

# 平成16年度 国家公務員Ⅲ種試験 解答・解説

## 《解答番号》

〔No. 1〕 1	〔No. 11〕 4	〔No. 21〕 1	〔No. 31〕 2	〔No. 41〕 2
〔No. 2〕 2	〔No. 12〕 5	〔No. 22〕 1	〔No. 32〕 2	〔No. 42〕 3
〔No. 3〕 3	〔No. 13〕 1	〔No. 23〕 5	〔No. 33〕 3	〔No. 43〕 4
〔No. 4〕 1	〔No. 14〕 2	〔No. 24〕 3	〔No. 34〕 2	〔No. 44〕 4
〔No. 5〕 3	〔No. 15〕 4	〔No. 25〕 1	〔No. 35〕 1	〔No. 45〕 5
〔No. 6〕 1	〔No. 16〕 4	〔No. 26〕 4	〔No. 36〕 4	
〔No. 7〕 5	〔No. 17〕 2	〔No. 27〕 4	〔No. 37〕 5	
〔No. 8〕 4	〔No. 18〕 1	〔No. 28〕 5	〔No. 38〕 3	
〔No. 9〕 2	〔No. 19〕 5	〔No. 29〕 3	〔No. 39〕 3	
〔No. 10〕 1	〔No. 20〕 3	〔No. 30〕 5	〔No. 40〕 2	

## 《解 説》

〔No. 1〕 正答 1 H.16国Ⅲ

1. 憲法26条に教育を受ける権利と義務教育の無償に関する規定があり、正しい。
2. 憲法29条2項には「財産権の内容は、公共の福祉に適合するように、法律でこれを定める」とあり、自由に定めることはできない。また、同3項には「私有財産は、正当な保障の下に、これを公共のために用いることができる」とあり、政府が公共のためにいつでも無償で使用することができるわけではない。
3. 憲法22条1項には「何人も、公共の福祉に反しない限り、居住、移転および職業選択の自由を有する」とあり、職業選択の自由も絶対無制限に保障されているわけではない。就職・就業に際しても特定の資格要件が求められることがあり、医師の免許、弁護士資格などがその例である。
4. 労働三法とは、労働基準法・労働組合法・労働関係調整法の3つを指す。
5. 憲法14条1項は性別による差別を禁止し、平等原則を定めているが、この場合の平等とは絶対的・機械的平等を意味するのではなく、相対的な平等を意味する。すなわち、合理的理由のある差別(区別)は許される。男女雇用機会均等法においても、男女同数を雇用することを義務付ける法律はなく、同条第5条に「労働者の募集および採用について、女性に対して男性と均等な機会を与えなければならない」等の規定があるのみである。

【No. 2】 正答 2 H.16国Ⅲ

- A 憲法73条3号に「条約を締結すること。但し、事前に、時宜によっては事後に、国会の承認を経ることを必要とする」とあり、正しい。
- B 憲法90条1項によれば「国の収入支出の決算は、すべて毎年会計検査院がこれを検査し、内閣は、次の年度に、その検査報告とともに、これを国会に提出しなければならない」とあり、決算も国会の審査が必要である。もちろん、予算は国会の議決が必要である(憲法86条)。
- C 参議院での内閣不信任決議案には法的拘束力はない。よって、10日以内に解散しないかぎり総辞職をしなければならないのは衆議院だけである。
- D 弾劾裁判とは、「罷免の訴追を受けた裁判官を裁判するため」の裁判で、両議院の議員で組織する弾劾裁判所が設けられる。よって、国務大臣の義務違反を審議するものではない。
- E 憲法66条3項には内閣の連帯責任について、憲法67条1項には内閣総理大臣の指名についての規定があり、正しい。

【No. 3】 正答 3 H.16国Ⅲ

- 1. 1950年代、日本経済は朝鮮戦争の特需により、悪性インフレを脱し、復興の契機となった。
- 2. 前半部分は正しい。円高不況に陥ったのは80年代である。60年代初頭の不況は、国際収支の悪化による金融引き締めが原因である(37年不況)。
- 3. 正しい。1973年、中東戦争をきっかけとした第一次石油危機が日本経済を直撃し、実質経済成長率は戦後初のマイナスとなり、高度経済成長は終焉をむかえた。
- 4. 1985年のプラザ合意はドル高是正が行われ、日本は円高となり、輸出産業が停滞した(円高不況)。
- 5. バブル経済が崩壊したのは1991年である。

【No. 4】 正答 1 H.16国Ⅲ

財政投融资とは、民間では実施困難な大規模プロジェクト等を実施する政府関係機関・地方公共団体に対し投融資することであり、その規模は国の一般会計の半分にも達する。財政投融资は事実上、予算の一部として運用されており、運用期間が5年以上の資金については、予算として国会の議決を経ることを要する。使途としては住宅・生活環境整備等の生活基盤への運用が6割以上を占めている。よって、アとイが妥当である。

【No. 5】 正答 3 H.16国Ⅲ

- 1. 「もののはれ」という概念は、江戸時代の国文学者、本居宣長によって提唱された物語の本質を説き明かすのに用いられた概念である。
- 2. 「民芸」とは、大正時代末から民芸運動の提唱者柳宗悦が用いたものである。
- 3. 「常民」という概念は『遠野物語』等で知られる柳田国男が提唱したもので、これが正解である。
- 4. 「罪の文化」「恥の文化」は、ルース・ベネディクトの『菊と刀』の中における日本文化とキリスト教文化の違いを比喻したものである。
- 5. 「甘えの文化」は、土居健郎が『甘えの構造』の中で提唱した日本文化論である。

〔No. 6〕 正答 1 H.16国Ⅲ

日本の古代の基本的事項の並べ替えである。記述をよく読んで、時代を判定することから始めたい。

- A いわゆる大和朝廷時代の後期に関する記述である。聖徳太子は推古天皇の摂政となり(593年)、冠位十二階の制(603年)、憲法十七条(604年)を定めた。
- B 奈良時代、聖武天皇に関する記述である。聖武天皇は鎮護国家(仏教の力で国家の安定・平和を保とうとする)思想に基づき、743年、大仏造営の詔をだした。また、752年に東大寺において大仏開眼供養が行われ、東大寺に大仏が作られた。
- C 平安時代、10世紀中頃の摂関政治を中心とした国風文化に関する記述である。9世紀ころから片仮名・平仮名は広く使われるようになり、国文学は発達した。他『土佐日記』(紀貫之)、『蜻蛉日記』(藤原道綱の母)、『古今和歌集』(紀貫之ら)もあげられる。
- D 平安時代初期に関する記述である。桓武天皇は794年に平安京遷都し、797年坂上田村麻呂を征夷大將軍として任命した。802年に胆沢城(岩手県)が建設され、多賀城から鎮守府を移している。
- E 鎌倉時代初頭に関する記述である。1185年、屋島の戦い、壇の浦の戦いで平氏を滅ぼした源頼朝は、1192年に征夷大將軍に任命され、武家政権としての鎌倉幕府を開いた。
- よって、時代が古いものから順に並べると、A(大和時代)→B(奈良時代)→D(平安初期)→C(平安中期)→E(鎌倉初頭)となる。

〔No. 7〕 正答 5 H.16国Ⅲ

明治新政府の施策はもちろん、中心となった人物は結びつけて覚えておきたい。

- A 1869年、版籍奉還に関する記述である。長州藩藩医であった木戸孝允は大久保利通らと有力な4藩主を説得し、実現させた。
- B 1871年の郵便事業創業に関する記述である。駅遞頭(えきていとう)であった前島密の立案であった。
- C 1871年、条約改正の予備交渉の意図を持って派遣された岩倉使節団に関する記述である。岩倉具視は特命全權大使としてアメリカ・ヨーロッパを巡遊、しかし制度・文物の視察にとどまった。
- D 1873年の徴兵令に関する記述である。長州藩士であった山県有朋は奇兵隊を率い討幕に活躍。山形が中心となり「国民皆兵」による徴兵令が公布された。男子20歳になれば徴兵検査のうえ3年間の兵役を求めたが、多くの免除規定があった。よって、「国民皆兵」の原則は1889年の徴兵令改正で確立された。
- よって、選択肢5が正しい。なお、選択肢中にある渋沢栄一(第一国立銀行、大阪紡績会社創設など)、板垣退助(民撰議院設立建白書提出など)、福沢諭吉(民権運動に影響を与えるなど)の整理もしておきたい。

〔No. 8〕 正答 4 H.16国Ⅲ

1. 三国干渉は日清戦争後にロシアがドイツ・フランスとともに、遼東半島の清への返還を要求して行なったものである。
2. 日英同盟は、ロシア・フランス・ドイツの進出を警戒したイギリスが、義和団事件後も中国東北部に軍隊を駐留させたロシアの状況を捉えて従来の“光榮ある孤立”を捨て、朝鮮への野心をもつ日本との間で1902年にロンドンで締結した同盟である。
3. イタリアは大戦当初は中立に徹したが、その後、連合国側と秘密条約を結んで三国同盟を離脱し、1915年に連合国側として参戦した。
4. 3C政策とはイギリスが推進した、カイロ・ケープタウン・カルカッタを結ぶ世界政策である。3B政策とはドイツが推進した、ベルリン・ビザンティウム・バグダードを結ぶ世界政策である。イギリスとドイツはこの2つの世界戦略で対立した。よって、正しい。
5. アフリカにおける英仏間の植民地争奪戦の確執は、1898年のファシヨダ事件で緊迫したが、両国ともドイツに対して脅威を覚えたために1904年英仏協商を締結するに至った。また、第一次世界大戦では、連合国側として参戦し、ソンムやマルヌなど西部線戦を主戦場としてドイツと激しく戦った。

〔No. 9〕 正答 2 H.16国Ⅲ

1. ペルシアの国教はゾロアスター教であり、イスラム教ではない。また、マニ教はゾロアスター教・イスラム教・仏教を総合的に融合して、3世紀前半に成立した。
2. 製紙法は後漢の宦官であった蔡倫(? ~121年頃)がそれまでのものを改良して、105年に和帝へ献上したことから始まり、751年タラス河畔の戦いでイスラム世界へ伝わった。よって、正しい。
3. 中国特産の絹は、中国の洛陽・長安から中国西北部・東西トルキスタン・イラン高原北部・メソポタミア・地中海沿岸を結ぶ、東西交通の最短経路である“絹の道(シルクロード)”を通じて西方に運ばれた。
4. 火薬は中国の宋・元代で実用化され、イスラムを経て西洋に13世紀頃伝わった。鉄砲は1381年に南ドイツで出現し、15世紀頃実用化された。羅針盤は中国宋代で実用化されたものが、おそらくイスラム経由で西洋に伝播した。1302年(1310年?)にイタリア人フラヴィオ・ジョーヤが磁針を一点で回転可能とし、方位盤と組み合わせて羅針盤とした。
5. ジャガイモなどは新大陸から世界へ広まっていき、ヨーロッパ北部など寒冷で土壌が豊かではない地域で普及した。サトウキビ栽培のプランテーションは16世紀末にカリブ海諸島で始まっている。

【No. 10】 正答 1 H.16国Ⅲ

主要な海流を地図上で描きながら解答を導かねばならない。地図を使った学習が必要である。

1. 正しい。なお、ノルウェーの不凍港にはナルビクやハンメルフェストがある。
2. ペルー海流は南アメリカ大陸西岸を北上し、赤道付近に達する寒流である。また、エルニーニョ現象とは海水温が上昇する現象であり、異常気象をもたらす原因の一つとなっている。長く続くとアンチョビー(かたくちいわし)が激減し、漁業に影響を与える。プランクトンは暖流より寒流に多い。
3. カリフォルニア海流は、北アメリカ大陸西岸を南下し、北回帰線付近へ到達する寒流である。カナダ西岸はアラスカ海流(暖流)の影響を受けて西岸海洋性気候(Cfb)がひろがっている。大規模なサンゴ礁はオーストラリア北東岸近海で見られる。
4. 千島海流(親潮)は日本列島の太平洋沿岸を南下し、房総半島の沖合に達する寒流である。また、日本海流(黒潮)は太平洋沿岸を北上し、房総半島沖合、三陸海岸沖合付近で千島海流(親潮)とぶつかって潮目をつくり、好漁場を形成している。
5. カナリア海流はアフリカ大陸の北西岸を南下し、北緯15°付近まで達する寒流である。また、喜望峰の沖合から北上するのは寒流(ベンゲラ海流)であり、合流はしていない。世界最大の漁獲量は北西太平洋漁場であり、アフリカ西岸の国々は漁業は盛んではない。

【No. 11】 正答 4 H.16国Ⅲ

各国の鉱工業の特徴に関する記述である。各国の特徴を整理しておきたい。

1. アメリカ合衆国：石炭の輸出は世界第2位である。原油は世界最大の輸入国である。工業の高度な発達はあるが、船舶生産第1位は韓国、カメラ生産の第1位は中国である。サンフランシスコ郊外のシリコン・バレー、フロリダ半島のエレクトロニクスベルト等、先端技術開発はさかんである。
2. ロシア：金生産の世界第1位は、南アフリカ共和国であり、同じく銀についてはメキシコである。ヨーロッパには石油パイプライン、ガスパイプラインを通じて原油・天然ガスを輸出しているが、日本までパイプラインはつながっていない。
3. オーストラリア：鉄鉱石の産出世界第1位は中国(世界全体の産出量の20%)であり、原油の産出量世界第1位はサウジアラビア(世界全体の産出量の13%)である。電子機器や石油化学の分野ではオーストラリアの名前は挙がらず、世界有数の生産国であるとはいえない。
4. 中華人民共和国：正しい。経済開放区とは、外国資本や技術を導入するために特別に設けられた地区である。
5. インドネシア：ボーキサイトの生産、ダイヤモンドの生産、ともに世界第1位はオーストラリアである。また、インドネシアは農業がさかんな国であり、米の生産は世界第3位(世界第1位は中国)、天然ゴムが世界第2位(世界第1位はタイ)である。安い豊富な労働力によるプランテーション(さとうきび、コーヒー豆、ココヤシ、茶などを栽培)がひろがる。鉱工業では海底油田開発がおこなわれており、すずは世界第2位、ピンタン島でわずかだがボーキサイトの生産、カリマンタンで木材開発がある。

【No. 12】 正答 5 H.16国Ⅲ

民族楽器は過去に国家Ⅱ種の教養試験で出題されたものと類似している。

1. 国と音楽の組合せは正しいが、バグパイプはスコットランドの楽器である。
2. フォルクローレは南北の民族音楽で、『コンドルは飛んでいく』などが有名である。バンジョーはディキシーランドジャズで多用される弦楽器である。
3. 楽器の組合せが異なり、シタールはインドの楽器である。
4. カンツォーネはイタリアの民族音楽で、リュートはヨーロッパを中心とした宮廷音楽を代表する弦楽器である。

【No. 13】 正答 1 H.16国Ⅲ

2. 「補修」はいたんだ部分を補いつくろうという意味をもつ。放課後に行なうのは「補習」である。
3. 「路地」は通路のことであるが、この場合の「ろじ」はキャベツを栽培する土地を意味するので「露地」が正答となる。
4. 「機械」「器械」ともに動力をつけて作業をする道具である。一般的には「機械」は規模の大きいもの、「器械」は規模の小さいものをいう。この場合は、「器械体操」とそのまま覚えておくのがよい。
5. もとの状況、状態に回復するのだから、そのものが元来あった状況、または状態という意味をもつ「原状」が正しい。

【No. 14】 正答 2 H.16国Ⅲ

- A 急いで向かう者がその動作の受けてに使うので謙譲語である。「お～する」は謙譲語の表現なので正しい。
- B お客様に対しては尊敬語を使うのが正しいから、「見る」の尊敬語「ごらんになる」を使うのが正しい。「拝見する」は「見る」の謙譲語である。
- C 自分の動作については謙譲語を使うのが正しいから、「いる」の謙譲語「おる」を使用するのは正しい。
- D 手紙などでは季節に関して「来る」の謙譲語「まいる」を使用するのが慣用である。よって、正しい。
- E 話し手が「母が来る」という動作を受ける人に対し使うのだから、謙譲語が使われるはずである。「お見えになる」は母に対しての尊敬語になってしまうので、「参ります」が妥当である。

【No. 15】 正答 4 H.16国Ⅲ

xについて微分すると、

$$\frac{dy}{dx} = 6x^2 - 6x - 12 = 6(x+1)(x-2)$$

したがって、 $\frac{dy}{dx} = 0$ のとき、 $x = -1, 2$ であり、下表から $x = 2$ のとき、極小値をとる。

		-1		2	
$\frac{dy}{dx}$	+	0	-	0	+
y	↗ 増加	9	↘ 減少	-18	↗ 増加

【No. 16】 正答 4 H.16国Ⅲ

$$y > x(x^2 - 6x + 8)$$

$$y > x(x-2)(x-4)$$

不等式が成立する  $x, y$  の組合せは、 $3 + 6 + 6 + 6 = 21$  通りである。よって、求める確率は、

$$\frac{21}{6 \times 6} = \frac{7}{12}$$

となる。

x	$x(x-2)(x-4)$	y
1	3	3通り(4, 5, 6)
2	0	6通り(1~6)
3	-3	6通り(1~6)
4	0	6通り(1~6)
5	15	—
6	48	—

【No. 17】 正答 2 H.16国Ⅲ

1. ウラン235は、中性子を吸収すると原子核が不安定となり、核分裂を起こして余った中性子を放出するこのとき、膨大なエネルギーを放出する。
2. 正しい。水力発電のエネルギー変換についての記述である。
3. 半導体は光が当たると電圧が生じ、外部に電力を取り出すことができるため太陽電池に用いられているが、エネルギー変換は化学変化によるものではない。
4. 音波のエネルギーは振幅の2乗と振動数の2乗に比例し、マイクロホンは電気エネルギーにより音波のエネルギーを増大する機械である。
5. 石油や天然ガスは炭素と水素を中心に構成され、燃焼によりその化学エネルギーを熱エネルギーに変換する。火力発電は、この熱エネルギーにより水を水蒸気に変え、タービンを回して発電している。

【No. 18】 正答 1 H.16国Ⅲ

支点からの距離と重力について、てこの原理が成立するため、クローバー形の飾りの質量を  $x$  [g] として、

$$30x + 30 \times 20 = 50 \times 30 + 30 \times 10$$

$$x = 40 \text{ [g]}$$

となる。

【No. 19】 正答 5 H.16国Ⅲ

1. 沸点とは、液体の蒸気圧が外圧(大気圧)と等しくなる温度である。よって、気圧が低い所では水は100より低い温度で沸騰する。
2. ベンゼン $C_6H_6$ は水にほとんど溶けず、有機化合物とはよく溶け合うので、溶媒として用いられる。逆にエタノール $C_2H_5OH$ は、疎水性のアルキル基と親水性のヒドロキシル基 $-OH$ からできており、水にも有機溶剤にも溶ける。
3. シャルルの法則より、一定圧力のもとで、一定量の気体の体積は、絶対温度に比例する。
4. 青色の硫酸銅(Ⅱ)五水和物 $CuSO_4 \cdot 5H_2O$ の結晶は水によくとけてきれいな青色の溶液となる。これを電気分解すれば陽極に銅の単体が析出するが、冷却しただけでは得ることはできない。
5. 正しい。昇華とは、気体から固体、固体から気体へと状態変化することを指す。ナフタレンは衣服の防虫剤などに用いられている。

【No. 20】 正答 3 H.16国Ⅲ

金属のイオン化傾向(イオン化傾向)は次の通り。



イオン化傾向は、金属が陽イオンとなって水や酸に溶け込むときの溶け込みやすさを示したものである。よって、左側に位置する金属ほど水や酸によく溶け、右側に位置する金属ほど溶けにくい。

常温の蒸留水に溶ける金属はイオン化傾向の左側の金属のK、Ca、Naである。よって金属Aのイオン化傾向は4種類の金属の中で1番大きい。

また、希塩酸に溶ける金属は、イオン化傾向の $H_2$ より左側の金属である。よって、金属Cのイオン化傾向は4種類の中で1番小さい。

また、BとDを電解質を浸したる紙の上で導線でつないだ実験において、BからDへ電流が流れたことから、Dが負極と判明する。負極では、金属が持っていた電子を離し、陽イオンになって溶液中に溶けだすという現象が起きているから、Dの方がイオン化傾向が大きい。

以上をまとめると、 $A > D > B > C$ となる。

【No. 21】 正答 1 H.16国Ⅲ

生殖は有性生殖と無性生殖に大別される。有性生殖は、配偶子の合体による生殖方法であり、親と異なる遺伝子の組合せが生じ、新形質が出現する。一方、無性生殖は親の体が分裂したり、芽が出るようにして、親と同じ遺伝情報をもった新個体が生じる。

1. ジャガイモは無性生殖の栄養生殖に分類されており、親と同一の遺伝子をもつ。一卵性双生児とは、一卵子と一精子からなる受精卵で、本来は一個体として発育すべきものが多胚化をおこし、二個体に分かれて発育するものである。よって、双子同士は同一の遺伝子をもつ。
2. エンドウ、アサガオ、ミツバチは有性生殖を行なうので、親と異なる遺伝子をもつ。
3. キノコ類は孢子生殖を行なうが、これは無性生殖である。
4. 1996年7月にイギリスでクローンヒツジの「ドリー」、1998年7月に日本で2頭のクローン牛が誕生している。
5. 遺伝情報をつかさどるのはゴルジ体ではなく、核の中にあるDNAである。

【No. 22】 正答 1 H.16国Ⅲ

基本用語の説明であるから、しっかりおさえておくこと。三角州(デルタ)は、河川が運搬してきた砂や粘土が河口付近に堆積されて形成される低平な地形を指す。その形状により、円弧状三角州、鳥趾状三角州、カスピ状三角州に分類される。

【No. 23】 正答 5 H.16国Ⅲ

全訳

人喰いザメやワニ、猛毒をもったクモやヘビは忘れなさい。専門家たちは夏のオーストラリアの水難事故が最も多いと指摘する。

温度があがれば、人々は暑さをしのぐために海やプールに行くが、オリンピックのスーパースター、イアン・ソープ等の世界レベルの水泳選手を生み出す環境も備えている。

33,000人もボランティアのライフセーバーが毎日、海で監視を行い、また、プロのライフセーバーもプールに勤めているが、それでも毎年300人もの人々が溺死しており、その中には約20人の外国人や35人の幼児も含まれている。

それと対照的に、サメは1年で1人の犠牲者で非難され、ワニによる被害は20年間に12人だけである。最近の資料では、満潮時の川で12月に22歳の男性が犠牲になっている。

ボランティアやプロのライフセーバーは、2003年に水難から11,500人を救っている。「しかし、それでも溺死する人が多い」とオーストラリア・ロイヤル・ライフ・セイビング団体の代表のリチャード・フランクリンは言う。そして、溺死者を一人も出さないためにも仲間のスイマーを注意深く見守ろうというキャンペーンが打ち出された。

【No. 24】 正答 3 H.16国Ⅲ

全訳

多くの子どもがおぼえる最初の教訓のひとつに、他者と共存するにはどうすればよいかということがある。ニューヨーク野生動物保護協会のアラン・ラビノビッツ氏によれば、ジャガーと共存していくとき、先の重要な教訓を人々は忘れてしまっていると主張する。

ジャガーの数は、この百年間に激減している。野生動物保護協会ジャガー保護計画というプロジェクトの提案者スコット・シルバー氏によれば、野生のジャガーがどのくらい残存しているかを正確に知っている者はいないという。彼は千頭たらずであると考えている。ラビノビッツによれば、この激減の原因は人間だと言う。かつてジャガーはテキサス州、アリゾナ州、ニューメキシコ州などから、アルゼンチン南部までの広範囲に生息していた。1900年来、ジャガーにとって生息していく場所が半分以下になまで減ってしまった。今日、野生のジャガーはアメリカのどこにも生息していない。「今こそ、ジャガーを保護することが必要だ」とラビノビッツ氏は言う。

猟銃による害が、ジャガーの死の主な原因である。ジャガーは時々、牛を襲う。結果として、牧場主は家畜を守ろうとしてジャガーを撃つ。1960年代、ブラジルで年1万5千頭以上のジャガーを撃った。ジャガーを保護するとより多くのジャガーが牛を襲うことを牧場主は心配する。ジャガーを研究する専門家は、ジャガーが襲う牛は、病気や干ばつ、あるいは負傷して死んだ牛であるという。もし、野生の獲物が充分であれば、ジャガーはしかなどの野生の動物を好んで食べるだろうと、野生動物保護協会は考えている。

【No. 25】 正答 1 H.16国Ⅲ

大意

ジャン・アンリ・ファールは「ファール昆虫記」の作者である。彼は日本で最も有名なフランス人の一人である。ほとんどすべての日本人が子どものころ読み、長きにわたるベストセラーとなっているといっても過言ではない。「しかしながら」ファールと彼の本はフランスの故郷ではめったに目にすることがないと言われている。

多くのアメリカ人、フランス人を含むヨーロッパの人たちは昆虫に興味を持っていないようである。だから、彼らはファールの本を読まないのである。「話は変わって」日本人は夏にチョウが飛ぶのを見、鳴く虫の声を聞くように、季節に対して敏感な感覚を持っている。ファールの生物に対する献身は彼に心からの好感を持った日本人の深い情感に訴えたのである。

今日では、自然を奪われた大きな街に住む人たちのために、本物と見紛うほどの鳴き声を出すコオロギのおもちゃが売られている。多くの日本人は彼らの周辺から姿を消した昆虫をさびしいと感じ、親しい友人とみなしているように思えるのである。

【No. 26】 正答 4 H.16国Ⅲ

本文の主旨は、第1段落「近代社会が生み出した『職業』というもののほど人びとを夢中にさせ、人生の空虚さから人びとの関心を逸らすに適したものはなかった」という部分である。これにもとづき、近代社会の職業の説明をしていくのが以下の段落である。

選択肢1は「中世」の記述になっており、「近代社会」のテーマと異なるため不適切である。2は「唯一の目的」という部分が記述にはない。同じく3も5も、「受験戦争などの弊害はしだいに解消される」、「同じ仕事を忍耐よく続ける者が少なくなった」という記述が本文と異なるため不適切である。よって、4が正答となる。消去法によって、正答をだす平易な問題である。

【No. 27】 正答 4 H.16国Ⅲ

本文の主旨は以下のとおり。「親は、自分の子どもたちを『平等』に扱っている。——しかし、子どもたちの目から見ると、——『平等』などは存在しない」(第1段落)、「子どもたちが——不平等を訴えるとき——自らの個性に気づきはじめたときや自立的になろうとするとき」で、それを「実際にやりぬくのは骨が折れる」ために子どもたちは「絶対平等の世界へと逃げこみたい」のである。さらに「きょうだいの不平等の訴えが出てくる」とそれは「自分の個性の発見」にいきつくのである。

よって、選択肢1「平等であることが必要である」、2「平等に扱おうとしない方がおい」、3「親は訴えを聞かない方がおい」という部分がそれぞれ筆者の記述以上のことを述べており、不適切である。あくまで本文は「きょうだいの平等」についての説明だけなのである。また、選択肢5も「人間が成長していく過程で大切なのは」という点で、上記の同じ理由で不適切となる。よって、選択肢4が正解となる。

【No. 28】 正答 5 H.16国Ⅲ

この問題の解法ポイントはテーマを把握することである。前半「イモ」の記述にまどわされず、「稲」がこの文の中心であることをおさえる。内容の構成は、第2段落で水田とイモの関連、第3段落では稲の拡散時期、第4段落は稲の収穫量による拡大の理由、最終段落で稲により社会構造が変化したことにまとめられている。

選択肢3と4は「イモ」が記述の中心になっているので不適切である。選択肢1は「全く新しい栽培方法や農具の発明」という記述はない。選択肢2も同じく「稲の種類が次々と開発」という記述がなく、正答は選択肢5となる。

【No. 29】 正答 3 H.16国Ⅲ

Aの「大きな功績があった」に着目すると、次の文はこれを説明する部分になるはずである。その部は、D「それは彼等が、ある場所——国境がつくられなかったということである」である。よって、A-Dの組合せができ、それは選択肢3にしかないので、これが正答となる。

【No. 30】 正答 5 H.16国Ⅲ

考えることは言葉で行なう行為であり、考えることを支えるのは言葉の豊富さである。言葉のバリエーションが少なければ思考自体が単純になるが、バリエーションが多ければ思考や感情が緻密なものになる。書き言葉には話し言葉に比べ、この「バリエーション」があるため、思考を複雑にする効用がある。だからこそ、言葉を多く知るためには、読書が最良の方法だと言えるのである。

「表現する言葉が単純であれば思考の内容も単純になってしまう」という文を「逆に」という言葉で転換させ、「いろいろな言葉をしっていることによって[ ]」なのだから、思考が単純であることと逆のことを言っている文を選べばよい。よって、選択肢5が正しい。

【No. 31】 正答 2 H.16国Ⅲ

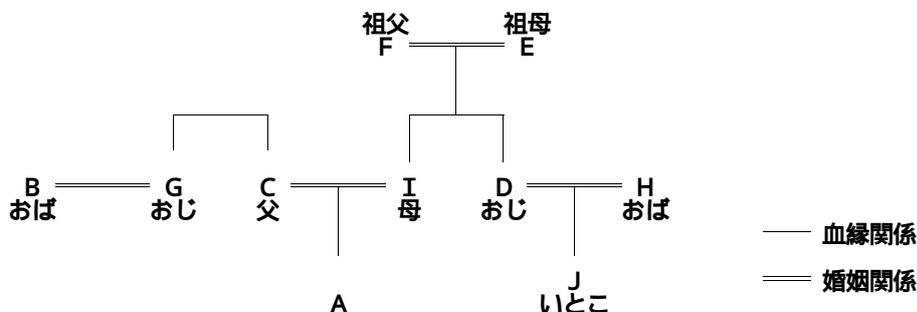
大意

めったにないもの。男にほめられる婿。また姑にかわいがられる嫁。毛をよくぬくことができる銀の毛抜き。主人の悪口をいわない従者。欠点がなく、姿、心、立居振舞がすぐれていて、世間からまったく非難を受けない人。同じところに住む奉公している人が顔もあわさなくて、気をつかっていることはめったにないものだ。物語や歌集などを書き写すとき、それに墨をつけない人。すばらしい本などは、とても気をつけて書き写しても、かならずきたなくしてしまうものだ。男も、女も、法師も、この先もずっと仲良くつき合う人でも、最後まで仲のよいことはめったにない。

解法は「ありがたきもの」の意味がわかれば、正答できるものである。問題文の文末は「男、女をば言わじ、女どちも、契り深くてかたらふ人の、未まで仲よきころ、難し」が一般的である。

【No. 32】 正答 2 H.16国Ⅲ

条件ウより祖母はE、条件エよりFには娘の夫がいるから、Fは祖父、その娘とは母であり、父はC、父方のおじはGとなる。すると、条件イより、Hの夫であるDとは母方のおじとなり、Hはその妻(母方のおば)となる。最後に条件アより、「BはIの義理の妹」であるから、母と父方のおじの妻の関係となるが、父はGの兄であるから、父方のおじの妻がBで、母がIとなる。よって、いとこはJとなる。以上より、選択肢2が正解となる。



【No. 33】 正答 3 H.16国Ⅲ

縦軸に発言者、横軸に当選者をとって、×で表すと次の表のようになる。

いま、Aが を引いたとするとB・Cが当選者となるが、B・Eの発言より当選者ではないので、Aが を引いたことはない。

Bが を引いたとすると、C・Dが当選者となり、BはウソつきであるからBの発言よりCは当選者となるが、C・Dの発言でA・Eが当選者となるから考えられない。

Cが を引いたとすると、D・Eが当選者で、Cはウソつきであるから、Aは当選者ではなくなり、他の発言にも矛盾がないので、これはあり得る。

Dが を引いたとすると、E・Aが当選者となるが、Dの発言はウソとなり、矛盾するのでありえない。

Eが を引いたとすると、A・Bが当選者であるが、これは成り立たない。

よって、Cが を引き、D・Eが当選者が正解となる。

	A	B	C	D	E
A					
B			×		
C					
D					
E		×			

【No. 34】 正答 2 H.16国Ⅲ

6枚のうち1枚が偽造であるが、重いか軽いかわかっていない。いま、手順を下に記すと、

① ↓A・B : C・D ↑

② ↓A・E : C・F ↑

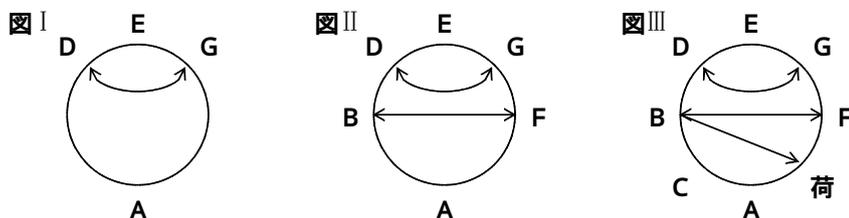
となっている。偽造貨幣は1枚であるから、残りの5枚は本物である。もし、偽造貨幣が重ければ①でも②でも左側に1枚の偽造貨幣があるから、A以外には考えられない。一方、偽造貨幣が重ければ右側のCとなる。よって、偽造貨幣はAかCであり、B・D・E・Fは本物である。

いま、選択肢1・3はA・Cを左側・右側にわけてのせているので、①・②と同じ結果がおこりA・Cのいずれが偽造貨幣かを判別することはできない。また、選択肢4・5はA・C以外の貨幣をのせているので、これらはすべて本物であるから、釣り合うことがわかり、判別できない。よって、選択肢2が正解となる。この場合、左側が重ければAが重い偽造貨幣であり、左側が軽ければCが軽い偽造貨幣である。

③ A・C : B・E

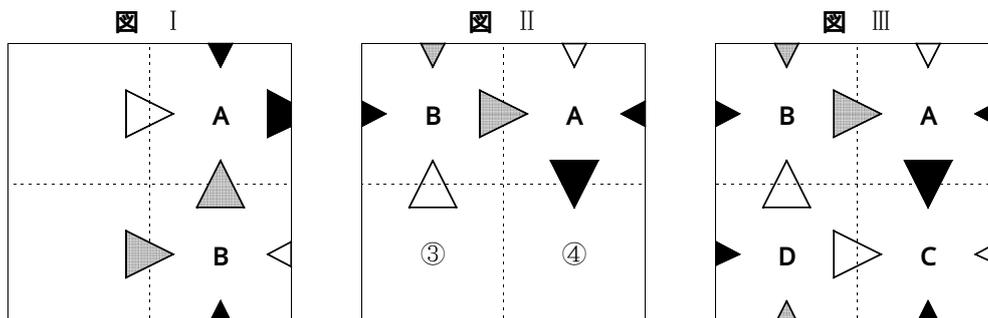
【No. 35】 正答 1 H.16国Ⅲ

Eに関する条件が多いのでEを最初に図に入れる。もし、Eが図Ⅰの位置だとすると、条件より、AとD・Gの位置がきまる。なお、DとGの位置は入れ換え可能である。次に、2番目の条件を考えると、正面に取れる席は1カ所しかない。よって、図Ⅱのようになる。なお、これもB・Fの位置は入れ換え可能である。最後に4番目の条件を考えると、Bと隣り合わない空席に荷物をおくことになるので、Bの隣にはCが必ず座ることになる(図Ⅲ)。よって、必ず隣り合う席につくのは、AとCである。



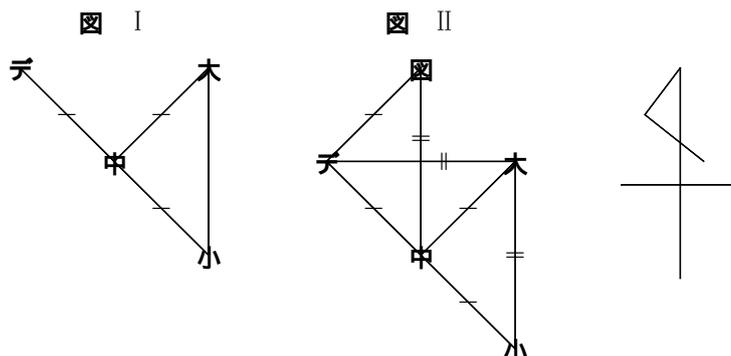
【No. 36】 正答 4 H.16国Ⅲ

Aには黒三角の頭部と灰色三角の頭部があるが、黒三角の基底部はB～Dの図にはなく、灰色三角の基底部はBだけである。よって、Aの黒三角の頭部が②や④の境目にくることはない。いま、Aの黒三角の頭部が①の上にくるとすると、図Ⅰのようになり、灰色三角の頭部が④の境目に面する。すなわち、Bは④となる。すると、図ⅠのとおりB以外に灰色三角の基底部がなければならず成り立たない。よって、Aの黒三角の頭部は①の右側に面する。すると、②にBがくるので、図Ⅱのような配置となる。続いて、③には白三角の基底部があるが、白三角の基底部はDしかないので、③がD、④がCとなる。よって図Ⅲとなり、正答は4となる。



【No. 37】 正答 5 H.16国Ⅲ

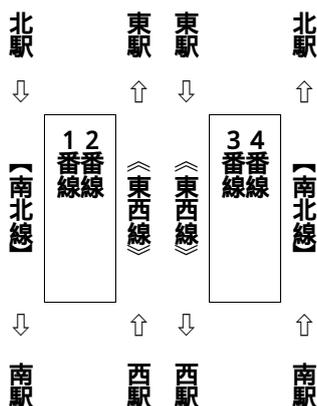
条件Bよりデパートの南東に小学校があり、Cより小学校の北に大学、大学の南西に中学校があり、Dよりデパート・中学校・小学校は直線で並んでいる。さらに、Eよりデパートから中学校の距離と大学から中学校の距離が等しいから、これを加味して考えると図Ⅰとなる。条件AとBより、中学校の北、およびデパートの北東に図書館はあるから、図Ⅱのようになる。よって、選択肢5正解となる。



【No. 38】 正答 3 H.16国Ⅲ

北駅から東駅への乗換えはホーム向かい側に来る電車に乗れるようになっているから、いま、仮に南北線の北駅から南駅方面行きを1番線とすれば、東西線の西駅から東駅方面行きを2番線と考えることができる。したがって、残った3番線と4番線には、東西線の東駅から西駅方面行きと南北線の南駅から北駅方面行きが割り当てられる。これを図にすると、次のようになる。

よって、北駅－西駅間の乗換えは、1番線から3番線への乗換えで「異なる」ホームとなり、「同一」方向に発車する電車に乗る。続いて、西駅－南駅間の乗換えは「同一の」ホームで、「反対」方向に発車する電車に乗ることになる。



【No. 39】 正答 3 H.16国Ⅲ

サイコロは立方体であるから、1回転すると90°回転し、側面が現れる。2回転すれば180°回転し、裏面が現れる。この立方体は相対する面には同じ数が書かれているから、上面と底面は同じであるので、マス目に接している数を数えても同じである。下図のように上面の数を記入していくと、その合計は17となる。

1	3	1
2	3	2
1	3	1

【No. 40】 正答 2 H.16国Ⅲ

まず、長さがメートル、時間が秒の単位で記載されているので、電車の速度を秒速に直す。

$$A : 48 [\text{km/h}] = \frac{48000}{3600} = \frac{40}{3} [\text{m/s}] \quad B : 60 [\text{km/h}] = \frac{60000}{3600} = \frac{50}{3} [\text{m/s}]$$

いま、A電車の長さをx[m]とすれば、距離x+80をAの速さとBの速さの合計ですれ違ったところ、6秒だったのであるから、次の式が成り立つ。

$$\frac{x+80}{\frac{40}{3} + \frac{50}{3}} = 6$$

$$\therefore x = 100 [\text{m}]$$

となる。

【No. 41】 正答 2 H.16国Ⅲ

まず、0～4のカードを使って5の倍数となるのは、一の位が0の場合だけである。よって、一の位には0を置くので、他の位には0は使用できない。次に2000以上となる数は、千の位が2、3、4の3通りであり、そのそれぞれに対して百の位は3通り、十の位は2通りであるから、

$$3 \times 3 \times 2 = 18 \text{ [通り]}$$

が答えとなる。

【No. 42】 正答 3 H.16国Ⅲ

120と640を共通因数でくくると、

$$2) \begin{array}{r} 120 \\ 640 \end{array}$$

$$2) \begin{array}{r} 60 \\ 320 \end{array}$$

$$2) \begin{array}{r} 30 \\ 160 \end{array}$$

$$5) \begin{array}{r} 15 \\ 80 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3 \\ 16 \end{array}$$

約数は素因数分解した因数を組み合わせたものであるから、 $2^3 \times 5$ のうち、 $2^3$ には $2^0$ 、 $2^1$ 、 $2^2$ 、 $2^3$ の4通り、5には $5^0$ 、 $5^1$ の2通りがあり、この組合せ分だけ約数は存在する。よって、

$$4 \times 2 = 8 \text{ [通り]}$$

となる。

【No. 43】 正答 4 H.16国Ⅲ

ア～エを順に検証していく。

ア) 相対する面が7のサイコロであるから、上面が1、2、3、4、5、6となっていれば、底面は6、5、4、3、2、1、となっている。よって、正しい。

イ) 相対する面が7であるから、上面が奇数であれば、底面は偶数となる。上面の数の和が奇数となるのは、上面の奇数の個数が奇数個である場合なので2通り。そのそれぞれに対する底面はいずれも偶数となる。

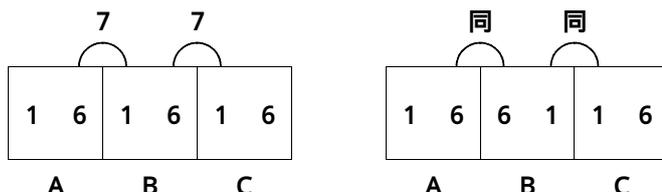
上 面		底 面
奇数+奇数+奇数=奇数	—	偶数+偶数+偶数=偶数
奇数+偶数+偶数=奇数	—	偶数+奇数+奇数=偶数

ウ) 1倍すれば積は最小であるので、上面にすべて1が並んだ場合を考える。その場合底面はすべて6であるので、

$$1 \times 1 \times 1 \times 6 \times 6 \times 6 = 216$$

となり、720よりも最小の場合があり得る。

エ) 次のように、実証してみると、正しいことがわかる。



左が相接する面を7にした場合で、右が同じにした場合であるが、Bの位置のサイコロの向きを逆にしただけであることがわかる。すなわち、奇数個のサイコロを並べればエは正しいことになる。

よって、ア、イ、エが正しいことになる。

【No. 44】 正答 4 H.16国Ⅲ

料金表の見方は、例えばA C間の料金が知りたいときには、Aから縦の列をたどり、Cから横の行をたどって交わったところの料金を見ればよい。つまり、次のようにする。

A 駅		
150	B 駅	
	←150	C 駅

このようにしてまず、A→B→D→J→Aと回ったときの料金を求めると、

AB間：150円      BD間：160円      DJ間：380円      JA間：460円

となり、その合計は、

$$150 + 160 + 380 + 460 = 1,150 \text{ [円]}$$

となる。

次に、A→D→J→B→Aと回ったときは、

AD間：200円      DJ間：380円      JB間：460円      BA間：150円

であるから、その合計は、

$$200 + 380 + 460 + 150 = 1,190 \text{ [円]}$$

となり、その差は、40円となる。よって、選択肢4が正しい。

【No. 45】 正答 5 H.16国Ⅲ

実数のグラフであるが、数字の詳細はわからないので、概算値で考える。

1. 65歳以上の運転免許保有者であるから、折れ線グラフを見る。昭和52年の場合、65歳以上の女性の運転免許保有者数は0(現実には0に近い数と思われる)であるから、男性の割合は100%(またはそれに近い数)となり、明らかに男性の割合は減少している。
2. 65歳になるより以前に免許を保有していたことも考えられるので、この肢は正しいとはいえない。
3. 女性の運転免許保有者の割合であるから、棒グラフの女性の全体の高さに対する網かけの高さをみて、網かけが半分以上あれば50%を越えているとみなす。すると、平成9年も50%を越えていることが見て取れる。よって、誤り。
4. 平成9年から平成14年の増加率を計算すると、男性が48万人から65万人に増加、女性が8万人から17万人に増加となる。この増加率を計算すると、

$$\text{男性} : \frac{65 - 48}{48} \times 100 \approx 35.4 \text{ [\%]}$$

$$\text{女性} : \frac{17 - 8}{8} \times 100 = 112.5 \text{ [\%]}$$

よって、女性の増加率の方が大きい。よって、誤り。通常、分母にあたる前年の数値の小さい方が増加率が大きい場合が多い。

5. 選択肢1～4が否定されるので、選択肢5は正しいことになる。

なお、「運転免許保有者全体」に占めるのであるから、男女の網かけのグラフの合計が分母で、男性の網かけのグラフが分子となる。この割合が一貫して減少しているといわれているが、男性の女性の網かけの棒グラフの差が年々縮まっているので、女性の割合が一貫して増加していることが見て取れる。よって、逆に男性の割合は一貫して減少していることになる。