

# 国家Ⅲ種 平成11年 解説

## [No. 1] 正答 1

A 松平定信がおこなった寛政の改革の記述である。本文に書かれているのは七分金積立と囲米の制の説明である。B 水野忠邦がおこなった天保の改革の記述である。本文で書かれているのは人返しの法と株仲間の解散の説明である。株仲間は徳川吉宗の享保の改革の時は米価調節の為、公認され、田沼意次の時は運上金・冥加金の増収の為にそう拡大され、水野忠邦の天保の改革の時は物価高騰の原因とされ解散させられた。C 徳川吉宗がおこなった享保の改革の記述である。本文に書かれているのは上米の制と年貢の徴収法である定免法の説明である。定免法が実施されるまでは検見法が採用されており、検見法はその年の作柄状況を調べて税率を決める方法である。【確認してみよう】三大改革の内容

## [No. 2] 正答 4

自由民権運動とは、国会開設・憲法制定などの民主主義的政策を要求する明治時代の政治運動をさす。A これらの事件は土族の反乱とよばれ、新政府の政策（秩禄処分、徴兵令など）に失望した土族は各地で反政府運動を起こした。その最大のものが西南戦争である。西南戦争をさかいに武力による土族の反乱はおさまり、自由民権運動が盛んになる。よって、誤り。ちなみに新政府の実権は薩摩・長州などの下級武士出身者によって握られていたので藩閥政治といわれた。B 正しい。C 正しい。D この事件は日清戦争後の労働運動の展開のなかで、社会主義の立場から資本家階級に対抗し、労働者の生活を擁護する運動であり自由民権運動の後である。よって、誤り。E 大正時代におこった、第一次護憲運動で自由民権運動とは関係ない。（第一次護憲運動…1912年の桂内閣成立に対し尾崎行雄、犬養毅らによる倒閣運動。第二次護憲運動…護憲三派が中心となり清浦超然内閣打倒、普通選挙断行などを目標とする倒閣運動である。）よって、誤り。

## [No. 3] 正答 3

1 漢の武帝の時代には、東西貿易が発達し漢の全盛期となったが大運河の建設・高句麗遠征は行っていない。大運河の建設や高句麗遠征の失敗から反乱を招き滅びたのは隋である。また、王莽は前漢を滅ぼし、新を建国したが節度使ではない。節度使は唐の時代から設置され漢の時代にはなかった。よって、誤り。2 北虜南倭は明の時代であり、唐ではない。玄宗は唐の6代目の王で、節度使の設置や募兵制採用などの開元の治を行った。よって、誤り。3 正しい。4 元は一時科挙制度を中断し、のちに再び行ったが充実はさせていない。また、モンゴル人・色目人が主要官職を独占し、漢人・南人は上級官職につけなかった。よって、誤り。5 女真族は元でなく明を滅ぼし、清を建国し辮髪を強制した。明は辮髪を強制していない。また清は明の遺臣の鄭成功を台湾で滅ぼした。よって、誤り。

## [No. 4] 正答 5

1 フランス革命のなか、ジャコバン派のロベスピエールはダントンの政敵を粛清し独裁を強化したが孤立し、断頭台で処刑される（テルミドールの反動。1794年）ことにより、恐怖政治は終了した。その後総裁政府ができたが、ナポレオンがクーデタで総裁政府を倒し独裁を始めた。よって、誤り。2 ナポレオン法典は反動的ではなく、フランス革命の成果を定着させるものであった。ナポレオン法典は「フランス人民の法典」とよばれた。よって、誤り。3 ナポレオンはロシア遠征に失敗し、その後1813年のライプツィヒの戦い（諸国民戦争）でパリを占領され帝位を追われて

エルバ島に流された。よって、誤り。**4** イギリス・ロシア・オーストリアの第2回対仏同盟に対しナポレオンは1800年にオーストリアを破り、また教皇との和解に成功した。さらにイギリスとも1802年に講和を結んだ(アミアンの和約)。よって、誤り。**5** 正しい。大陸封鎖令は1806年に出された。

[No. 5] **正答 1**

**A**は「サンフランシスコ」。メルボルンは西岸海洋性気候、ワシントンは温暖湿潤気候。**B**は「西岸」。地中海性気候は大陸の西岸に分布する。サンフランシスコは西岸、メルボルン・ワシントンは東岸。**C**は「少なく」。他の温帯気候に比べ年降水量は少ない(地中海性気候のローマは746.9mmで、温暖湿潤気候の東京は1405.3mm)。**D**は「乾燥し」。**E**は「多い」。地中海性気候は、夏は高温で乾燥し(中緯度高圧帯下になる)、冬は温暖で降水量が多い(偏西風帯に入る)。よって、**1**が正しい。

[No. 6] **正答 1**

**A**は大洋州。鉄鉱石、石炭はオーストラリアからの輸入が多い。**B**は中南米。コーヒーはブラジルからの輸入が多い。**C**はアジア。総輸入シェアが高いことから判断できる。よって、**1**が正しい。

[No. 7] **正答 1**

**A** バロック音楽の説明である。17世紀から18世紀にさかんに流行した豪華華麗な音楽で代表的な作曲家はバッハ(ドイツ)やヘンデル(ドイツ)などがいる。**B** ロマン派音楽の説明である。18世紀末から19世紀前半に流行した。古典主義音楽を脱皮し、個性・意志・感情を強烈に表現した音楽である。代表的な作曲家として、シューベルト(オーストリア)、シューマン(ドイツ)、リスト(ハンガリー)、ショパン(ポーランド)などがいる。なお、古典派にはベートーヴェン(ドイツ)、モーツァルト(オーストリア)などがいる。よって、**1**が正しい。

[No. 8] **正答 5**

**A** 雨後の筈・・・物事が次々と出てくること。よって、不適。**B** 一日の長・・・経験、技能などが他の人より優れていること。よって、不適。**C** 一炊の夢・・・人生における栄華も短くはかないことをいい、邯鄲の夢ともいう。よって不適。**D** 漁夫の利・・・正しい。**E** 青雲の志・・・立身出世して高い地位に上りつめようという志。よって、不適。**F** 他山の石・・・自分より劣っている人の行いも自分を磨く糧とすること。よって、不適。**G** 正しい。同様の意味を表す語として「瓜田の靴」がある。したがって、**D**、**G**の組み合わせを選択肢から選ばばよい。よって、**5**が正しい。

[No. 9] **正答 4**

**1** 服作用⇒副作用(薬が病気を治す働き以外に身体に及ぼす影響) **2** 処生術⇒処世術(世渡りの方法) **3** 最高調⇒最高潮(気分・感情などが最も高まること) **4** 正しい。 **5** 常囚犯⇒常習犯(同じ犯罪を何度も繰り返す者)

[No. 10] **正答 5**

**1** 違憲立法審査は、具体的な訴訟を通じて行われ、これまでに刑法の尊属殺重罰規定、公職選挙法における衆議院議員の定数配分規定などが違憲判決を下されている。よって、誤り。**2** 訴訟の目的の価額が90万円を超えない場合などは、簡易裁判所(裁判所法33条)が、家事審判法で定

める家庭に関する事件の審判及び調停などは家庭裁判所（裁判所法 31 条の 3）が第 1 審の役割を果たす。よって、誤り。 **3** 国民審査は最高裁判所裁判官の任命の要件ではない。最高裁判所の裁判官についておこなわれる国民審査は、任命後に行われる（日本国憲法 79 条 2 項）。よって、誤り。

**4** 下級裁判所の裁判官は、最高裁判所の指名した名簿によって内閣でこれを任命する（日本国憲法 80 条 1 項）。また、訴訟に関する手続き、弁護士、裁判所の内部規律及び司法事務処理に関する事項について、規則を定める権限を有する（日本国憲法 77 条 1 項）。よって、誤り。 **5** 正しい。刑事訴訟法 4 編に再審の定めがある。原則として裁判の確定後にはその取消、変更は認められないが、確定判決に重大な誤りがあったような場合には、司法の信頼を保つために、再審が認められる。

[No. 11] **正答 2**

**1** 憲法上、社会権として生存権（25 条）、教育を受ける権利（26 条）、勤労権（27 条）、労働三権（28 条）が認められている。全てが人権として重要であり公務員にも適用されるが、労働三権については、その職務の特殊性により、公共の福祉の立場から制限されている。例として、警察官、消防官、刑務官などには、団結権、団体交渉権、団体行動権（争議権）すべてが認められていない。よって、誤り。 **2** 正しい。情報公開法は、1999 年 5 月に成立、2001 年 4 月から施行された。中央省庁の行政文書を対象に、原則公開を義務付けた法律で、全国に 1776 ヶ所の窓口がある。 **3** 日本国憲法 21 条 2 項で検閲は禁止されている。よって、誤り。 **4** 衆議院で可決し、参議院でこれと異なった議決をした法律案は、直ちに衆議院の議決が国会の議決になるのではなく、衆議院において出席議員の 3 分の 2 以上の再可決があつて成立する（日本国憲法 59 条 2 項）。 **5** 違憲立法審査権（法令審査権）は、具体的事件を解決する限りで認められ、当然下級裁判所も具体的な事件を解決するために必要であれば行使できる。ただし、単に法令だけを取り上げて、違憲審査をすることはできない。よって、誤り。

[No. 12] **正答 2**

前半では、事実として円安・ドル高、つまり円に対する需要が減り、円の価値が低くなっていることをあらわしている。後半では、輸出増が円に与える影響について記述されているので、前半と分けて考える。日本の輸出が増えるとその支払いのために円が必要とされ（円に対する需要が増え）、ドル売り・円買いが行われる。このため円高になる。よって、**2** が正しい。

[No. 13] **正答 1**

高度経済成長の基本要因は、(D) 重化学工業を中心とする年々の民間設備投資の増加であった。それが欧米からの急激な技術革新の導入をもたらし、重化学工業のみならず、軽工業も含めた関連産業の雇用を増やした。さらに、ベトナム特需も含む輸出拡大が加わった。金融面に目をむけると、設備投資に必要な資金の多くが、金融機関からの間接金融でまかなわれた。(F) 国民の高い貯蓄率や市中金融機関のオーバー＝ローン（貸し出し超過）をカバーした日本銀行による通貨の追加供給や低金利政策、政府の財政投融资などもその要因である。(A) 労働供給面では、とくに需要の大きい新技術に適應できる若年労働力の供給充足が大きい。その他、国民所得倍増計画による成長促進、企業優遇税制、輸出奨励など政府による成長優先・産業保護政策、平和憲法下での少ない防衛支出、国際競争力の強化にともなって低い水準に変わった 360 円レートなども要因である。

よって、**1** が正しい。

[No. 14] 正答 4

1998年における石炭、原油、天然ガス、ウランの生産量と埋蔵量のベスト3国を以下に示す。

○石炭

生産量：中国、アメリカ、インド

埋蔵量：アメリカ、インド、中国

よって、**A**である。

○原油

生産量：サウジアラビア、アメリカ、ロシア

埋蔵量：サウジアラビア、イラク、アラブ首長国連邦

よって、**C**である。

○天然ガス

生産量：CIS、アメリカ、カナダ

埋蔵量：CIS、イラン、カタール

よって、**D**である。

○ウラン

生産量：カナダ、オーストラリア、ニジェール

埋蔵量：オーストラリア、カザフスタン、アメリカ

よって、**B**である。

よって、**4**が正しい。

図**A** 生産量も埋蔵量も中国、アメリカ、インドが上位を独占しているのもので石炭である。図**B** 生産量の上位にカナダやニジェールがきたらウランである。図**C** 埋蔵量に中東の国が上位を占めていたら原油である。図**D** 中東の国が混じってきているが中東では天然ガスも産出する。特にCISが上位であったら天然ガスである。CISは問題にもある通り旧ソ連からバルト3国を除いたもの。したがって、図**A**は石炭、図**B**はウラン、図**C**は原油、図**D**は天然ガスで**4**が正しい。

[No. 15] 正答 2

等式①の数学的帰納法による証明である。その方法は

(1)  $n=1$ のとき

$$(\text{左辺}) = 1、(\text{右辺}) = \left\{ \frac{1}{2} \times 1 \cdot (1+1) \right\}^2 = 1$$

で等式は成り立つ。したがってアは1。

(2)  $n=k$ のときに

$$1^3 + 2^3 + \dots + k^3 = \left\{ \frac{1}{2} \times k \cdot (k+1) \right\}^2 \dots \textcircled{2}$$

が成り立つと仮定する。②の両辺に  $(k+1)^3$  を加えると

$$1^3 + 2^3 + \dots + k^3 + (k+1)^3$$

$$= \left\{ \frac{1}{2} \times k \cdot (k+1) \right\}^2 + (k+1)^3$$

$$= \left\{ \frac{1}{4} \times k^2 (k+1) \right\}^2 (k+1)^2$$

$$= \frac{1}{4} (k+2)^2 (k+1)^2$$

$$= \left\{ \frac{1}{2}(k+1)(k+2) \right\}^2$$

となり、①式に  $n = k + 1$  を代入した式と同じになる。

したがって、イは  $(k+1)^3$ 、ウは  $k+1$ 、

この証明法を数学的帰納法というのでエは帰納法。よって **2** が正しい。

[No. 16] **正答 4**

正四面体の一辺を 1 とすると  $BM = \frac{1}{2}$   $\triangle ABC$  は正三角形であるから  $a = 60^\circ$

$$\text{ゆえに } \sin a = \sin 60^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2}$$

$ABM$  は  $a = 60^\circ$  の直角三角形であるから  $AM = \frac{\sqrt{3}}{2}$

$AM = DM$  であるから

$$DM = \frac{\sqrt{3}}{2}$$

A から  $DM$  に引いた垂線の足を  $H$  は  $\triangle BCD$  の重心であるから

$$DH : HM = 2 : 1$$

$$\text{ゆえに } MH = \frac{1}{3} DM = \frac{\sqrt{3}}{2} \times \frac{\sqrt{3}}{6}$$

$AMH$  において三平方の定理から

$$AH^2 = AM^2 - MH^2 = \left(\frac{\sqrt{3}}{2}\right)^2 - \left(\frac{\sqrt{3}}{6}\right)^2 = \frac{2}{3}$$

$$\text{ゆえに } AH = \sqrt{\frac{2}{3}} = \frac{\sqrt{6}}{3}$$

したがって

$$\sin \beta = \frac{AH}{AD} = \frac{\sqrt{6}}{3}$$

$$\sin \gamma = \frac{AH}{AM} = \frac{\frac{\sqrt{6}}{3}}{\frac{\sqrt{3}}{2}} = \frac{2\sqrt{2}}{3}$$

$$\text{こうして } \sin a = \frac{\sqrt{3}}{2} = \frac{3\sqrt{3}}{6}, \quad \sin \beta = \frac{\sqrt{6}}{3} = \frac{2\sqrt{6}}{6},$$

$$\sin \gamma = \frac{2\sqrt{2}}{3} = \frac{4\sqrt{2}}{6}$$

$(3\sqrt{3})^2 = 27$ ,  $(2\sqrt{6})^2 = 24$ ,  $(4\sqrt{2})^2 = 32$  であるから

$\sin \beta < \sin a < \sin \gamma$  よって **3** が正しい。

[No. 17] 正答 3

作用反作用の法則より、 $F_A = F_B$ である。人の質量も含めたそりAの質量をM、そりBの質量をmとすると、 $m < M (< 2m)$ である。押し合った直後のそりA、Bの速さをそれぞれ $v_A$ 、 $v_B$ とすると、

運動量保存則より、 $Mv_A = mv_B$ であるから、 $v_A = \frac{m}{M}v_B$ である。よって、押し合った直後のそり

A、Bの運動エネルギー $E_A$ 、 $E_B$ を $v_B$ を用いて表わすと、 $E_A = \frac{1}{2}mv_B^2 \times \frac{m}{M}$ 、 $E_B = \frac{1}{2}mv_B^2$ となり、

$E_A < E_B$  ( $\because \frac{m}{M} < 1$ より)となる。そりA、Bに働く摩擦力を $f_A$ 、 $f_B$ とすると、垂直効力はそり

Aの方が大きいから $f_A > f_B$ となる。それぞれのそりが停止するまでにこれらの摩擦力がなした仕事は $E_A$ 、 $E_B$ と等しくなる。つまり、 $f_A \times L_A = E_A$ 、 $f_B \times L_B = E_B$ となる。 $E_A < E_B$ より、

$$f_A \times L_A < f_B \times L_B$$

$$L_A < \frac{f_B}{f_A} \times L_B$$

故に、 $L_A < L_B$  ( $\because f_A > f_B$ )

となる。よって、3が正しい。

[No. 18] 正答 1

1 正しい。ボーキサイトは長石類が風化することによってできる。長石類が水や二酸化炭素と反応して、まざカオリンという物質になり、高温多雨地方ではこれがさらに分解されて、ボーキサイトとなる。このように、化学的風化作用でできた物質のうち、水に溶けにくいものが残り、濃集してできた鉱床を残留鉱床という。ボーキサイトはアルミニウムの原料となる。2 ダイヤモンドは炭素が高圧のマントル上部で結晶化し、急激に地表付近に上昇してできる。よって、誤り。3 水の動きがほとんどなく、酸素の乏しい海底では、微生物の遺体は完全には分解されず、バクテリアの作用などによって炭化水素に変わり、泥と混じって堆積する。その上にさらに地層が堆積すると、圧力や地熱の作用も手伝って、石油ができる。よって、誤り。4 植物の遺体が地下に埋もれ、酸素と接しなくなるとともに、圧力・地熱・バクテリアなどの作用を受けて炭化したものが石炭である。よって、誤り。5 金を含む鉱石が風化侵食され、川の流れて運ばれているうちに比重が大きいため川底にたまったものが砂金である。よって、誤り。

[No. 19] 正答 1

1 正しい。天体の自転軸と直角方向の半径を赤道半径といい、自転軸方向の半径は極半径という。ふつう自転による遠心力(外側に飛び出そうとする力)の影響で赤道半径が極半径より大きくなるので、横に膨らんだ楕円形となる。遠心力が働けばその分、重力は小さくなるので、極よりも赤道の方が重力は小さくなる。2 日本列島付近の地震の原因として考えられるのは、火山によるものとプレートの衝突による断層と考えられている。日本は北米プレート、太平洋プレート、フィリピン海プレート、ユーラシアプレート上にある。北米プレートとユーラシアプレートの境目が糸魚川～静岡構造線(=フォッサマグナ)であり、伊豆半島は北米プレート、フィリピン海プレート、ユーラシアプレートが衝突しあっている場所である。よって、誤り。3 震源地の求め方は、縦波であるP波が最初に到達してから横波であるS波が到達するまでの時間(=初期微動継続時間)を

使って求める。よって、誤り。**4** 密度は単位体積あたりの重さであり単位として  $\text{g}/\text{cm}^3$  を用いる。地表の岩石の平均密度は  $2.7\text{g}/\text{cm}^3$  で、地球全体の平均密度は  $5.5\text{g}/\text{cm}^3$  である。したがって内部の密度の方が大きい。よって、誤り。**5** 火山ガスの大部分は水蒸気である。火砕流は火山砕せつ物(火山灰など)と火山ガスが一段となって高速で流れ落ちるものである。火砕流は1990年の雲仙普賢岳の噴火で有名。よって、誤り。

[No. 20] **正答 4**

体細胞分裂は分裂期直前に核の中身が2倍となって染色体が2倍に複製される。そして分裂が終わると2つの細胞に分かれるので、1細胞あたりの染色体量は分裂期の2分の1となる。図中の**A**と**B**は染色体量が4つから2つに半減しており、体細胞分裂の終了した部分を表している。

次の**C**→**D**→**E**は4つ→2つ→1つと連続して半減している。これは減数分裂の過程を示している。減数分裂は①体細胞分裂を繰り返す増殖期→②分裂をやめて細胞が成長する成長期→③減数分裂を行なう成熟期の3つの過程を経る。**C**は体細胞分裂の最後の部分であり①の増殖期を示し、**D**は②の成長期に移行する部分を示し、**E**は③の成熟期へ移行する部分を示している。この問題では分裂をしていない細胞が持つ染色体数は2つである。Eの部分で染色体数が1つとなっているが、これは最終段階の精子のことであり、染色体数が1つの卵と一緒になることによって、2つの染色体をもつ個体の細胞を生成する。したがって、**4**が正しい。

[No. 21] **正答 5**

周期表のア～オはそれぞれア、水素(H)、イ、ヘリウム(He)、ウ、炭素(C)、エ、酸素(O)、オ、塩素(Cl)である。今、石灰石  $\text{CaCO}_3$  に塩酸  $\text{HCl}$  を加えると、  
$$\text{CaCO}_3 + 2\text{HCl} \rightarrow \text{CaCl}_2 + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2$$
と反応して、二酸化炭素  $\text{CO}_2$  を発生する。  
このように、二酸化炭素  $\text{CO}_2$  を構成する元素はCとOである。よってウとエが該当する。  
よって、**5**が正しい。

[No. 22] **正答 1**

有機化合物は一部を除いて炭素化合物を総称して呼ばれる名前である。最も簡単な組成を持つ有機化合物は炭素と水素のみからなる化合物であり、これらの化合物を炭化水素という。炭化水素はつながり方によっていろいろと分類される。

基……分子中のある特定の原子団を基という。

官能基……その化合物の性質や反応性などを大きく規定する原子または基を官能基という。

炭化水素以外の有機化合物は、炭化水素基に官能基が結合したものである。



$\text{CH}_3-$ の-は $\text{CH}_3$ の余っている手だと考えればよい。その余っている手の数だけ官能基をあてはめていく必要がある。

**1** 正しい。エタノールはヒドロキシル基(水酸基)  $-\text{OH}$  を持つ化合物で、酒類などに含まれている。**2** エーテルは  $-\text{O}-$  のエーテル結合をする。また、沸点が低く引火しやすい。よって、誤り。**3** ホルマリンはアルデヒド基  $-\text{CHO}$  を持つ。生物標本の防腐剤やフェノール樹脂などの合成原料として使われる。よって、誤り。**4** アセトンはケトン基  $-\text{CO}-$  を持つ。水に解け、多くの有機化合物を溶解できる。よって、誤り。**5** 酢酸はカルボキシル基  $-\text{COOH}$  を持つ。酢

酸は食酢をはじめ工業原料として幅広く利用され、弱酸性である。よって、誤り。

[No. 23] **正答 2**

<全訳>

ここにほとんどすべての観察者に受け入れられるであろうイギリスについての二つの一般論がある。一つ目はイギリス人が芸術的な才能に恵まれていないということである。イギリス人はドイツ人やイタリア人ほど音楽的に優れていないし、絵画や彫刻はフランスにおけるほど、イギリスにおいては繁栄したことはなかった。もう一つはヨーロッパ人がそうであるほど、イギリス人は知的ではないということである。彼らは抽象的概念に強い反感を持っており、あらゆる哲学や体系的な「世界観」は必要ないと思っている。これは彼らが自ら主張したがるように彼らが実際的であるからではない。しかしイギリス人は、考えることなしに行動するある種の力を持っているのである。また、国家全体の最大の危機の瞬間に、突然一致団結し、種の本能、つまり決して定型化されてはいないがほとんどすべての人に理解される行為規準に従って行動するのである。ヒットラーがドイツ人に対して作り上げた「夢遊病者」という言葉は、イギリス人のほうにこそ当てはまるだろう。

1 考えることなしに行動するのであり、「規則通りに行動できる」とは述べられていない。よって、誤り。2 正しい。3 イギリス人は抽象的概念に強い反感を持っており、体系的な「世界観」は必要ないと思っている。よって、誤り。4 イギリス人は独裁者が現れると「夢遊病者」のように追従するとは述べられていない。よって、誤り。5 「他国の芸術を受け入れる能力」については言及されていない。よって、誤り。

[No. 24] **正答 4**

<全訳>

猫のケイトはロンドンでいなくなり、英国航空の乗客係である飼主のスーツケースで密航した後、3000 マイル離れたモンリオールで最近再び姿をあらわした。

4歳になるこの黒と白の猫は、密閉された積荷室でカナダへの7時間の飛行を生き残る前に、ジョンパーソンのバックに忍び込み、彼のジャケットとセーターで暖かくなるように自分自身をくるんだ。

毛がぼさぼさになった猫はパーソンがモンリオールのホテルの部屋でスーツケースを空けたときに再び現われた。「私は本当にびっくりして、大変青ざめていたに違いない」。彼は言った。

1 乗客に迷惑をかけたとは記述されていない。よって、誤り。2 猫の飼主はスチュワード（乗客係）であった。よって、誤り。3 猫が飛行機の経路を変えたとは記述されていない。よって、誤り。4 正しい。5 猫は無事にフライトを生き延び、モンリオールで再び現われた。よって、誤り。

[No. 25] **正答 5**

<全訳>

大手製薬会社の最近の調査によれば、40歳以上の会社員の約60パーセントがもし風邪をひいても病欠の電話をしないし、37.5度の熱があっても4分の3は仕事をするだろうということである。

この会社は東京都市圏の320人の会社員について、彼らがかぜにどう対処するかということについて調べた。この研究は回答者の大部分は自分自身の健康より仕事に関心を持っているということを表している。

調査によれば、298人の回答者が昨年中に最低でも一回はかぜをひいたということである。このう

ちの83人は40歳かそれ以上でその60.2パーセントが働きに言ったと報告されている。この割合は30代では31.7パーセントに20代では44.1パーセントに落ち込んでいる。

この調査結果を作成した会社の従業員によれば、若い社員に比べ中年層の人々はより責任ある地位にあり、仕事からはなれて時間を取ることがより難しいのだということをこの数字は指摘している。それに加えて、75.3パーセントの回答者は「37.5度まで」そして「40度まで」でさえ熱があっても仕事をするだろう、と調査書は報告している。

1 「個人主義を重視するため」などという記述はない。よって、誤り。2 40度の熱があっても仕事に行くだろうとっているのは、回答者の75.3パーセントであり、「40歳代以上のものの割合」ではない。よって、誤り。3 「回答者の大部分は自身の健康より仕事に関心を持っている」と記述されている。よって、誤り。4 「仕事と家庭生活との間で板挟みにあっており」などという記述はない。よって、誤り。5 正しい。

[No. 26] **正答 4**

1 イギリス人については、「アイデンティティー」は、なによりも自然と人工を含めて、大きな意味での「環境」によって保証され伝承されると考える」と述べられているが、日本人のアイデンティティーについては明確には述べられていない。よって、誤り。2 日本人は「人工的なものを自然の中に融合」させるとは述べられておらず、すべてを「Scrap & Build」で更新してしまうと述べられている。よって、誤り。3 イギリスにおける「近代化」の意味については、本文では述べられていない。よって、誤り。4 正しい。5 「歴史的な人工物を再建するとき」については記述されていない。よって、誤り。

[No. 27] **正答 2**

1 <祭り>は「社会的規範を弱体化させる」とは述べられておらず、「逆に明確に意識」させ、文化一般を「再活性化」させるものであると述べている。よって、誤り。2 正しい。3 「形骸化してしまった文化一般を」、「反文化とも言うべき自然＝渾沌」によって、「再活性化させる」のであり、<祭り>はその一例である。したがって、筆者はこれを「過ち」と考えているわけではない。よって、誤り。4 無礼講なども<祭り>の例と同様、形骸化・沈滞化した文化を再活性化するのに必要なことであると考えられている。よって、誤り。5 「既存の秩序を際立たせること」については記述されているが、「新しい秩序を形成する動き」については述べられていない。よって、誤り。

[No. 28] **正答 5**

1 「将来、科学技術の専門知識を必要とするであろう人への教育と、そうでない人への教育とは、大きく違っているはずだと思う。前者の人たち向けの教育の入門的部分、やさしい部分を、後者の人たちに行うというのは、適切ではないだろう」と述べられており、「同質の教育がなされるべきである」とは述べられていない。よって、誤り。2 「将来自分の職業において科学技術の専門的知識を必須とする予定の人であろうがなかろうが、“科学を学び”、かつ“科学について”も学ぶべきであると思う」と述べられている。よって、誤り。3 選択肢2と同様、「“科学を学び”、かつ“科学について”も学ぶべきである」。よって、誤り。4 「科学を学ぶことと科学について学ぶことのどちらを選択するか」ではなく、「二つの面のどちらにどれだけの重みを置くか、どこまで深く教えるか、どの学校段階で教えるか」などについては将来の進路と学力などによって違いがあってもよいと述べているのである。よって、誤り。5 正しい。

[No. 29] 正答 5

A～Eを一読して、テレビ映像が持つ性質について述べられている文だということが分かる。選択肢からCかAが先頭に来るわけであるが、数の多いCから検討する。まず、3のC-Bのつながりである。しかし、Bで「こうして」「『内部』を映すことが、原理的、構造的ににがてである」と述べられているのに、前に来るはずのCでは、「内部」を映すことが、原理的、構造的ににがてとする内容の記述はない。よって、3は誤り。そこで、4と5の違いは、DとE、AとBの順序である。まずDとEの順序を検討する。Dで「しかし、それもまた、ひとつの『表面』にしかない。」と述べている。とすると、Dの前ではもう一つの表面について述べられていなければならない。Cでは、ひとつの表面の具体例としてのカメラ視点から見たテレビ画面としか述べられていない。Eで、「位置を移すことによって、別の光景が映る。」と述べている。したがって、Dの前にCとEの2つの「表面」内容が述べている文が来なければならないので、C-E-Dの順となる。5のC-E-D-B-Aを通読して、矛盾もない。5が正しい。

[No. 30] 正答 5

問題文に「抽象的にいえば、( ) 状態が自律性である。」とあることから、( ) には自律性の状態が入る。1 「他の力によらず自分の力で身を立てる」とは自立の説明であり、自律性の状態ではない。よって、誤り。2 「他の意思や権力の束縛から逃れる」とは独立の説明であり、自律性の状態ではない。よって、誤り。3 「存在があいまいな」とあるが、問題文 10 行目「自律性は、したがって、絶対的である。」とあり不適合である。よって、誤り。4 「自由意思が抑圧された」とあるが、問題文 2 行目「多面的自由を一貫して支えてくれるのが、自律性というものである。」とあり不適合である。よって、誤り。5 正しい。「存在がそれ自体で充足している」とあるが問題文 9 行目「自律性はそれ自体で価値と意味をもつ。自律性は、したがって、絶対的である。」とあり、適合する。

[No. 31] 正答 4

出典：更級日記

《全訳》足柄山という山は、4、5日前から恐ろしいように暗く続いて見えていた。だんだん入り込んでいく麓の辺りでさえ、空の様子がはっきり見えず、何ともいいようもなく茂り続いていて、とても恐ろしい様子だ。

麓に宿をとったところが、月も出ず暗い夜で、闇に迷うようであったが、遊女が3人どこからともなく現れた。50歳くらいのが1人、ほかに20くらいの人と14、15の人とであった。仮庵の前から傘を広げさせて据えた。供の男たちが火をともして見ると、昔「こはた」と呼ばれていた人の孫というのが、髪はたいそう長く額髪も美しく顔にかかって、色白で、小ざれいで、「まず相当な下仕えなどにしてもいいだろう」などと人々は感心しているvと、声もまったく比べものないほどで、空に澄み上げるように上手に歌を歌う。人々はひどく感じ入って、そば近くでうち興じていると、「西国の遊女は、なかなかこうはゆくまい」などと言うのを聞いて、「西国のなにわの辺りと比べますなら（とてもかないません）」と（即興で）うまく歌うのだった。見た目がまことに小ざれいなうえに、声までたぐいなほどに、歌って、あんなにも恐ろしげな山中に立って行くのを、人々は名残惜しく思ってみな泣くのだが、私の幼心には、まして悲しく、この宿を立ち去って行くことさえ

名残惜しい気持ちになった。

1 「都のことが懐かしく思い出され」とは、問題文に述べられていない。よって、誤り。2 「幼かった私には物の怪かと思われて、ただ恐ろしいばかりだった。」とあるが、筆者も美しいと思っていた。よって、誤り。3 「遊女が同行者の知り合い」とは、問題文に述べられていない。よって、誤り。4 正しい。5 「その昔都で名を馳せたという遊女」とは、問題文に述べられていない。よって、誤り。

[No. 32] 正答 2

アからオの条件より薬剤師と公務員は2人ずついるので残りの商店主、画家、カメラマン、税理士はそれぞれ1人ずつであることが分かる。条件オからHが201号室、税理士が101号室、Bが204号室、Fが104号室であることが分かる。

H			B
税			F

次に条件イより、(C-商店主-E)もしくは、(E-商店主-C)の順になり、2階の端の部屋である201号室にはHが、204号室にはBが入っているので、C、商店主、Eは1階の101号室から103号室に入ることが分かる。また条件アよりAは1階であるからAは商店主で102号室に入り、202号室は薬剤師であることが分かる。

H	薬		B
C,E 税	A 商	C,E	F

条件ウより、(画家-D-カメラマン)もしくは、(カメラマン-D-画家)の順になり、この3人は2階である。条件エより、公務員は画家の隣であるので条件ウにおいてDを公務員とすると202号室が薬剤師であることからあてはまらない。また、(公務員-画家-D-カメラマン)の順も202号室が薬剤師であることからあてはまらない。したがって、(カメラマン-D-画家-公務員)の順に201号室、202号室、203号室、204号室に入り、Hはカメラマン、Dは薬剤師、Bは公務員となる。この段階でアルファベットで残っているGは203号室の画家ということになる。このことから以下の2通りが考えられる。

H カ	D 薬	G 画	B 公
C 税	A 商	E	F

H カ	D 薬	G 画	B 公
E 税	A 商	C	F

1 Cの職業は確定していない。よって、誤り。2 正しい。3 Eの上はHもしくはGである。よって、誤り。4 Hの隣は薬剤師である。よって、誤り。5 税理士の隣は商店主である。よって、誤り。

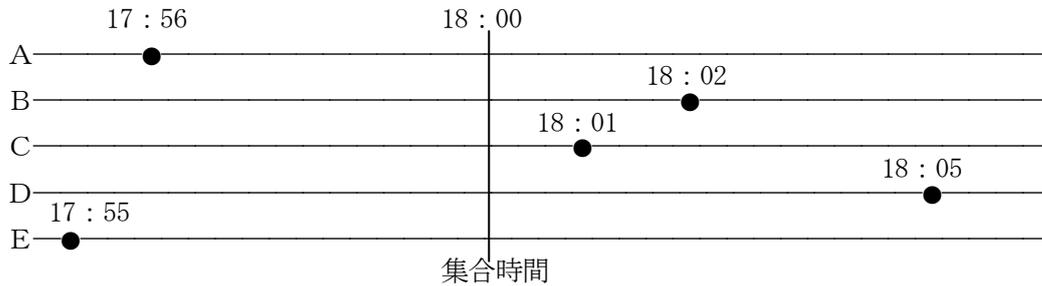
[No. 33] 正答 3

条件ア、イ、エより会議室に集まった順番は、E-A-C-B-Dとなり、このうちC、B、Dの3人は遅刻しその遅刻した時間数の合計は8分だから、Cの遅刻時間をXとし、BとCとの遅刻時間の差をYとすると

$$X + (X + Y) + (X + 4) = 8$$

$$3X + Y = 4$$

この等式を満たすX、Yの値はX=1、Y=1しかない。したがって、Cは1分、Bは2分、Dは5分遅刻したことが分かる。条件をすべてまとめると下のような図がえられる。



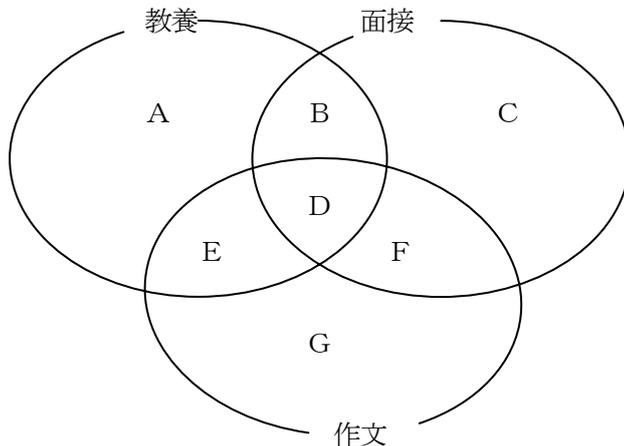
1 AはEより1分遅れて着いた。よって、誤り。2 Bは18時2分に着いた。よって、誤り。3 正しい。4 DはBより3分遅れて着いた。よって、誤り。5 EはCより6分早く着いた。よって、誤り。

[No. 34] 正答 2

まず条件イよりAを抜いたのはBのみでCを抜いたのはDのみだからAとBの順位、CとDの順位は隣り合っているので自転車レースが終わった時点での順位は、(B-A-D-C)もしくは(D-C-B-A)である。次に条件ウより長距離走でDは3人のうち1人に追い抜かれた以外に順位の変動がなかったので、自転車レースが終わった時点での順位が(B-A-D-C)のとき最終順位は(B-A-C-D)となり、自転車レースが終わった時点での順位が(D-C-B-A)のとき最終順位は(C-D-B-A)となる。よって、2が正しい。

[No. 35] 正答 4

問題をベン図で表すと、次のようになる。またそれぞれの範囲をA～Gの記号をつける。



この図から求める範囲は、Dになる。

ア、 $B + D = 9$

イ、 $D + F = 11$

ウ、 $D + E = 10$

エ、 $B + E + F = 18$

ア、イ、ウを足すと、 $B + D + D + F + D + E = 30$  ゆえに  $B + E + F + 3D = 30$  となる。ここで、エと比較すると  $3D$  だけ多いことがわかる。よって、 $3D = 30 - 18$  となり  $D = 4$  となる。

よって、4が正しい。

[No. 36] **正答 2**

イの条件から、15日にはAかDが入ることになる。またアの条件を考えると、次のような3通りに限られる。

10	11	12	13	14	15	16	17
					A		A
			A		A		
	D				D		

→ ①

→ ②

→ ③

また、アとウの条件をあわせて考えると、(C B O C B)になる。このことから②の場合ではできないことが判明する。

①の場合

10	11	12	13	14	15	16	17
C	B	D	C	B	A	D	A

③の場合

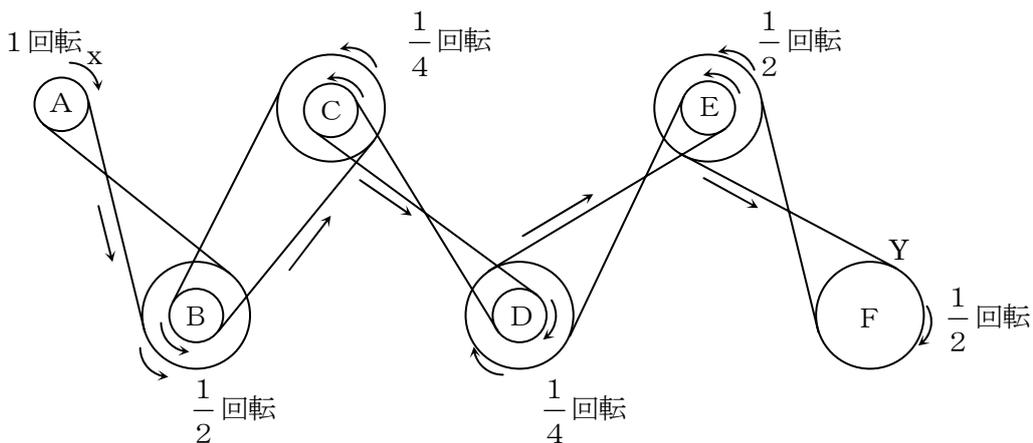
10	11	12	13	14	15	16	17
A	D	A	C	B	D	C	B

①と③の両方が成立することになる。よって①と③の両方に当てはまるものを推測する。

よって、**2**が正しい。

[No. 37] **正答 4**

まずは滑車にA, B, C, D, E, Fと名前を付ける。なお、B, C, D, Eには大小の滑車が固定されており、大小の滑車が違う動きをすることがないという点に注意する。では回転について考えていく。xの回転が右回りであることから、その流れが滑車同士をつなぐ糸に伝わっていくことから順々にたどっていけばよい。このことから、Fつまり滑車Yは右回りとなることから選択肢**1, 2**は削除となる。

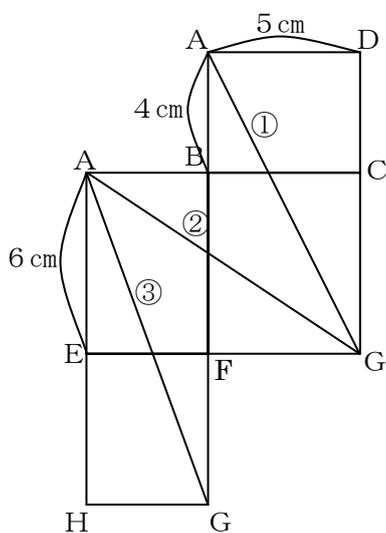


次に大円と小円の直径の比率が2 : 1であることに注目する。箇条書きにすると、

- ① Aが1回転する→Bの大円は2分の1回転する。(この時、Bの小円も2分の1回転することに注意すること。)
- ② Bの小円が半回転するとCの大円が4分の1回転すると同時にCの小円も4分の1回転する。その次につながるDは小円→小円により4分の1回転し、Dの大円も4分の1回転する。Dの大円→Eの小円によりEは2分の1回転して、Eの大円も2分の1回転。Eの大円→Fの大円により滑車Yは2分の1回転になる。

[No. 38] 正答 3

このような立体に糸を張った時の最短の長さを考える時には立体を展開して平面で考える。また、長さは三平方の定理を用いればよい。



$$\begin{aligned} \text{①} \cdots \sqrt{(AB + BF)^2 + (FG)^2} &= \sqrt{(4 + 6)^2 + 5^2} \\ &= \sqrt{125} \\ &= 5\sqrt{5} \end{aligned}$$

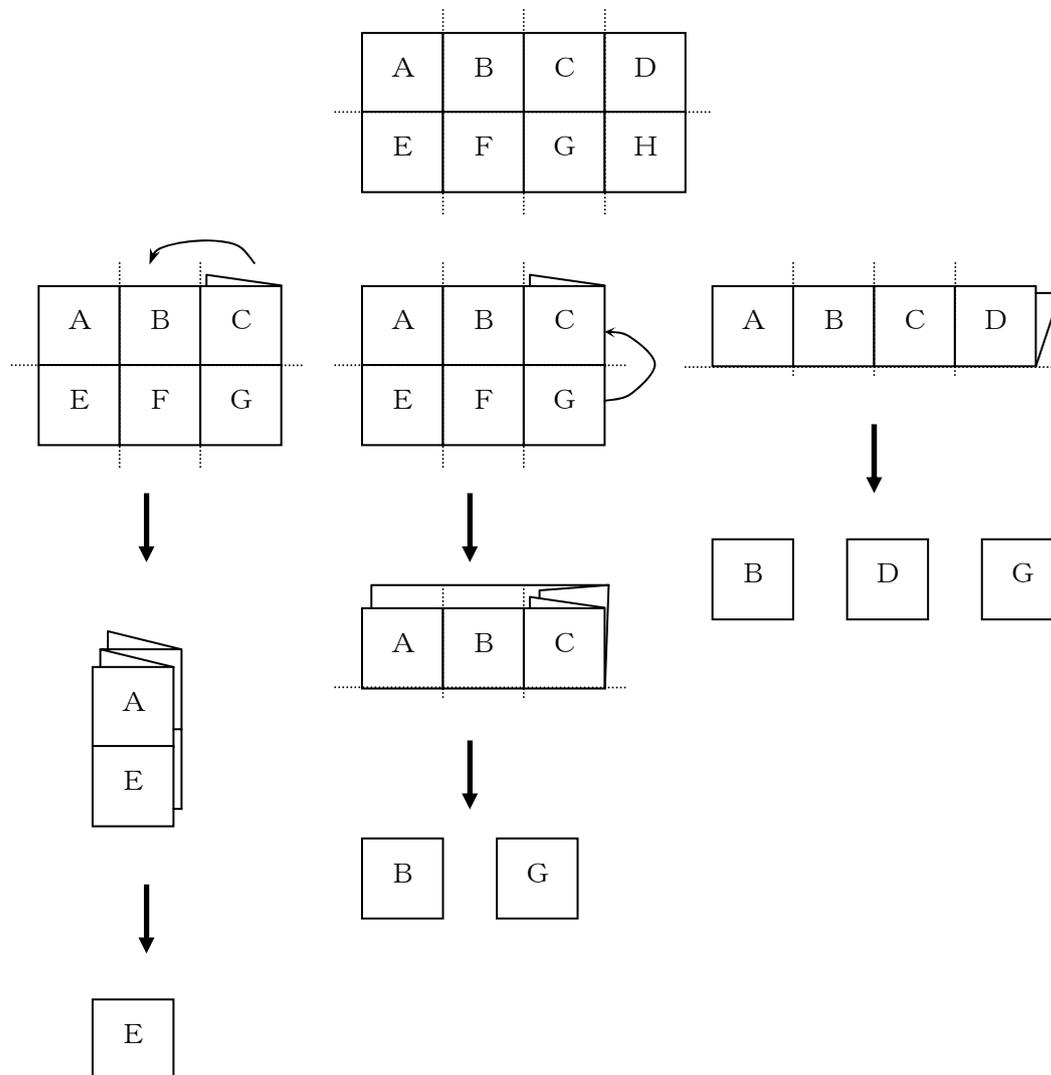
$$\begin{aligned} \text{②} \cdots \sqrt{(AB + BC)^2 + (CG)^2} &= \sqrt{(4 + 5)^2 + 6^2} \\ &= \sqrt{117} \\ &= 3\sqrt{13} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{③} \cdots \sqrt{(AE + EH)^2 + (HG)^2} &= \sqrt{(6 + 5)^2 + 4^2} \\ &= \sqrt{137} \end{aligned}$$

よって、② < ① < ③となる。

[No. 39] **正答 3**

この問題は、下図の点線部分で山折もしくは谷折にしてAの裏面にくるアルファベットの文字の組み合わせを選ぶ問題である。



様々な折り曲げパターンがあるが、Aの裏面に現れるものは上図より B, D, E, Gのみである。ただし、選択肢ア～オにあるのはA-D, A-Gの組み合わせのみであり、該当するものだけを選ぶ。

[No. 40] **正答 2**

本を読むスピードは、橋本君は小山君の2倍、小山君は山田君の1.5倍であるから、橋本君は山田君の $1.5 \times 2 = 3$ 倍である。したがって、橋本君が300ページの本を読み終えたとき、山田君は100ページ読んでいることになる。よって**2**が正しい。

[No. 41] **正答 3**

1人または2人が片付けをするので、1人勝ち2人負け、2人勝ち1人負けのように、勝ち負けが決まればよい。したがって、全確率(1)から引き分けの確率を引いた確率を求めるとよい。

3人のジャンケンの出し方は、1人につき3通りあるので、 $3 \times 3 \times 3 = 27$  (通り)になる。また引き分けになる確率は

3人とも同じ場合は全員がグー、またはチョキかパーの3通り。

3人とも異なる場合は $3 \times 2 \times 1 = 6$  (通り)

合計 $3 + 6 = 9$  (通り)で確率は $\frac{9}{27}$ になる。

したがって、求める確率は $1 - \frac{9}{27} = \frac{2}{3}$

よって、**3**が正しい。

[No. 42] **正答 5**

ア：A君がこれだけ得票すれば必ず2位以上になれるというラインを求める。この時、1位と2位は同じ得票数でも良く、また、4位5位の得票も考えなくてよい。つまり、3位が得票できる最高得票数を考えればよい。1位～3位が接戦であって、4位5位が0点ならば、高い得票数での争いになるので、一番2位になるためには厳しい状況が作れるのである。

A君が上位2人に入るために必要な最小得票数をXとする。1人当たり2票×50人分投票できるので、全部で100票入ることになる。100票のうち上位2人の最小得票数Xを引くと、残りの票を3人で分けることになる。ここで、上に書いたように、4位5位は0点で考えれば、3位の点数は最大になれるので、その時の第3位の最大得票数を $100 - 2X$ と表すことができる。つまり、

$X > 100 - 2X$  を満たせばよい。

$3X > 100$  これより、 $X > 33.333\cdots$ となるが、Xは整数であるのでこの条件を満たすためには、34票以上であれば当選であり、よってアには34が入る。

イ：A君が必ず2位以上になれるラインを求める。すなわち、3位以下に必ずなるラインを考えればよい。つまり、1位は50得票し、残りの50票を4人で分け合くと2位になれる最低ラインが出てくるのである。

まず、第3位以下となるとき最大の得票数をZとすると、3～5位までの合計の最大得票数は3Zとなり、残りの票は $100 - 3Z$ である。

このうち1位が50票取ったとき、2位は最小で $(100 - 3Z) - 50 = 50 - 3Z$

つまり、 $Z < 50 - 3Z$  のとき、当選できない。

$4Z < 50$  から  $Z \leq 12$  となる。12票以下では当選しない。よって**5**が正しい。

[No. 43] **正答 3**

速いほうの電車の時速を $10a + b$  [km] ( $a$ と $b$ は1ケタの自然数) とすると $a > b$ で

遅いほうの電車の時速は $10b + a$  [km]

1時間走行したときは、条件により

$$1 \times (10a + b) - 1 \times (10b + a) = 18$$

簡単にすると

$$9a - 9b = 18 \quad \therefore a - b = 2$$

したがって、2数の関係は(97, 79)、(86, 68)、(75, 57)などである。

このうち、1時間10分 $=\frac{7}{6}$ 時間後に速いほうの電車が始発駅から100kmをわずかに超えたところ

ろであるということから、速いほうの時速 86 km で

$$\frac{7}{6} \times 86 = \frac{301}{3} \approx 100.3 \text{ が適する}$$

この時速 100.3 km/h の時速は 68 km/h であるから、200 km を走行するのにかかる時間は

$$\frac{200}{68} = \frac{50}{17} \approx 2.94 \text{ [時間]} \quad 2 \text{ 時間 } 56 \text{ 分}$$

よって、**3** が正しい。

[No. 44] **正答 1**

本文の場合 1990 年の輸出入、1997 年の輸出入とも問題文中に総額が与えられているので A～F 国へのそれぞれの輸出入額は (各年の輸出入合計額) × (A～F 各国の割合) の計算式で求めることができる。例えば、1990 年の A 国への輸出額は、298 億円 × 34.5% ≈ 102.8 億円と求まる。A～F 国についても同様にその割合をかけていく。この操作を 1990 年の輸出入、1997 年の輸出入すべてについて適用して問題を解く。その結果を表 1 に示した。(問題を解く際には必要な箇所だけ計算すればよい。)

表 1

(単位：億円)		A	B	C	D	E	F	合計
1990 年	輸出額	102.8	100.7	10.7	57.2	17.3	9.2	298
	輸入額	83.8	52.2	8.4	39.6	3.4	12.6	200
1997 年	輸出額	242.3	61.9	20.5	62.7	12.7	9.8	410
	輸入額	121.0	47.5	25.0	40.5	3.5	12.5	250

**1** 正しい。1997 年の A 国に対する輸出額は表 1 より、242.3 である。1997 年の A 国からの輸入額は 121.0 である。よって、 $242.3 \div 121.0 \approx 2.0$ 。**2** 貿易収支額 = 輸出額 - 輸入額である。では、1990 年の B 国との貿易収支額は表 1 より、 $100.7 - 52.2 = 48.5$ 、1997 年の B 国との貿易収支額は  $61.9 - 47.5 = 14.4$  である。よって、誤り。**3** 1997 年の C 国に対する輸出額は表 1 より 20.5 である。1990 年の C 国に対する輸出額は 10.7 である。 $20.5 \div 10.7 \approx 1.92$  となり 3 倍以上にならない。よって、誤り。**4** 1990 年の F 国との貿易収支をみると、(輸出)  $9.2 -$  (輸入)  $12.6 = -3.4$  となり赤字になっている。よって、誤り。**5** 1990 年における D 国との貿易収支は表 1 より  $57.2 - 39.6 = 17.6$ 。次に、1997 年における D 国との貿易収支は  $62.7 - 40.5 = 22.2$  となり両年とも黒字である。よって、誤り。

[No. 45] **正答 3**

本問のポイントは工業品 (内訳) の輸出量の算定である。例えば、1970 年の金属の輸出量を求める場合次の計算式で行う。 $50 \times 12.9\% \times 39.0\% \approx 2.52$ 。すなわち、1970 年の金属は工業品 12.9% 中の 39.0% ということに注意して計算しなければならない。化学、機械、繊維品、その他の各項目についても同様である。**1** 1980 年の燃料の輸出量は  $100 \times 7.8\% = 7.8$ 。1970 年の燃料の輸出量は  $50 \times 25.2\% = 12.6$ 。 $12.6 \div 7.8 = 1.62$  となり 2 倍に満たない。よって、誤り。**2** 1980 年における繊維品の輸出量は  $100 \times 34.9\% \times 24.9\% \approx 8.7$ 。1980 年の全商品輸出量は 100 なので全商品の輸出量に占める繊維品の割合は  $8.7 \div 100 = 0.087$  となり 1 割に満たない。よって、誤り。**3** 正しい。1990 年の金属の輸出量は  $150 \times 43.2\% \times 13.4\% \approx 8.68$ 。1970 年の金属の輸出量は  $50 \times 12.9\% \times 39.0\% \approx 2.52$ 。 $8.68 \div 2.52 \approx 3.44$ 。よって、3 倍をこえている。**4** 各年の 1 次産品の輸出量は 1970 年 :  $50 \times 87.1\% = 43.55$  1980 年 :  $100 \times 65.1\% = 65.1$  1990 年 :  $150 \times 56.8\% = 85.2$  年々増加している。よって、誤り。**5** 各年の 1 次産品の輸出量に占める食料品の割合は 1970 年 :  $\frac{32.5}{87.1} \approx 0.37$

1980年： $\frac{33.3}{65.1} \approx 0.51$ 、1990年： $\frac{21.1}{56.8} \approx 0.37$ 。 よって、1980年の1次産品の輸出量に占める食料品の割合が一番高い。よって、誤り。