉛 ② オゾン ③ ヘリウム ④ ドライアイス

問3 原子を構成する粒子のうち、負の電荷をもつのはどれか。

- ① 電子 ② 陽子 ③ 中性子 ④ 原子核

問4 原子核に含まれる陽子の数と中性子の数の和を何というか。

- ① 原子量 ② 分子量 ③ 質量数 ④ 原子番号

問5 炭素原子の価電子の数はいくつか。

- ① 3 ② 4 ③ 5 ④ 6

問6 陽イオンとなる原子はどれか。

- ① 塩素 ② 酸素 ③ フッ素 ④ カリウム

問7 弱塩基性なのはどれか。

- ① アンモニア水 ② 塩化ナトリウム水溶液
③ 水酸化ナトリウム水溶液 ④ 水酸化カルシウム水溶液

問8 pHはどれか。

- ① 酸化数 ② モル濃度
③ 水素イオン濃度 ④ 水素イオン指数

問9 物質が酸素を受け取る反応を何というか。

- ① 酸化 ② 還元 ③ 中和 ④ 昇華

問10 塩化マグネシウム MgCl_2 の式量はいくつか。

(原子量: $\text{Mg} = 24$, $\text{Cl} = 36$)

- ① 3 ② 60 ③ 84 ④ 96

理 科 (生 物)

次の問1～問10について選択肢を1つ選び、番号で答えよ。

問1 ヒトの肝細胞の大きさとして、最も近いのはどれか。

- ① 2 nm ② 20 nm ③ 2 μ m ④ 20 μ m

問2 原核生物はどれか。

- ① 大腸菌 ② 酵母菌 ③ アメーバ ④ ゾウリムシ

問3 細胞膜の主成分はどれか。

- ① 脂 質 ② 糖 質 ③ RNA ④ DNA

問4 呼吸によってATPを合成するのはどれか。

- ① 核 ② リボソーム ③ ゴルジ体 ④ ミトコンドリア

問5 DNAの二重らせん構造の2本の鎖において、アデニンと相補的に結合するのはどれか。

- ① アデニン ② グアニン ③ シトシン ④ チミン

問6 体重70 kgの成人の血液量 (L: リットル) として、最も近いのはどれか。

- ① 1 L ② 3 L ③ 5 L ④ 10 L

問7 胆汁を生産するのはどれか。

- ① 心 臓 ② 肝 臓 ③ すい臓 ④ ひ 臓

問8 父の血液型がAB型で、母の血液型がA型 (遺伝子型はAO) の時、子供の血液型として、通常ないのはどれか。

- ① A型 ② B型 ③ AB型 ④ O型

問9 ヒトの血液の流れはどれか。

- ① 右心房 → 右心室 → 肺 → 左心房 → 左心室
② 右心室 → 右心房 → 肺 → 左心室 → 左心房
③ 左心房 → 左心室 → 肺 → 右心房 → 右心室
④ 左心室 → 左心房 → 肺 → 右心室 → 右心房

問10 下図は、腎臓の構造を示している。血液から原尿を生成するのはどれか。

