

経験者3級職 教養問題

平成29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、サッカーの試合を総当たり戦で2回行った。今、2回の総当たり戦の結果について、次のア～ウのことが分かっているとき、確実にいえるのはどれか。

ア 各チームの引き分け数は、Aが3試合、Bが2試合、Cが5試合、Dが4試合、Eが2試合であった。

イ 各チームとも2チーム以上と引き分けた。

ウ Cはすべてのチームと引き分けた。

- 1 Aは、Dと少なくとも1試合引き分けた。
- 2 Bは、Aと少なくとも1試合引き分けた。
- 3 Cは、Aと2試合とも引き分けた。
- 4 Dは、Cと2試合とも引き分けた。
- 5 Eは、Bと少なくとも1試合引き分けた。

【No. 1 2】 ある暗号で「タカモリ」が、図1のように表されるとき、同じ暗号の法則で図2のように表されるのはどれか。

図1

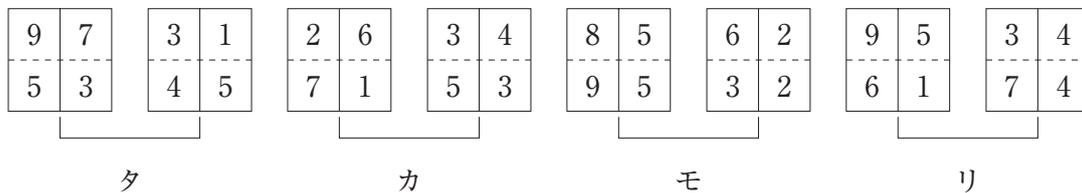
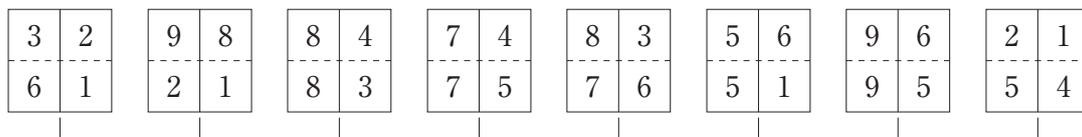


図2



- 1 「カタモリ」
- 2 「タケアキ」
- 3 「タカヨシ」
- 4 「ナオスケ」
- 5 「ヒロフミ」

【No. 13】 A～Eの5人は、テニス、サッカー、卓球、野球、ゴルフのいずれか異なるスポーツ選手である。この5人に関して、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 CとEは、ゴルフ選手の家近くに住んでいる。
- イ AとCは、テニス、卓球選手と同じ高校の出身である。
- ウ DとEは、サッカー選手の家遊びに行った。
- エ Cの妹は、サッカー選手の弟と同級生である。
- オ DとEは、テニス選手と同じマンションに住んでいる。

- 1 Aはサッカー選手である。
- 2 Bはゴルフ選手である。
- 3 Cは野球選手でない。
- 4 Dはテニス選手である。
- 5 Eは卓球選手でない。

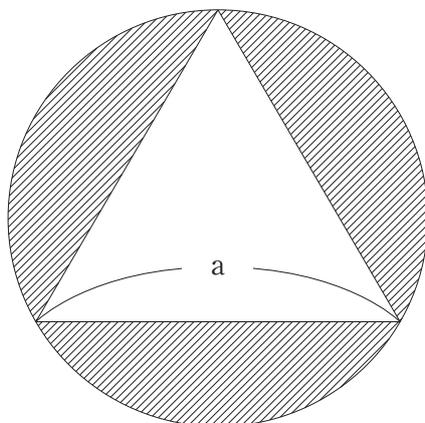
【No. 14】 次の図のような3階建てのアパートがあり、A～Hの8人がそれぞれ異なる部屋に住んでいる。今、次のア～エのことが分かっているとき、確実にいえるのはどれか。

- ア Aが住んでいる部屋のすぐ下は空室で、その空室の隣にはDが住んでいる。
- イ Bは端の部屋に住んでおり、その隣にはGが住んでいる。
- ウ Cが住んでいる部屋のすぐ上には、Eが住んでいる。
- エ Fが住んでいる部屋の隣には、Dが住んでいる。

3階	301号室	302号室	303号室
2階	201号室	202号室	203号室
1階	101号室	102号室	103号室

- 1 Aの部屋は201号室である。
- 2 Cの部屋は203号室である。
- 3 Eの部屋は301号室である。
- 4 Fの部屋は101号室である。
- 5 Hの部屋は202号室である。

【No. 15】 次の図のように、正三角形が円に内接している。正三角形の一辺の長さが a であるとき、正三角形を除く円に囲まれた斜線部の面積はどれか。ただし、円周率は π とする。



1 $\left(\frac{3}{16}\pi - \frac{\sqrt{3}}{4}\right)a^2$

2 $\left(\frac{\pi}{4} - \frac{\sqrt{3}}{4}\right)a^2$

3 $\left(\frac{\pi}{3} - \frac{1}{2}\right)a^2$

4 $\left(\frac{\pi}{12} - \frac{\sqrt{3}}{4}\right)a^2$

5 $\left(\frac{\pi}{3} - \frac{\sqrt{3}}{4}\right)a^2$

【No. 16】 7進法で表された数556と3進法で表された数2022との差を5進法で表した数はどれか。

- 1 222
- 2 224
- 3 1344
- 4 1404
- 5 2121

【No. 17】 同じボールが9つある。今、A～Cの3つのバッグにボールを分けて入れるとき、分けかたは何通りか。ただし、ボールを入れないバッグはないものとする。

- 1 28通り
- 2 29通り
- 3 30通り
- 4 31通り
- 5 32通り

【No. 18】 ある人が電車で3日間旅行をした。それぞれの日程の移動距離について、次のア～ウのことが分かっているとき、旅行の総移動距離はどれか。

- ア 1日目は、総移動距離の $\frac{1}{2}$ より15km少なかった。
 イ 2日目は、1日目に移動していない距離の $\frac{1}{3}$ より40km多かった。
 ウ 3日目は、総移動距離の $\frac{1}{4}$ より7km少なかった。

- 1 264 km
- 2 276 km
- 3 288 km
- 4 300 km
- 5 312 km

【No. 19】 次の表から確実にいえるのはどれか。

新幹線の路線別輸送量の推移

(単位 百万人キロ)

路線名	2010年度	2011	2012	2013	2014
東海道線	43,741	44,303	46,930	48,873	50,134
山陽線	15,547	16,878	17,171	17,618	18,025
東北線	12,594	13,263	14,752	15,334	15,130
上越線	4,303	4,399	4,572	4,706	4,830
九州線	493	1,814	1,774	1,814	1,844

- 1 2010年度から2014年度までの5年度の東北線輸送量の1年度当たりの平均は、140億人キロを下回っている。
- 2 表中の各年度とも、上越線輸送量は、九州線輸送量の2.5倍を上回っている。
- 3 2011年度から2014年度までの各年度のうち、上越線輸送量の対前年度増加率が最も大きいのは、2013年度である。
- 4 2011年度において、山陽線輸送量の対前年度増加量は、東北線のその2倍を下回っている。
- 5 2010年度において、表中の5路線の輸送量の合計に占める東海道線のその割合は、60%を超えている。

【No. 20】 次の表から確実にいえるのはどれか。

特用林産物の生産量の対前年増加率の推移

(単位 %)

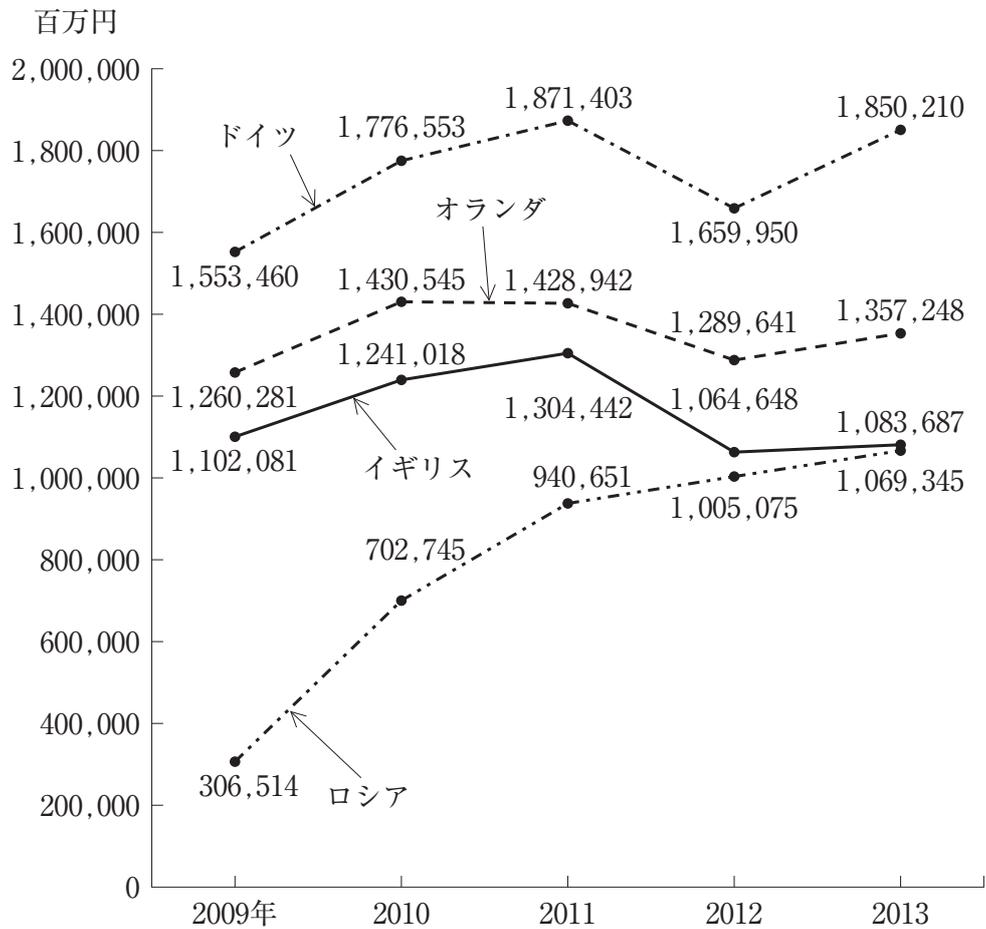
品目	平成22年	23	24	25
生しいたけ	2.8	△ 7.6	△ 6.7	2.2
えのきたけ	1.8	1.6	△ 6.3	△ 0.3
ぶなしめじ	△ 0.2	6.8	3.6	△ 4.0
まいたけ	6.0	2.3	△ 2.7	5.1
たけのこ	29.0	△18.9	21.8	△38.3

(注) △は、マイナスを示す。

- 1 平成21年の「まいたけ」の生産量を100としたときの平成25年のその指数は、115を上回っている。
- 2 平成24年において、「たけのこ」の生産量は、「ぶなしめじ」のそれを上回っている。
- 3 「生しいたけ」の生産量の平成22年に対する平成24年の減少率は、「えのきたけ」の生産量のその2倍より大きい。
- 4 平成23年において、「まいたけ」の生産量の対前年増加数は、「えのきたけ」の生産量のそれを上回っている。
- 5 「たけのこ」の生産量の平成22年に対する平成25年の減少率は、40%より大きい。

【No. 2 1】 次の図から確実にいえるのはどれか。

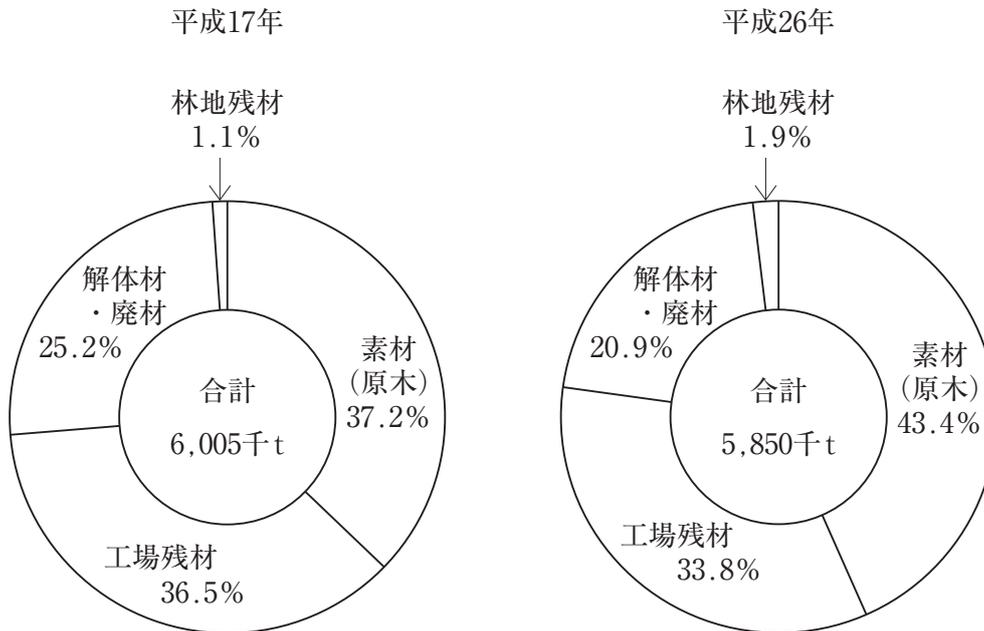
我が国のヨーロッパ4か国への輸出額の推移



- 1 2010年におけるロシアへの輸出額の対前年増加率は、135%より大きい。
- 2 2013年において、オランダへの輸出額の対前年増加額は、イギリスへのその3倍を上回っている。
- 3 2009年において、図中の4か国の輸出額の合計に占めるイギリスへのその割合は、30%を超えている。
- 4 2009年から2013年までの5年のドイツへの輸出額の1年当たりの平均は、1兆7,000億円を下回っている。
- 5 2009年のイギリスへの輸出額を100としたときの2011年のその指数は、120を上回っている。

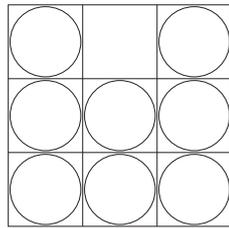
【No. 2 2】 次の図から確実にいえるのはどれか。

木材チップ生産量及びその原材料別構成比の推移

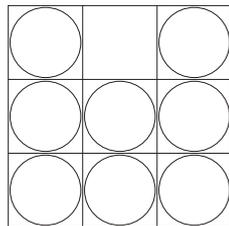


- 平成17年の「解体材・廃材」の木材チップ生産量を100としたときの平成26年のその指数は、75を上回っている。
- 平成26年における「工場残材」の木材チップ生産量に対する「解体材・廃材」の木材チップ生産量の比率は、平成17年におけるそれを上回っている。
- 「素材（原木）」の木材チップ生産量の平成17年に対する平成26年の増加率は、15%より大きい。
- 平成26年の「林地残材」の木材チップ生産量は、平成17年のその2倍を上回っている。
- 「工場残材」の木材チップ生産量の平成17年に対する平成26年の減少率は、「解体材・廃材」の木材チップ生産量のそれより大きい。

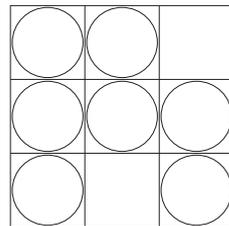
【No. 23】 次の図は、27個の透明な立方体のいくつかに球を入れ、3段に積み重ねた大立方体をつくり、3方向から見たものである。球の個数が最大となるのはどれか。



平面図



正面図

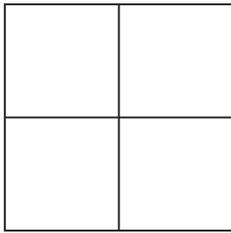


右側面図

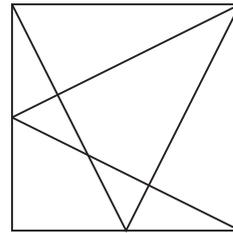
- 1 17 個
- 2 18 個
- 3 19 個
- 4 20 個
- 5 21 個

【No. 2 4】 次の図形のうち、一筆書きができるものはどれか。

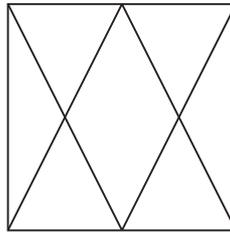
1



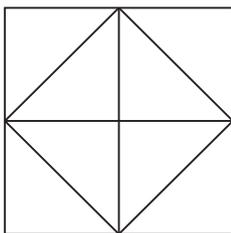
2



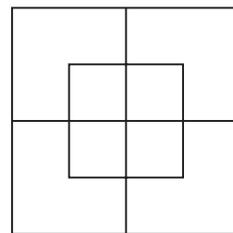
3



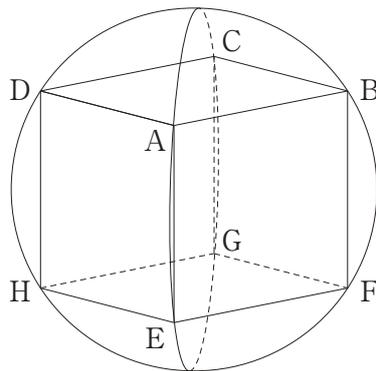
4



5

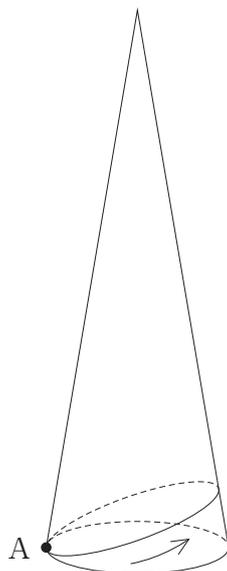


【No. 25】 次の図のように、直径 6 m の球がある。この球に内接する立方体 ABCD - EFGH の体積はどれか。



- 1 $20\sqrt{2} \text{ m}^3$
- 2 $24\sqrt{2} \text{ m}^3$
- 3 $20\sqrt{3} \text{ m}^3$
- 4 $24\sqrt{3} \text{ m}^3$
- 5 $20\sqrt{5} \text{ m}^3$

【No. 26】 次の図のように、底面の半径が5 cm、母線が30cmの円錐がある。底面の円周上の点Aから、円錐の側面上を最短経路で1周して点Aに戻るとき、経路の長さはどれか。



- 1 $15\sqrt{2}$ cm
- 2 25 cm
- 3 $15\sqrt{3}$ cm
- 4 30 cm
- 5 $20\sqrt{3}$ cm

【No. 27】 本年2月に開催された日米首脳会談に関する記述として、妥当なのはどれか。

- 1 安倍首相とトランプ大統領は、共同声明において、日米両国は、関係国に対し、南シナ海における緊張を高め得る行動を避けるよう求めるとしたが、国際法に従って行動することは求めなかった。
- 2 安倍首相とトランプ大統領は、共同声明において、麻生副総理とペンス副大統領に対し、日米同盟を更に強化するための方策を特定するため、日米安全保障協議委員会を開催するよう指示した。
- 3 安倍首相は、トランプ大統領に対して本年中に日本を公式訪問するように招待したが、ペンス副大統領が早期に東京を訪問しているため、トランプ大統領は、この招待を受け入れなかった。
- 4 安倍首相とトランプ大統領は、共同声明において、米国の軍事力を使った日本の防衛に対する米国のコミットメントは揺るぎないことを確認し、日本は、在日米軍の駐留経費の負担増を受け入れることで合意した。
- 5 安倍首相とトランプ大統領は、共同声明において、日米安全保障条約が尖閣諸島に適用されることを確認し、同諸島に対する日本の施政を損なおうとするいかなる一方的な行動にも反対するとした。

【No. 28】 ふるさと納税に関する記述として、妥当なのはどれか。

- 1 総務省は、本年4月1日付で全国の自治体に対して、ふるさと納税の返礼品について、社会通念に照らし良識の範囲内のものとし、寄附額に対する返礼品の調達価格の割合を3割以下にするよう通知した。
- 2 総務省は、本年4月1日付で全国の自治体に対して、商品券等の金銭類似性の高いものは、ふるさと納税の返礼品として送付しないように通知したが、宝飾品等の資産性の高いものについてまでは送付しないように通知しなかった。
- 3 ふるさと納税により税収が減る自治体には、国がふるさと納税による減収分の75%を自治体に地方交付税で補填する仕組みがあり、東京23区も地方交付税の交付団体として、国から減収分の交付を受けている。
- 4 ふるさと納税は、寄附額のうち2千円を超える部分について、所得税と住民税から全額が控除されるが、ふるさと納税を寄附できる自治体は、寄附者の出身地に限られる。
- 5 企業版ふるさと納税は、企業が自治体の認定事業に寄附すると、寄附額的全額について企業の税負担が軽減される制度であり、東京23区も当該制度の対象となる自治体である。

【No. 29】 本年3月に国土交通省が発表した2017年公示地価（1月1日時点）に関する記述として、妥当なのはどれか。

- 1 公示地価の全国平均は、リーマン・ショックの起きた2008年以来、住宅地では9年ぶりに下げ止まった。
- 2 住宅地、商業地、工業地を合わせた全用途の公示地価の全国平均は、2年連続で下落したが、商業地の公示地価の全国平均は上昇した。
- 3 公示地価の平均変動率は、住宅地、商業地ともに、東京、大阪、名古屋の三大都市圏では、札幌、仙台、広島、福岡の地方四市よりも高い伸び率となった。
- 4 公示地価の平均変動率は、住宅地、商業地ともに、東京、大阪、名古屋の三大都市圏を除く地方圏では、前年と比べて下落し、下げ幅も拡大した。
- 5 全国の公示地価上昇率の上位5地点は、住宅地においては大阪市が独占し、商業地においては仙台市が独占した。

【No. 30】 個人型確定拠出年金に関するA～Dの記述のうち、妥当なものを選んで組合せはどれか。

- A 個人型確定拠出年金の掛金は全額所得控除され、運用益も非課税なので税制面で優遇される。
- B 個人型確定拠出年金に加入できるのは、自営業者や企業年金のない会社員のみで公務員は加入できない。
- C 個人型確定拠出年金の掛金の上限は、職業で異なり、自営業者の場合は毎月6万8千円、専業主婦の場合は毎月2万3千円である。
- D 個人型確定拠出年金は、公的年金に上乘せする私的年金のひとつであり、昨年9月、厚生労働省は制度の愛称をNISAと発表した。

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

【No. 31】 昨年のノーベル生理学・医学賞に関する記述として、妥当なのはどれか。

- 1 日本のノーベル賞受賞は3年連続の25人目であり、大隅良典氏の生理学・医学賞は大村智氏に次いで4人目で、日本人の単独受賞は初めてである。
- 2 大隅良典氏が酵母を使って世界で初めて観察に成功したオートファジーとは、ギリシャ語のオート（自分）とファジー（食べる）を組合せた造語である。
- 3 大隅良典氏の授賞理由は、たんぱく質が自らの細胞を分解して、再利用するオートファジーの仕組みを解明したことである。
- 4 オートファジーに不可欠な14種類の遺伝子を特定したのは山中伸弥氏であり、がんやパーキンソン病の治療法の開発にも貢献すると期待されている。
- 5 生理学・医学賞授賞式は、スウェーデンの首都（ストックホルム）で開かれ、大隅良典氏はファン・マヌエル・サントス大統領から賞状を受け取った。

【No. 3 2】 我が国の国民栄誉賞に関する記述として、妥当なのはどれか。

- 1 リオデジャネイロ五輪で金メダルを獲得し、五輪4連覇を果たした伊調馨氏が国民栄誉賞を受賞し、レスリングでは吉田沙保里氏に続いて2人目となった。
- 2 国民栄誉賞は、広く国民に敬愛され、社会に明るい希望を与えることに顕著な業績があった者が対象であるが、今までに団体に授与されたことはない。
- 3 レスリングの伊調馨氏の国民栄誉賞受賞は、大相撲の大鵬氏とマラソンの高橋尚子氏が同時受賞して以来、3年ぶりであった。
- 4 国民栄誉賞は、これまでにスポーツ選手や芸能関係者らに授与されているが、元プロ野球選手に授与されたことはない。
- 5 昨年10月、国民栄誉賞の授与式が首相官邸で開かれ、菅官房長官から賞が授与された。

選択解答の問題

～ 12問のうち3問を選択解答 ～

【No. 3 3】～【No. 4 4】

(P 27 ～ P 32)

【No. 33】 次の文は、日本国憲法前文の一部であるが、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。

日本国民は、正当に選挙された における代表者を通じて行動し、われらとわれらの子孫のために、諸国民との協和による成果と、わが国全土にわたつて自由のもたらす恵沢を確保し、政府の行為によつて再び戦争の惨禍が起ることのないやうにすることを決意し、ここに が国民に存することを宣言し、この憲法を確定する。そもそも国政は、国民の によるものであつて、その権威は国民に由来し、その権力は国民の代表者がこれを行使し、その は国民がこれを享受する。これは人類普遍の原理であり、この憲法は、かかる原理に基づくものである。われらは、これに反する一切の憲法、法令及び詔勅を排除する。

	A	B	C	D
1	国家	平和	公正と信義	福利
2	国家	平和	崇高な理想	名誉
3	国家	主権	厳粛な信託	福利
4	国会	主権	公正と信義	名誉
5	国会	主権	厳粛な信託	福利

【No. 34】 次の文は、人権の国際的保障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。

1948年の国際連合総会において、人権保障の共通の基準を示す が採択され、さらに1966年には をより具体化し、各国を法的に拘束するものとして、国際人権規約が採択された。

この規約には、 規約と呼ばれる「経済的、社会的及び文化的権利に関する国際規約」(A規約)と、 規約と呼ばれる「市民的及び政治的権利に関する国際規約」(B規約)の2つの規約がある。

	A	B	C
1	人種差別撤廃条約	社会権	参政権
2	人種差別撤廃条約	自由権	生存権
3	世界人権宣言	社会権	参政権
4	世界人権宣言	社会権	自由権
5	世界人権宣言	生存権	自由権

【No. 35】 我が国の金融に関する記述として、妥当なのはどれか。

- 1 管理通貨制度とは、政府や中央銀行が通貨発行量を管理する制度をいい、通貨の発行量が金の保有量に制約される。
- 2 売りオペレーションとは、デフレ傾向にあるとき、日本銀行が金融市場に資金を供給し、資金量を増やす金融政策をいう。
- 3 公定歩合操作とは、市中銀行が日本銀行に預けることを義務づけられている預金の割合を操作し、資金量を調整する金融政策をいう。
- 4 日本版金融ビッグバンとは、イギリスが行った金融改革にならい、フリー、フェア、グローバルを3原則として、金融の国際競争力を強化するために実施された金融改革をいう。
- 5 ペイオフとは、金融機関が経営破綻して預金者に払い戻しができなくなった場合、預金保険機構が預金者1人につき利息を除く元本1,000万円に限り、破綻した金融機関に代わって払い戻しをする制度をいう。

【No. 36】 我が国の労働法制に関する記述として、妥当なのはどれか。

- 1 労働基準法は、労働条件に関する最低基準を定めた法律であり、強制労働の禁止、男女同一賃金の原則及び賃金の地域別、産業別の最低基準額などを規定している。
- 2 労働組合法は、労働組合の正当な行為については刑事免責と民事免責を認めているが、争議行為については、それが正当なものであっても刑事免責を認めない。
- 3 労働関係調整法は、労働委員会が、斡旋、調停、仲裁などによって労働争議の調整を図ることを規定しており、このうち仲裁は、労働委員会が設ける仲裁委員会が、拘束力のある仲裁裁定を行うことである。
- 4 労働者派遣事業の適正な運営の確保及び派遣労働者の保護等に関する法律（労働者派遣法）では、派遣対象業種が限定されており、港湾運送業、建設業及び製造業への派遣は認められていない。
- 5 労働審判法では、個別の労働関係紛争を解決する労働審判制度が創設されたが、その審理は使用者委員、労働者委員及び公益委員から構成される労働審判委員会で行われる。

【No. 37】 四字熟語の意味を説明した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 「一騎当千」とは、非常に勇ましく強いことをいう。
- B 「一刻千金」とは、一度に大儲けをすることをいう。
- C 「一網打尽」とは、悪人や犯罪者たちを一度に全部捕らえることをいう。
- D 「一陽来復」とは、物事の一端を知れば全体をすぐに悟ることをいう。

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

【No. 38】 江戸時代の幕藩体制に関する記述として、妥当なのはどれか。

- 1 新井白石は、貨幣を改鑄して慶長金銀と同じ品質の正徳金銀を発行し、長崎貿易では、海舶互市新例を発して貿易額の制限を廃止した。
- 2 徳川吉宗は、儉約令によって支出を抑える一方、大名から石高1万石について100石を上納させる足高の制を実施した。
- 3 田沼意次は、南鐐二朱銀などの計数銀貨を鑄造させ、金銀通貨の一本化をねらうとともに、株仲間の解散を命じて商人に自由な取引を許可した。
- 4 松平定信は、飢饉ききんに備えて、各地に社倉や義倉をつくらせて米穀を蓄えさせ、また、江戸の各町の町費を節約し、節約分の7割を町会所に積み立てさせた。
- 5 水野忠邦は、農村の復興のため旧里帰農令を出して、都市に流入した農民に帰郷を奨励し、新田開発や印旛沼の干拓も推進した。

【No. 39】 次の文は、大航海時代に関する記述であるが、文中の空所A～Cに該当する人物名の組合せとして、妥当なのはどれか。

大航海時代の先陣を切ったのは、レコンキスタをすすめてきたポルトガルとスペインであった。15世紀前半、ポルトガルは の主導でアフリカ西岸の探検を行い、1488年には、 がアフリカ南端の喜望峰に達した。そして1498年には、 が、インド西岸のカリカットに到着し、ヨーロッパとアジアを直接結ぶインド航路が開かれた。

	A	B	C
1	エンリケ航海王子	バルトロメウ＝ディアス	ヴァスコ＝ダ＝ガマ
2	エンリケ航海王子	マゼラン	ヴァスコ＝ダ＝ガマ
3	エンリケ航海王子	ヴァスコ＝ダ＝ガマ	マゼラン
4	ヴァスコ＝ダ＝ガマ	バルトロメウ＝ディアス	マゼラン
5	ヴァスコ＝ダ＝ガマ	マゼラン	エンリケ航海王子

【No. 40】 次の文は、我が国の地形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。

日本列島は、 に属する弧状列島であり、ユーラシアプレートと北アメリカプレートの下に太平洋プレートとフィリピン海プレートがもぐりこむ、狭まる境界に位置する。

日本列島の中部には、 と呼ばれる大地溝帯があり、その西縁には糸魚川・静岡構造線がある。諏訪湖付近において糸魚川・静岡構造線と交わる中央構造線は、紀伊半島、四国を経て九州に達する断層線であり、西南日本を中央構造線より北側の と南側の とに分けている。

	A	B	C	D
1	環太平洋造山帯	フォッサマグナ	外帯	内帯
2	環太平洋造山帯	駿河トラフ	外帯	内帯
3	環太平洋造山帯	フォッサマグナ	内帯	外帯
4	アルプス＝ヒマラヤ造山帯	駿河トラフ	外帯	内帯
5	アルプス＝ヒマラヤ造山帯	フォッサマグナ	内帯	外帯

【No. 4 1】 停止している自動車が一定の加速度で走り出し、50m進んだときの速さが20m/sであった。この自動車の加速度として、妥当なのはどれか。

- 1 4 m/s²
- 2 5 m/s²
- 3 6 m/s²
- 4 7 m/s²
- 5 8 m/s²

【No. 4 2】 次の物質A～Eのうち、水溶液が酸性を示すものを選んだ組合せはどれか。

- A アンモニア
- B 塩化水素
- C 酢酸
- D 水酸化カルシウム
- E 水酸化ナトリウム

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

【No. 4 3】 次の文は、生態系でのエネルギーの流れ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。

□ A □ である植物は、光合成を行い、太陽の □ B □ エネルギーを有機物の中に □ C □ エネルギーとして蓄える。□ C □ エネルギーは食物連鎖を通じて消費者に移り、生命活動に利用される。

- | | A | B | C |
|---|-----|---|----|
| 1 | 生産者 | 光 | 熱 |
| 2 | 生産者 | 光 | 化学 |
| 3 | 生産者 | 熱 | 化学 |
| 4 | 分解者 | 光 | 熱 |
| 5 | 分解者 | 熱 | 化学 |

【No. 4 4】 次の文は、恒星の進化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。

□ A □ とは、星間雲に密度の高い部分ができ、自らの重力によって収縮する段階の恒星をいう。さらに収縮が進むと、□ A □ の中心部で温度が上昇し、□ B □ がヘリウムになる核融合反応が始まり、安定して輝く □ C □ となる。

- | | A | B | C |
|---|------|-----|------|
| 1 | 原始星 | ケイ素 | 主系列星 |
| 2 | 原始星 | 水素 | 主系列星 |
| 3 | 白色矮星 | ケイ素 | 赤色巨星 |
| 4 | 白色矮星 | 水素 | 主系列星 |
| 5 | 白色矮星 | 水素 | 赤色巨星 |