

# 経験者3級職 教養問題

平成27年9月施行 特別区職員 経験者採用選考

指示があるまで開いてはいけません。

## 注意

- 1 問題集は32ページ、解答時間は1時間45分です。
- 2 問題は全部で44問あり、必須解答の問題と選択解答の問題とに分かれています。
  - (1) 【No. 1】～【No. 32】の32問（1ページ～26ページ）は、必須解答の問題です。
  - (2) 【No. 33】～【No. 44】の12問（27ページ～32ページ）は、選択解答の問題で、このうち、3問を任意に選択して解答してください。3問を超えて解答した場合は、【No. 33】以降解答数が3に達したところで採点を終了し、3を超えた分については採点しないので、注意してください。
- 3 解答方法は次のとおりです。

例【No. 1】東京都にある特別区の数はいくつか。

1 21    2 22    3 23    4 24    5 25

正答は「3 23」なので、解答用紙の問題番号の次に並んでいるマーク欄の「① ② ③ ④ ⑤」の中の「③」を鉛筆で塗りつぶし、「① ② ● ④ ⑤」とマークしてください。
- 4 解答は必ず解答用紙にマークしてください。問題集にマークしても採点しません。
- 5 解答用紙への記入に当たっては、解答用紙の（記入上の注意）をよく読んでください。
- 6 各問題とも正答は1つだけです。マークを2つ以上付けた解答は誤りとします。
- 7 計算を要する場合は、問題集の余白を利用してください。解答用紙は絶対に使ってはいけません。
- 8 問題の内容に関する質問には、一切お答えしません。
- 9 問題集は、持ち帰ってください。

# 必須解答の問題

**【No. 1】～【No. 32】**

(P 1 ~ P 26)

【No. 1 1】 A～Eの5チームが、総当たり戦で野球の試合を行っている。あと2試合行えば全ての試合を終了するが、この時点での5チームの勝敗の結果について、次のア～オのことが分かっているとき、確実にいえるのはどれか。

ア Aは、勝ち試合の数のほうが、負け試合の数より多い。

イ Bは、少なくとも3敗している。

ウ CとEは現在まで無敗であり、Eは少なくとも3勝している。

エ Dは1勝3敗である。

オ 引き分けた試合はない。

1 AはCに勝ち、Eに負けた。

2 Bは1勝3敗であり、Eに負けた。

3 Cは3勝0敗であり、Eとは対戦していない。

4 DはAに勝ち、Cに負けた。

5 EはAに勝ち、Cとは対戦していない。

【No. 1 2】 ある暗号で「きつね」が「EWLDXLCYR」、 「たぬき」が「DVL CXREW L」で表されるとき、同じ暗号の法則で「DYREWREXR DWL」と表されるのはどれか。

1 にわとり

2 ふくろう

3 こうもり

4 せいうち

5 となかい

【No. 13】 A～Eの5人の子どもが遊んでいたところ、このうちの1人が誤って花瓶を割ってしまった。5人に話を聞いたところ、次のような返事が返ってきた。このとき、5人のうち3人が本当のことを言い、2人がうそをついているとすると、確実にいえるのはどれか。

- A 「割ったのはCだ。」
- B 「Dはうそをついている。」
- C 「割ったのはAかDだ。」
- D 「割ったのはAだ。」
- E 「私は割っていない。」

- 1 Aは、本当のことを言っている。
- 2 Bは、本当のことを言っている。
- 3 Cは、本当のことを言っている。
- 4 Dは、本当のことを言っている。
- 5 Eは、本当のことを言っている。

【No. 14】 次の図のように、円卓のまわりに黒い椅子2脚と白い椅子4脚がある。

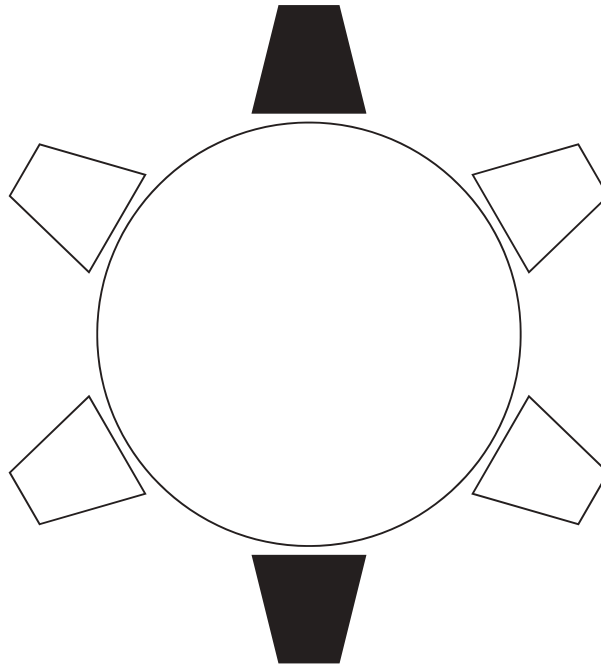
今、A～Fの6人の座る位置について次のア～エのことが分かっているとき、確実にいえるのはどれか。

ア Aから見て、Aの左隣の椅子にDが座っている。

イ Bは黒い椅子に座っている。

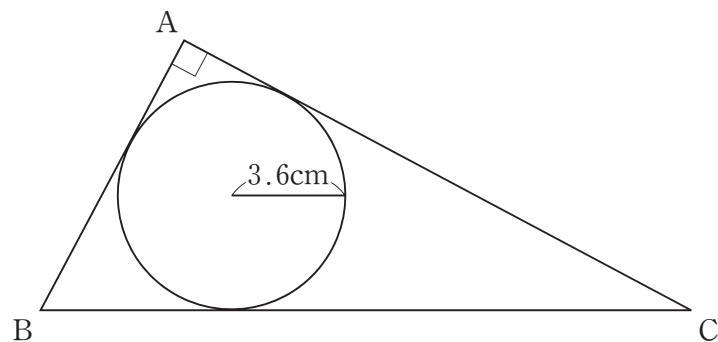
ウ Cの真向かいの椅子にAが座っている。

エ Dの真向かいの椅子にFが座っている。



- 1 Aは、黒い椅子に座っている。
- 2 Cは、黒い椅子に座っている。
- 3 Dは、黒い椅子に座っている。
- 4 Eは、黒い椅子に座っている。
- 5 Fは、黒い椅子に座っている。

【No. 15】 次の図のように、直角三角形ABCに半径3.6cmの円が内接している。  
今、直角三角形ABCの面積が $91.8\text{cm}^2$ であるとき、辺BCの長さはいくらか。



- 1 21.8 cm
- 2 21.9 cm
- 3 22.0 cm
- 4 22.1 cm
- 5 22.2 cm

【No. 16】 次のように、ある決まりに従って数が並んでいるとき、第7番目の数は  
どれか。

1, 5, 14, 30, ……

- 1 91
- 2 110
- 3 140
- 4 170
- 5 204

【No. 17】 3人でじゃんけんを1回する場合、勝負がつかない確率はどれか。

1  $\frac{1}{9}$

2  $\frac{2}{9}$

3  $\frac{1}{3}$

4  $\frac{4}{9}$

5  $\frac{2}{3}$

【No. 18】 果汁10%のオレンジジュースがある。これに水を加え果汁3%のオレンジジュースにした。次に、果汁8%のオレンジジュースを500g加えたところ、果汁5%のオレンジジュースになった。水を加える前の果汁10%のオレンジジュースの量はどれか。

1 200 g

2 225 g

3 250 g

4 275 g

5 300 g

【No. 19】 次の表から確実にいえるのはどれか。

国別日本人訪問者数の推移

(単位 人)

訪問先	2008年	2009	2010	2011	2012
インド	145,352	124,756	168,019	193,525	220,015
韓国	2,378,102	3,053,311	3,023,009	3,289,051	3,518,792
タイ	1,153,868	1,004,453	993,674	1,127,893	1,371,253
中国	3,446,117	3,317,459	3,731,200	3,658,200	3,518,200
トルコ	149,731	147,641	195,404	188,312	203,592
メキシコ	69,716	52,229	66,164	72,338	85,687
ロシア	86,237	74,159	78,188	76,204	86,806

- 1 2010年から2012年までの各年のうち、インドへの日本人訪問者数の対前年増加率が最も大きいのは、2010年である。
- 2 2009年における中国への日本人訪問者数に対するロシアへの日本人訪問者数の比率は、前年におけるそれを上回っている。
- 3 表中の各年とも、韓国への日本人訪問者数は、メキシコへの日本人訪問者数の40倍を上回っている。
- 4 2010年から2012年までの各年とも、タイへの日本人訪問者数とトルコへの日本人訪問者数との差は、前年のそれを上回っている。
- 5 2008年のインドへの日本人訪問者数を100としたときの2011年のその指数は、130を下回っている。



【No. 20】 次の表から確実にいえるのはどれか。

我が国の塩の需要量の対前年度増加率の推移

(単位 %)

区 分	平成21年度	22	23	24	25
生 活 用	4.0	1.4	△12.0	0.1	0.5
業 務 用	2.4	1.3	△ 1.4	2.5	4.4
ソーダ工業用	△ 3.4	3.5	△ 8.2	△ 6.2	2.8

(注) △は、マイナスを示す。

- 1 表中の各年度のうち、業務用の塩の需要量が最も多いのは、平成24年度である。
- 2 平成21年度の生活用の塩の需要量を100としたときの平成24年度のその指数は、90を上回っている。
- 3 ソーダ工業用の塩の需要量の平成21年度に対する平成23年度の減少率は、生活用の塩の需要量のそれより小さい。
- 4 平成23年度において、業務用の塩の需要量は、ソーダ工業用のその25%を下回っている。
- 5 平成24年度の業務用の塩の需要量の対前年度増加量は、平成22年度のそれを下回っている。

【No. 2 1】 次の図から確実にいえるのはどれか。

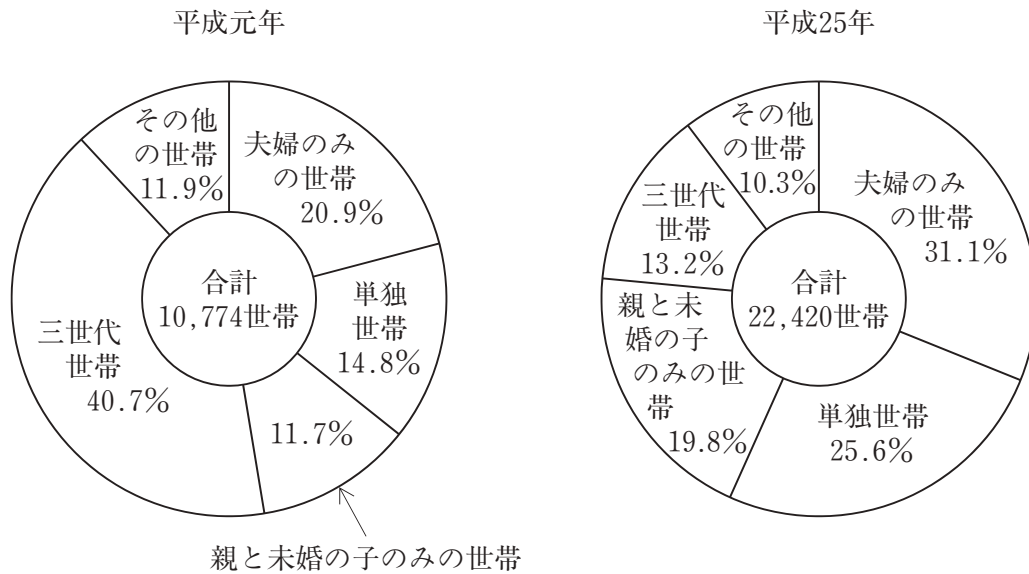
森林組合の取扱高及びその主要事業別構成比の推移

取扱高 (百万円)	265,660	261,642	262,620	270,659	264,300
そ の 他	13.9%	14.8%	16.2%	16.8%	16.0%
購 買	4.4%	4.4%	4.4%	4.0%	4.1%
加 工	13.1%	13.0%	11.5%	12.2%	12.7%
販 売 ・ 林 産	25.2%	25.1%	22.9%	24.9%	26.8%
森 林 造 成	43.4%	42.7%	45.0%	42.1%	40.4%
	平成19年度	20	21	22	23

- 1 平成22年度における「購買」の取扱高に対する「販売・林産」の取扱高の比率は、平成19年度におけるそれを下回っている。
- 2 図中の各年度とも、「販売・林産」の取扱高は、「加工」のそのの2倍を上回っている。
- 3 平成20年度から平成23年度までの各年度とも、「森林造成」の取扱高の対前年度増加額は、年度の経過とともに順次増加している。
- 4 平成19年度の「購買」の取扱高を100としたときの平成23年度のそのの指数は、90を上回っている。
- 5 平成21年度における「販売・林産」の取扱高の対前年度減少率は、10%より大きい。



【No. 2 2】 次の図から確実にいえるのはどれか。

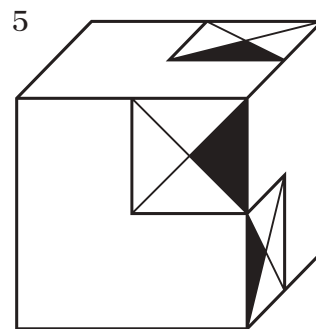
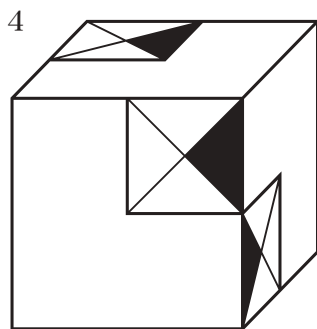
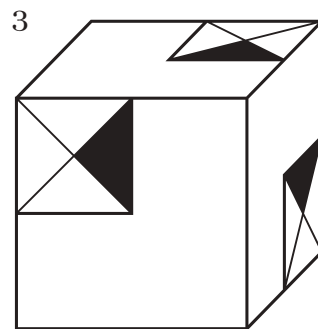
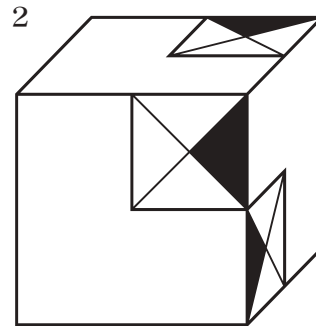
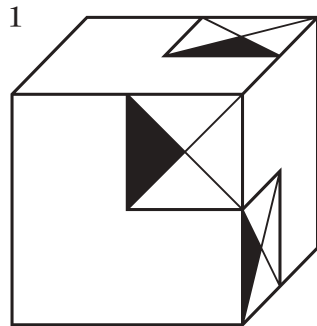
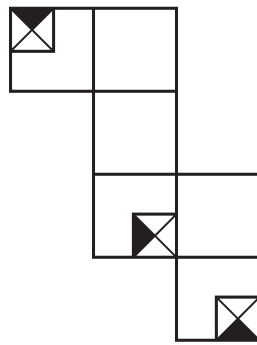
65歳以上の者のいる世帯数及びその世帯構造別構成割合の推移



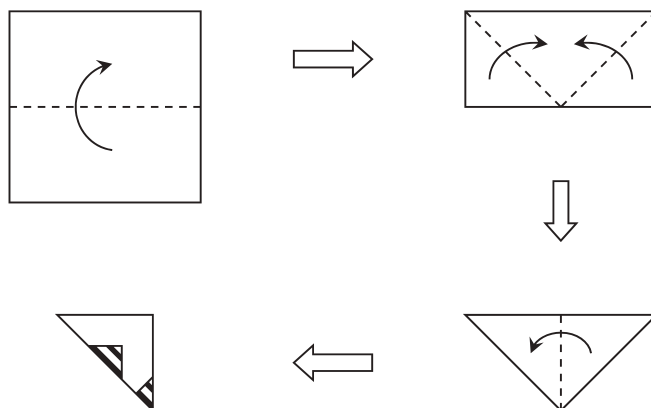
(注) 「親と未婚の子のみの世帯」とは、「夫婦と未婚の子のみの世帯」「ひとり親と未婚の子のみの世帯」をいう。

- 1 平成25年の「夫婦のみの世帯」の世帯数は、平成元年のその3倍を下回っている。
- 2 「三世代世帯」の世帯数の平成元年に対する平成25年の減少率は、30%より大きい。
- 3 図中の各世帯構造のうち、平成元年に対する平成25年の65歳以上の者のいる世帯の増加数が最も大きいのは、「親と未婚の子のみの世帯」である。
- 4 平成元年の「三世代世帯」の世帯数を100としたときの平成25年のその指数は、40を下回っている。
- 5 「単独世帯」の世帯数の平成元年に対する平成25年の増加率は、「親と未婚の子のみの世帯」の世帯数のそれより小さい。

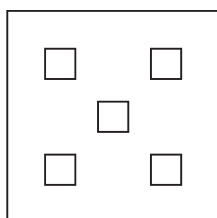
【No. 23】 次の図は、立方体の展開図に「」を描いたものであるが、この展開図を「」が描かれた面を外側にして組み立てたとき、立方体の見え方として、有り得るのはどれか。



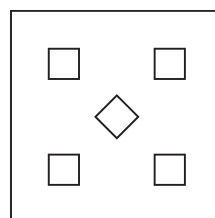
【No. 2 4】 次の図のように、正方形の紙を点線に従って4回折り、斜線部を切り落として、残りの部分を元のように開いたときにできる図形はどれか。



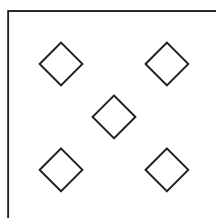
1



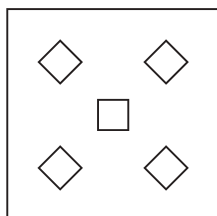
2



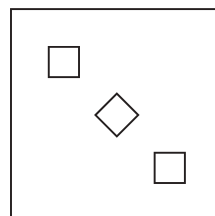
3



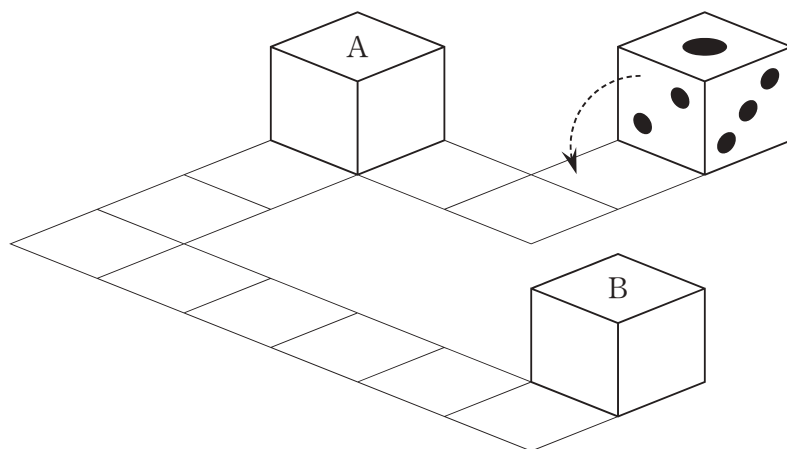
4



5

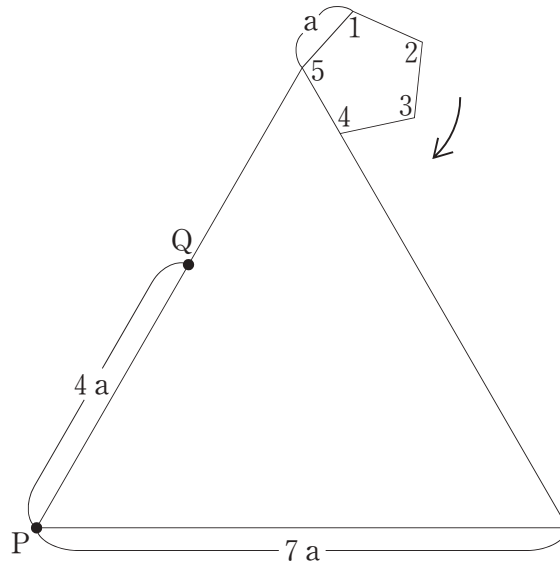


【No. 25】 次の図のように、マス目に沿ってサイコロを転がしていったとき、図中のA及びBの目の数の組合せはどれか。ただし、サイコロは背中合わせの目の数の和が7であるものとする。



	A	B
1	1	4
2	1	6
3	2	3
4	2	4
5	3	6

【No. 26】 次の図のような1辺の長さが $7a$ の正三角形の外側を、1辺の長さが $a$ でそれぞれの角に1～5の数字の書かれた正五角形が、矢印の方向に滑ることなく回転して1周する。このとき、点P、Qのそれぞれの位置に接する正五角形の角の数字の組合せはどれか。



	P	Q
1	1	2
2	2	3
3	3	4
4	4	5
5	5	1

【No. 27】 本年5月に開催された第7回太平洋・島サミット（PALM7）に関する記述として、妥当なのはどれか。

- 1 日本と太平洋の島しょ国でつくる太平洋・島サミットは、日本主催で3年ごとに開催され、今回は沖縄県名護市で首脳会議が行われた。
- 2 日本政府はフィジーが軍政に転じた後、太平洋・島サミットへの首相招待を控えていたが、民政復帰を受けて9年ぶりに招いたものの、フィジーは中国と親密であるため首脳会議には参加しなかった。
- 3 安倍首相は首脳会議の基調演説で、力による威嚇や力の行使とは無縁の関係を築く重要性を強調し、名指しは避けながらも中国をけん制した。
- 4 参加国は、国連安全保障理事会の常任理事国入りに向けた日本の取組に理解を示したものの、首脳宣言では国連改革への各国の関与する意図は表明されなかった。
- 5 共同議長であるパラオのレメンゲサウ大統領は、首脳会議で3月11日を世界津波の日と定める提案をし、参加国はこれを支持した。

【No. 28】 本年4月に行われた第18回統一地方選挙に関するA～Dの記述のうち、妥当なものを選んだ組合せはどれか。

- A 10道県知事選では、立候補した現職の知事は全員当選したが、すべての選挙において前回の統一地方選挙の投票率を下回った。
- B 41道府県議選では、平均投票率は過去最低となったが、女性の当選者は過去最多となった。
- C 11特別区長選では、立候補した現職の区長は全員当選したが、平均投票率は過去最低となった。
- D 295市議選では246人が無投票当選し、無投票率は前回の統一地方選挙の2倍を超えた。

- 1 A B
- 2 A C
- 3 A D
- 4 B C
- 5 B D



【No. 29】 昨年12月に閣議決定された「地方への好循環拡大に向けた緊急経済対策」に関する記述として、妥当なのはどれか。

- 1 新たに創設された地域消費喚起や生活支援のための交付金は、プレミアム付商品券の発行に活用できない。
- 2 住宅市場の活性化に向けて、省エネルギーに配慮した住宅の新築や増改築を行うと商品と交換できる省エネ住宅に関するポイント制度が復活した。
- 3 景気の底上げに向けた総額5.5兆円規模の経済対策であり、この対策で物価を0.7%程度押し上げる効果を見込んでいる。
- 4 現下の経済情勢等を踏まえた生活者・事業者への支援に重点を置き、災害復旧・復興加速化など災害・危機等への対応は盛り込まれなかった。
- 5 財源は、平成26年度の税収が当初の見込みを上回った分を活用するほか、新たな国債を発行して賄うこととした。

【No. 30】 本年4月に始まった子ども・子育て支援新制度に関する記述として、妥当なのはどれか。

- 1 子ども・子育て支援新制度の開始に伴い、政府は、本年4月1日に安倍首相を本部長とし、子育て支援や少子化対策を担当する子ども・子育て本部を内閣府に設置した。
- 2 幼稚園と保育所の機能を併せ持つ認定こども園は、子ども・子育て支援新制度の一つで、待機児童解消策として政府が普及をめざしており、本年4月1日時点において全国で2,836か所となった。
- 3 定員が6人から19人までの小規模保育所は、子ども・子育て支援新制度において、新たに市区町村による認可事業となったが、保育ママなど自宅で子どもを預かる家庭的保育は、新たな認可の対象として導入されなかった。
- 4 子ども・子育て支援新制度では、保育施設の入所申込みの際、保育が必要かどうかを自治体が証明する保育認定が必要となり、この認定を受ければ、必ず認可保育所に入所できる。
- 5 子ども・子育て支援新制度は、保育所や認定こども園を増やし、待機児童を解消することをめざすものであり、小学生の放課後の預け先となる放課後児童クラブは新制度の対象となっていない。

【No. 3 1】 昨年のノーベル物理学賞に関するA～Dの記述のうち、妥当なものを選んだ組合せはどれか。

- A 赤崎勇氏、天野浩氏、中村修二氏は、日本人としては、山中伸弥氏以来、2年ぶりのノーベル物理学賞の受賞者となった。
- B 赤崎勇氏、天野浩氏、中村修二氏への授賞理由は、明るく省エネ型の白色光源を可能にした効率的な青色発光ダイオードの発明である。
- C 光の三原色がそろい、様々な色を出せるようになった発光ダイオードは、植物工場で利用されている。
- D 赤崎勇氏、天野浩氏、中村修二氏へのノーベル物理学賞授賞式は、ノルウェーのオスロで行われた。

- 1 A B
- 2 A C
- 3 A D
- 4 B C
- 5 B D

【No. 3 2】 昨年10月に文部科学省が発表した平成25年度体力・運動能力調査に関する記述として、妥当なのはどれか。

- 1 今回の調査では、11歳男子のボール投げは、東京オリンピック・パラリンピックが開催された昭和39年度の水準を下回っている。
- 2 今回の調査では、11歳女子の握力は、東京オリンピック・パラリンピックが開催された昭和39年度の水準を下回っている。
- 3 今回の調査では、11歳の50メートル走は、東京オリンピック・パラリンピックが開催された昭和39年から一貫して向上傾向にある。
- 4 今回の調査では、高齢者の調査項目を点数化した合計点は、70歳から74歳までの女性が平成10年度の調査開始以来、過去最低となった。
- 5 今回の調査では、高齢者の調査項目を点数化した合計点は、70歳から74歳までの男性が平成10年度の調査開始以来、過去2番目に低かった。

# 選択解答の問題

～ 12問のうち3問を選択解答 ～

**【No.33】～【No.44】**

(P27 ～ P32)

【No. 3 3】 我が国の公害防止と環境保全の法律に関する記述として、妥当なのはどれか。

- 1 公害対策基本法は、公害対策と環境対策を合わせて行う趣旨から、従来の環境基本法と自然環境保全法を統合して制定された。
- 2 公害健康被害補償法は、水質汚濁による公害病患者の救済を制度化した法律であり、1988年の改正で大気汚染の公害病患者が救済対象に新規認定された。
- 3 環境影響評価法は、事業者に対して開発事業が環境にどのような影響を与えるかを事前に調査、評価させることを定めた法律である。
- 4 循環型社会形成推進基本法は、天然資源の消費、使用をできる限り減らして、循環できる仕組みを作る社会をめざして制定された法律であったが、家電リサイクル法など個別のリサイクル関連法の制定により、2001年に廃止された。
- 5 ダイオキシン類対策特別措置法は、ダイオキシン類について排出ガスや排水、廃棄物の焼却処理、土壌汚染などにおける規制及び救済のため制定されたが、石綿について、健康被害者の救済法は制定されていない。

【No. 3 4】 我が国の政党政治に関する記述として、妥当なのはどれか。

- 1 1955年に左右に分裂していた日本共産党が統一され、これに対し保守政党も合同して自由民主党となり、55年体制と呼ばれる二大政党時代をむかえた。
- 2 細川護熙を首相とする非自民連立内閣が誕生し、55年体制は崩壊したが、その後、一年たらずのうちに、自由民主党による橋本内閣が発足した。
- 3 郵政民営化が争点となった2005年の衆議院議員総選挙では、構造改革への期待から自由民主党が圧勝し、自由民主党の単独による小泉内閣が誕生した。
- 4 民主党は、2009年の衆議院議員総選挙で第一党となり、政権交代を実現したが、2010年の参議院議員通常選挙の結果、連立与党は参議院で過半数割れした。
- 5 民主党の鳩山由紀夫内閣のときに、政党助成法が制定され、一定の要件を満たす政党には選挙資金を国庫から助成する制度が設けられた。

【No. 35】 次の文は、我が国の租税に関する記述であるが、文中の空所A～Dに該当する語又は語句の組合せとして、妥当なのはどれか。

1989年に導入された消費税は、買い手が税を負担する  であり、低所得者ほど所得に占める納税額の割合が  。

また、租税の分類として、国に納める国税と地方公共団体に納める地方税に大別されるが、地方税はさらに道府県税と市町村税に区分され、 は道府県税に、 は市町村税に該当する。

	A	B	C	D
1	直接税	高い	固定資産税	相続税
2	直接税	低い	事業税	固定資産税
3	間接税	高い	固定資産税	相続税
4	間接税	低い	相続税	事業税
5	間接税	高い	事業税	固定資産税

【No. 36】 高度情報化社会に関する記述として、妥当なのはどれか。

- 1 アメリカの社会学者トフラーは、モノの生産を中心とする工業化社会の後に到来した情報に関する産業が経済の中心となる社会を脱工業化社会と呼んだ。
- 2 メディア・リテラシーとは、情報通信技術の特性をふまえた情報倫理として、インターネット利用者のあいだで共有されなければならない慣習、礼儀、してはならない行為のことをいう。
- 3 ユビキタス社会とは、情報通信技術を活用して、いつでも、どこでも、何でも、誰でもが、ネットワークにつながる社会をいう。
- 4 不正アクセス行為の禁止等に関する法律（不正アクセス禁止法）は、コンピュータへの不正侵入を禁じたが、コンピュータ・ウイルスの作成や提供に対して罰則を設けた法律はない。
- 5 青少年が安全に安心してインターネットを利用できる環境の整備等に関する法律（青少年インターネット環境整備法）は、事業者有害情報へのアクセスを制限するフィルタリングを18歳未満の青少年に提供する努力義務を課した。

【No. 37】 慣用句の意味を説明した記述として、妥当なのはどれか。

- 1 「気が置けない」とは、遠慮や気がねがいないことをいう。
- 2 「気が差す」とは、ある事をしようとする気持ちになることをいう。
- 3 「気が立つ」とは、気にかかって落ち着いていられないことをいう。
- 4 「気が詰まる」とは、意識が薄れて、ぼうっとなることをいう。
- 5 「気が乗らない」とは、気持ちが散漫になることをいう。

【No. 38】 鎌倉幕府に関する記述として、妥当なのはどれか。

- 1 源頼朝は、源義仲を討ったのち平氏を壇の浦において打倒し、後白河法皇から征夷大將軍に任じられると、御家人を統率する侍所、一般政務をつかさどる公文所、裁判をあつかう評定所を設けて鎌倉幕府を成立させた。
- 2 源頼朝の没後、若い源頼家が將軍職につくと、有力御家人13人による合議制によって政治が行われ、その中で勢力をのぼしていった北条時頼は源実朝を將軍に立てて、初代執権として幕府の実権を握った。
- 3 承久の乱後に執権となった北条泰時は、裁判における判断基準として、源頼朝以来の幕府の先例や道理とよばれた武家社会の慣習の蓄積をもとに、武家が独自に定めた最初の法典である御成敗式目を制定した。
- 4 執権北条時政は、元が日本に朝貢を求めたことに対し、これを拒否すると、2度にわたり元軍の襲来を受け、幕府は、再度の元の侵入に備えて九州北部の異国警固番役を強化した。
- 5 元軍の襲来は幕府政治に大きな影響を与え、北条高時のもとの得宗専制政治に対し御家人の反発が高まる中、後鳥羽上皇が討幕を呼びかけると、新田義貞がこれに応じ鎌倉を攻めて北条氏を倒し、鎌倉幕府は滅亡した。

【No. 39】 次の文は、ナポレオン1世に関する記述であるが、文中の空所A～Cに該当する語の組合せとして、妥当なのはどれか。

ナポレオン1世は、1805年オーストリアとロシアの連合軍を  の戦いで破り、翌年西南ドイツ諸国をあわせライン同盟を結成した。また、プロイセンとロシアの連合軍を破って  を結び、ポーランド地方にワルシャワ大公国を建てるとヨーロッパ大陸をほとんどその支配下においた。

1806年、ナポレオン1世は大陸封鎖令を発して、諸国にイギリスとの通商を禁じ、フランスの産業のために大陸市場を独占しようとした。ロシアが大陸封鎖令を無視してイギリスに穀物を輸出すると、1812年に大軍を率いてロシアに遠征したが失敗に終わった。1814年、ルイ18世が王位についてブルボン朝が復活した。翌年、ナポレオン1世は、パリに戻って皇帝に復位したが、 の戦いで大敗し、南大西洋のセントヘレナ島に流された。

	A	B	C
1	アウステルリッツ	ティルジット条約	ワーテルロー
2	アウステルリッツ	アミアンの和約	ライプツィヒ
3	アウステルリッツ	ティルジット条約	ライプツィヒ
4	トラファルガー	アミアンの和約	ライプツィヒ
5	トラファルガー	ティルジット条約	ワーテルロー

【No. 40】 世界の人口問題に関する記述として、妥当なのはどれか。

- 1 アジア、アフリカ、ラテンアメリカの発展途上国では、第二次世界大戦後、死亡率の低下に伴って、人口爆発とよばれる急激な人口増加が起きた。
- 2 世界の人口はかたよって分布しており、人間がつねに居住する地域はアネクメーネ、人間の居住がみられない地域はエクメーネとよばれる。
- 3 人口の増加には、出生数と死亡数の差によって起きる社会増加と、大都市への人口移動や、国境を越えた人口移動によって生じる自然増加とがある。
- 4 人口ピラミッドにおいて、底辺の広い富士山型は多産多死型を示し、底辺の狭い釣鐘型は少産少死型を示すが、つぼ型は両者の間に位置する型である。
- 5 国際間の紛争、国内の政治や宗教の対立などが原因で、他地域への移住を余儀なくされた人々を移民といい、アジア、アフリカに多く発生している。

【No. 4 1】ばね定数28.0N/mのつるまきばねにおもりをつり下げたとき、ばねは自然の長さよりも14.0cm伸びて静止した。このおもりの質量として、妥当なのはどれか。ただし、重力加速度の大きさは9.8m/s<sup>2</sup>とし、ばねの質量は考えないものとする。

- 1 0.4 kg
- 2 3.9 kg
- 3 20.4 kg
- 4 40.0 kg
- 5 200.0 kg

【No. 4 2】次の文は、水溶液の電気分解に関する記述であるが、文中の空所A～Dに該当する語の組合せとして、妥当なのはどれか。

電解質の水溶液の電気分解において、陽極では  反応が起こり、陰極では  反応が起こる。電極で変化する物質の量は、流れた電気量に  し、この関係を  の法則という。

- |   | A    | B    | C   | D     |
|---|------|------|-----|-------|
| 1 | アルカリ | 酸化   | 比例  | ファラデー |
| 2 | 還元   | アルカリ | 反比例 | ファラデー |
| 3 | 還元   | 酸化   | 反比例 | ダニエル  |
| 4 | 酸化   | 還元   | 反比例 | ダニエル  |
| 5 | 酸化   | 還元   | 比例  | ファラデー |



【No. 4 3】 次の文は、水界生態系に関する記述であるが、文中の空所A～Cに該当する語の組合せとして、妥当なのはどれか。

湖沼などで  の濃度が高くなると  が大量に増殖し、 という現象が起こることがある。大量に増殖した  が毒素を作り出すことなどにより、多くの魚介類が死滅する。

	A	B	C
1	栄養塩類	ウイルス	水の華
2	栄養塩類	プランクトン	水の華
3	農薬	ウイルス	生物濃縮
4	農薬	プランクトン	生物濃縮
5	農薬	プランクトン	水の華

【No. 4 4】 次の文は、地球のエネルギー収支に関する記述であるが、文中の空所A～Cに該当する語又は語句の組合せとして、妥当なのはどれか。

大気の上端に届いた太陽放射エネルギーのうち、49%が  に、20%が  に吸収され、31%が宇宙空間に反射される。地球が吸収する太陽放射エネルギーと同量のエネルギーは、 として宇宙空間へ放出される。

	A	B	C
1	コロナ	地表	アルベド
2	大気や雲	コロナ	アルベド
3	大気や雲	地表	地球放射
4	地表	大気や雲	アルベド
5	地表	大気や雲	地球放射