

経験者 教 養 問 題

平成 22 年 9 月施行 特別区職員 経験者採用試験

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 45 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. 30】**の 30 問（1 ページ～23 ページ）は、**必須解答**の問題です。
 - (2) **【No. 31】～【No. 45】**の 15 問（24 ページ～32 ページ）は、**選択解答**の問題で、このうち、**5 問を任意に選択して**解答してください。5 問を超えて解答した場合は、**【No. 31】以降解答数が 5 に達したところで採点を終了し、5 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 問題集は、持ち帰ってください。

必須解答の問題

【No. 1】～【No.30】

(P 1 ~ P23)

【No. 8】 次の日本語のことわざ又は慣用句と英文との組合せA～Eのうち、双方の意味が類似するものを選んだ組合せとして、妥当なのはどれか。

- A 精神一到何事かならざらん —— Good medicine is bitter in the mouth.
B 急がば回れ —— Never put off till tomorrow what can be done today.
C 類を以^もって集まる —— Birds of a feather flock together.
D 果報は寝て待て —— Goods are theirs that enjoy them.
E 習うより慣れよ —— Practice makes perfect.

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

【No. 9】 A～Hの8人が、テニスのダブルスでトーナメント戦を行った。今、次のア～カ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、決勝戦で負けた。
イ Aは、Hがいるペアと1回戦で対戦した。
ウ Bは、Hがいるペアと対戦しなかった。
エ CとEは、1回戦で負けた。
オ CとFは、ペアを組まなかった。
カ Gは、優勝した。

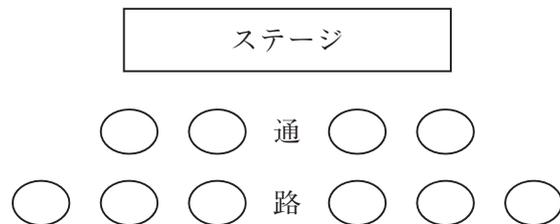
- 1 BとFは、ペアを組まなかった。
- 2 CとDは、ペアを組んだ。
- 3 Dは、優勝した。
- 4 Dは、Gがいるペアと対戦した。
- 5 Eは、Fがいるペアと1回戦で対戦した。

【No. 10】 52枚のトランプが机の上に重ねて置いてある。このトランプの上から8枚を取って別の場所に置き、その上に残りのトランプを重ねた。次に全体のトランプを上から13枚ずつ4組に等分し、下から2組目を元の場所に置き、その上に順番に下から3組目、下から1組目、下から4組目と重ねていった。最後に全体を上下2組に等分し、上の組を上下裏返して別の場所に置いた。今、裏返したトランプの上から3枚目がハートのエースであると分かっているとき、このハートのエースは、はじめに重ねてあったトランプの上から何枚目であったか。

- 1 3枚目
- 2 6枚目
- 3 11枚目
- 4 16枚目
- 5 19枚目

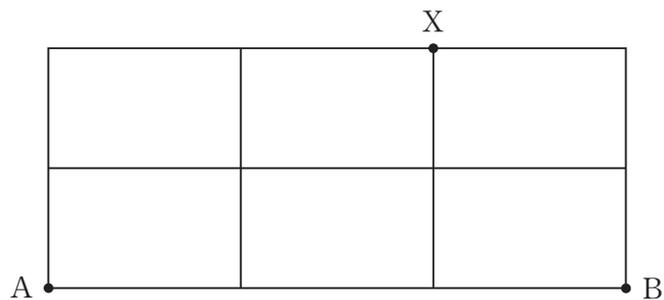
【No. 11】 A～Jの10人が、次の図のようにステージに向かって座っている。今、次のア～ウのことが分かっているとき、確実にいえるのはどれか。

- ア Bの右隣にはFが、通路を挟んだ左隣にはEが座っている。
 イ Cの左隣にはDが、後ろにはFが座っている。
 ウ Jの右隣にはIが、後ろにはGが座っている。



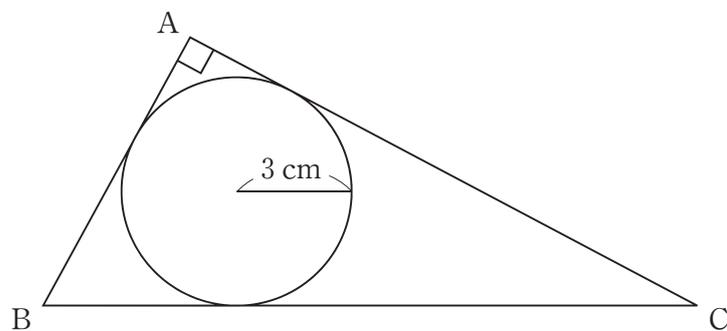
- 1 Dは、Bの前に座っている。
- 2 Eは、Cの左隣に座っている。
- 3 Gは、Aの右隣に座っている。
- 4 Gは、Iの後ろに座っている。
- 5 Hは、Fの右隣に座っている。

【No. 1 2】 次の図のような道路がある。同じ道路を2度通らずに、最短でAからXを通過してBに行く経路は何通りか。



- 1 10通り
- 2 12通り
- 3 14通り
- 4 16通り
- 5 18通り

【No. 1 3】 次の図のように、直角三角形ABCに半径3 cmの円が内接している。今、辺AB = 8 cmのとき、直角三角形ABCの面積はどれか。



- 1 56 cm^2
- 2 58 cm^2
- 3 60 cm^2
- 4 62 cm^2
- 5 64 cm^2

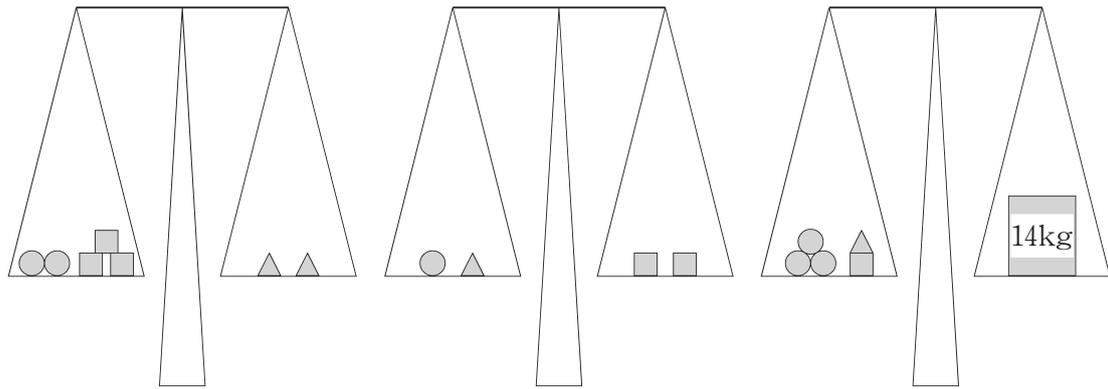
【No. 1 4】 ある工場において、チョコレートを製造する機械 1 号機及び 2 号機があり、1 号機では 1000 個中 1 個の割合で、2 号機では 1000 個中 2 個の割合で不良品が発生する。1 号機と 2 号機が作り出した製品が 2 : 5 の割合で混ざっている中から取り出した 1 個が不良品である確率 A と、取り出した製品が不良品であるとき不良品を作り出した機械が 1 号機である確率 B の組合せはどれか。

	A	B
1	$\frac{3}{3500}$	$\frac{2}{7}$
2	$\frac{3}{3500}$	$\frac{1}{6}$
3	$\frac{3}{1750}$	$\frac{1}{3}$
4	$\frac{3}{1750}$	$\frac{2}{7}$
5	$\frac{3}{1750}$	$\frac{1}{6}$

【No. 1 5】 ある水族館の水槽を満水にするために、A と B の 2 つの水栓から給水すると 24 分かかり、A と C の 2 つの水栓から給水すると 20 分かかる。今、B の給水量が毎分 18 L、C の給水量が毎分 24 L であるとき、この水槽の容量はどれか。

- 1 690 L
- 2 720 L
- 3 750 L
- 4 780 L
- 5 810 L

【No. 16】 次の図は、重さの分からない ● と ▲ と ■ をてんびんで調べたものである。▲ 1個の重さは次のどれか。



- 1 4 kg
- 2 5 kg
- 3 6 kg
- 4 7 kg
- 5 8 kg

【No. 17】 次の表から確実にいえるのはどれか。

我が国における1人当たり供給食料の推移

(単位 kg)

区 分	1999年	2000	2001	2002	2003
穀 類	116.8	116.7	115.4	113.8	115.2
野菜類	112.6	111.6	110.5	106.5	104.6
魚介類	68.5	66.8	65.8	68.2	68.1
果実類	52.5	51.0	53.4	56.3	54.8
肉 類	45.4	46.9	45.4	46.7	46.3
いも類	34.1	35.0	34.3	34.1	32.4

- 1 野菜類の1人当たり供給食料についてみると、1999年に対する2003年の減少量に占める2001年の対前年減少量の割合は、15%を超えている。
- 2 2000年から2002年までの各年における穀類の1人当たり供給食料の対前年減少量の平均は、1.0kgを上回っている。
- 3 2002年において、魚介類の1人当たり供給食料の対前年増加率は、果実類のそれより大きい。
- 4 2002年における穀類の1人当たり供給食料に対する肉類の1人当たり供給食料の比率は、2000年におけるそれを下回っている。
- 5 2000年から2003年までの各年とも、野菜類の1人当たり供給食料といも類の1人当たり供給食料の差は、前年のそれを下回っている。

【No.18】 次の表から確実にいえるのはどれか。

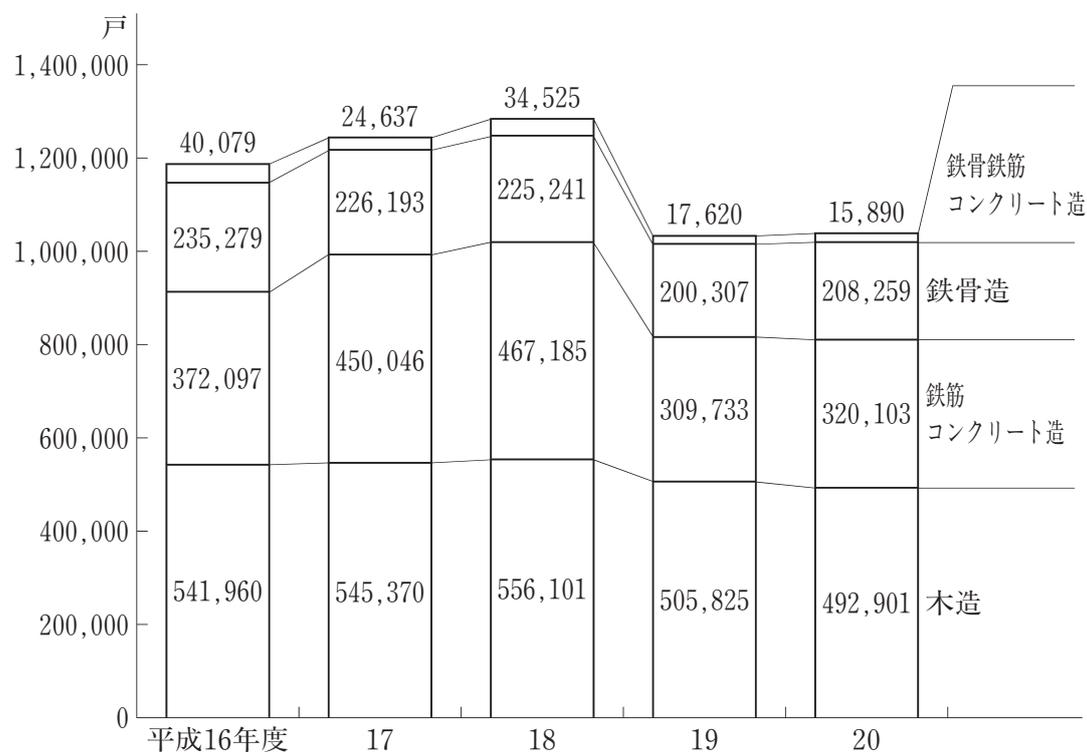
児童相談所における相談件数及びその種類別構成比の推移

区 分		平成17年度	18	19	20
総 数 (件)		349,911	381,757	367,852	364,414
構 成 比 (%)	計	100.0	100.0	100.0	100.0
	障 害 相 談	46.6	51.0	49.5	50.1
	養 護 相 談	21.6	20.7	22.7	23.4
	育 成 相 談	17.5	16.0	16.0	15.1
	非 行 相 談	5.0	4.5	4.8	4.7
	保 健 相 談	1.3	1.1	0.9	0.8
	その他の相談	8.0	6.7	6.1	5.9

- 1 表中の各年度とも、非行相談の件数と保健相談の件数との計は、2万件を上回っている。
- 2 平成17年度の養護相談の件数を100としたときの平成20年度のその指数は、110を下回っている。
- 3 平成18年度において、児童相談所における相談件数の総数の対前年度増加数に占める養護相談の件数のその割合は、20%を超えている。
- 4 平成19年度において、障害相談の件数の対前年度減少数は、育成相談のその5倍を下回っている。
- 5 平成20年度の養護相談の件数の対前年度増加率は、障害相談の件数のその10倍より大きい。

【No. 19】 次の図から確実にいえるのはどれか。

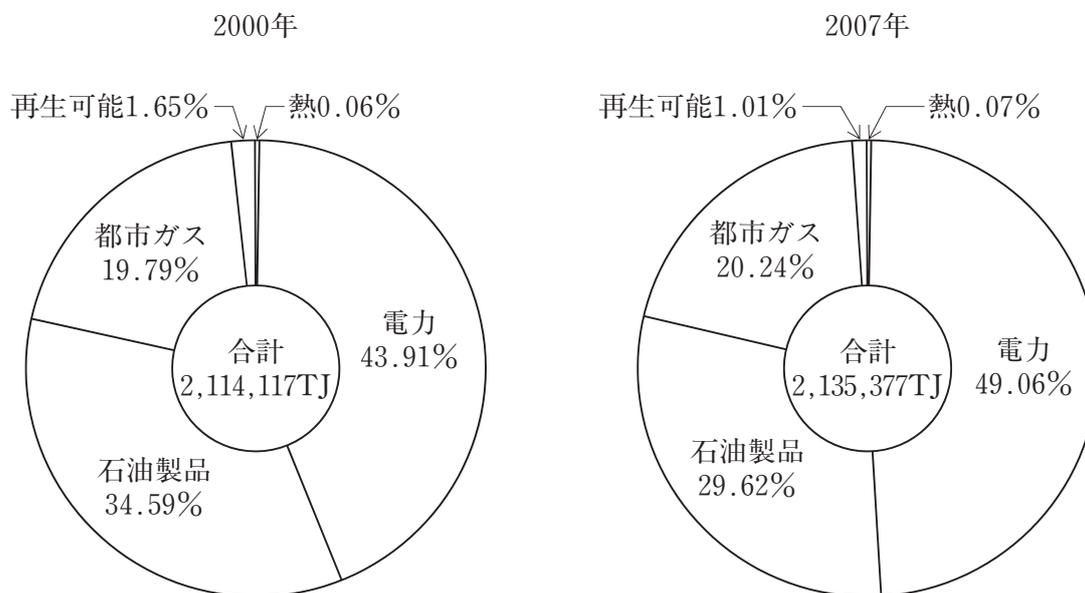
着工新設住宅構造別戸数の推移



- 1 図中の各年度とも、木造の着工戸数は、鉄筋コンクリート造のその1.5倍を上回っている。
- 2 図中の各年度とも、着工戸数の合計に占める鉄骨造の戸数の割合は、15%を上回っている。
- 3 平成17年度から平成20年度までの各年度のうち、鉄骨鉄筋コンクリート造の着工戸数の対前年度減少率が最も大きいのは、平成17年度である。
- 4 平成20年度において、鉄骨造の着工戸数の対前年度増加率は、鉄筋コンクリート造の着工戸数のそれより小さい。
- 5 平成16年度の鉄骨鉄筋コンクリート造の戸数を100としたときの平成20年度のその指数は、35を下回っている。

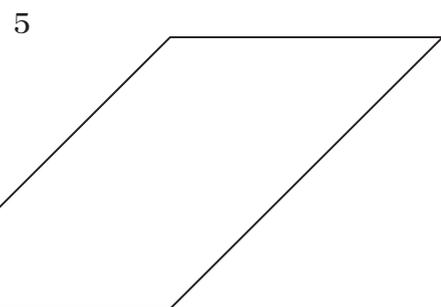
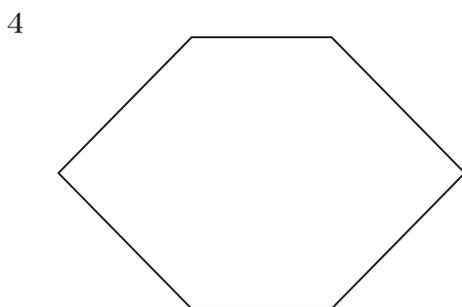
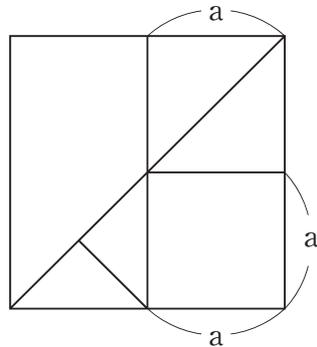
【No. 20】 次の図から確実にいえるのはどれか。

家庭部門エネルギー別消費量の割合の推移

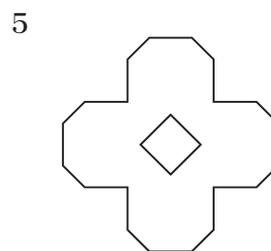
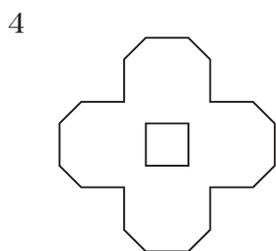
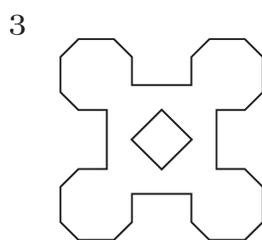
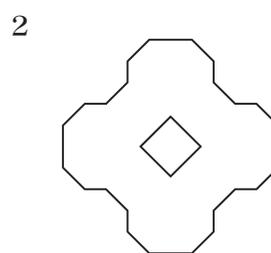
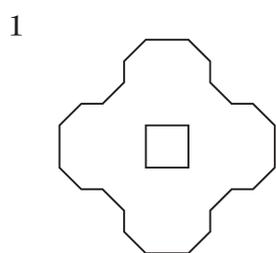
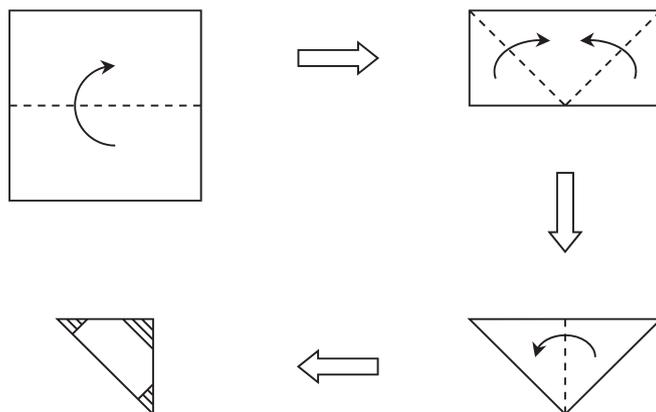


- 1 電力消費量の2000年に対する2007年の増加量は、都市ガス消費量のそのの8倍を下回っている。
- 2 再生可能消費量の2000年に対する2007年の減少率は、石油製品消費量のそのの2倍より大きい。
- 3 石油製品消費量の2000年に対する2007年の減少量は、2007年における再生可能消費量の3倍より小さい。
- 4 2000年の石油製品消費量と熱消費量の計を100としたときの2007年のそのの指数は、80を下回っている。
- 5 電力消費量の2000年に対する2007年の増加率は、都市ガス消費量のそのの3倍より小さい。

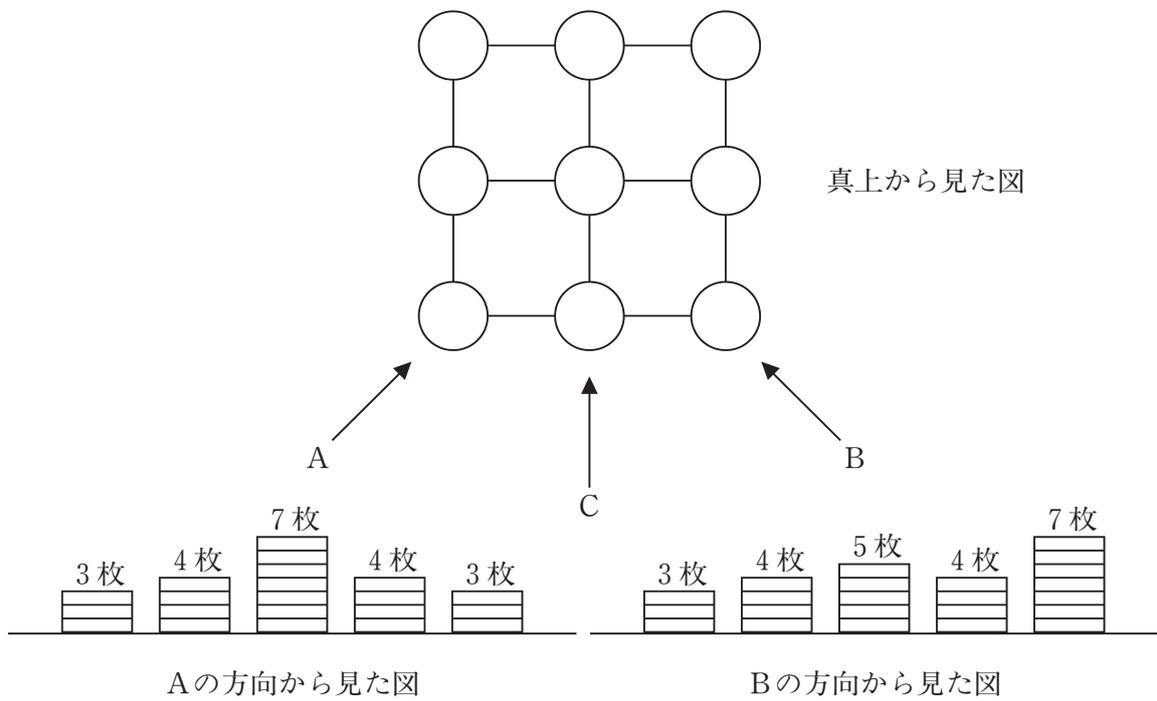
【No. 21】 次の図は、1辺が長さ $2a$ の正方形である。この型紙を線に沿って切り離し、切り離した紙片のすべてを透き間なく、かつ、重ねることなく並べてできる図形として、**有り得ない**のはどれか。ただし、型紙は裏返して使用できるものとする。



【No. 2 2】 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。

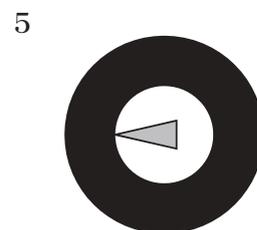
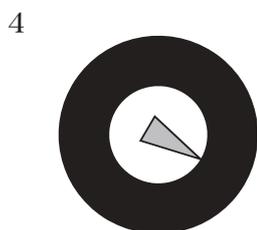
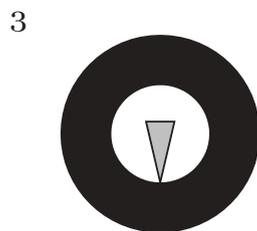
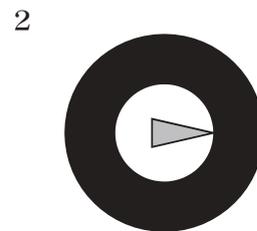
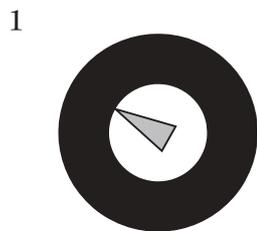
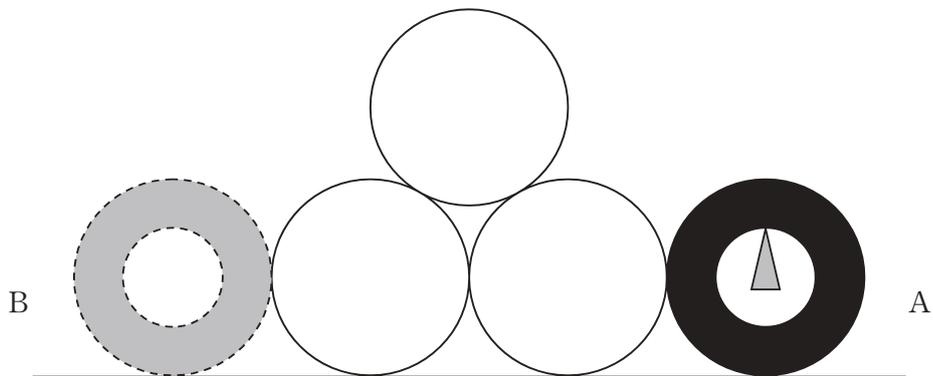


【No. 23】 次の図は、正方形を4つ並べた各頂点に積んだコインを真上から見た図、Aの方向から見た図及びBの方向から見た図である。Cの方向から見た図として、有り得るのはどれか。



- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

【No. 2 4】 次の図のように、Aの位置にある円がAと同じ直径の3つの白い円の
 外周に沿って滑ることなく回転しながら移動し、Bの位置まで到達したとき、円の中
 中の模様はどれか。ただし、白い円は固定されているものとする。



【No.25】 本年4月に開催された核安全保障サミットに関する記述として、妥当なのはどれか。

- 1 アメリカのオバマ大統領が主宰し、イランを含む世界47か国が核テロ防止と核物質管理について話し合う核安全保障サミットがワシントンで開催された。
- 2 サミット期間中、アメリカのオバマ大統領とロシアのメドベージェフ大統領は新核軍縮条約に署名し、オバマ大統領が提唱する「核兵器なき世界」に向けた、初の具体的な一歩となった。
- 3 鳩山首相は、日本原子力研究開発機構に「アジア核不拡散・核セキュリティ総合支援センター（仮称）」を今年中に設置することを表明した。
- 4 ロシア、イスラエルの高濃縮ウランの放棄やウクライナ、メキシコ、カナダのプルトニウム抽出施設の閉鎖など参加各国がサミットに合わせて具体策を表明した。
- 5 4年以内に核物質の安全な管理体制を確立し、核によるテロの阻止に各国が責任を共有することや、次回サミットを2012年に中国で開催することなどをうたった声明を47か国で採択し、閉幕した。

【No.26】 本年6月に菅首相が行った所信表明演説に関する記述として、妥当なのはどれか。

- 1 外交・安全保障政策については、アジア諸国との外交を基軸とし、同時に日米同盟を強化していくとした。
- 2 経済政策の針路として「第三の道」を掲げ、徹底した市場原理主義に基づき、生産性を重視し、新たな需要や雇用を創出していくとした。
- 3 財政健全化の緊要性を認める超党派の議員による「財政健全化検討会議」をつくり、建設的な議論を共に進めることを提案した。
- 4 郵政改革法案については、全国において郵便局の基本的なサービスを一体的に提供する必要があるかどうかも含め、再度検討し直すとした。
- 5 新内閣は、「強い経済、強い財政、強い行政」の一体的実現を、政治の強いリーダーシップで実現していくと決意を表明した。

【No. 27】 本年3月にドーハで開かれたワシントン条約締約国会議に関する記述として、妥当なのはどれか。

- 1 ワシントン条約は、野生動植物の国際取引を規制して、絶滅の恐れのある種を保護することを目的に1973年に採択された。
- 2 国際捕鯨委員会（IWC）で捕獲枠を決めているクジラ類と異なり、クロマグロには漁獲量を決める国際的な枠組みが存在しない。
- 3 大西洋・地中海産クロマグロの国際取引を原則禁止する提案は、第1委員会で可決されたが、本会議での再投票で、逆転否決された。
- 4 フカヒレの原料となるサメ6種類を輸出許可制にすべきだとの提案は、本会議で可決された。
- 5 日本が原産国の一つである宝石サンゴについて、輸出許可制にすべきだとの提案は、本会議で可決された。

【No. 28】 本年4月のアイスランドの火山噴火に関する記述として、妥当なのはどれか。

- 1 噴火したのは、アイスランドの首都ダブリンの東約120kmのエイヤフィヤトラヨークトル氷河の火山で、本年3月にも噴火していた。
- 2 欧州各地に到達した溶岩が航空機の操縦や航空管制に影響するため、欧州各国は、飛行禁止措置を打ち出した。
- 3 欧州の主要空港であるイギリスのヒースロー空港、フランスのシャルル・ドゴール空港は、噴火の影響で一時閉鎖となった。
- 4 日本人宇宙飛行士の野口聡一さんら7人を乗せたアメリカのスペースシャトル「ディスカバリー」は、噴火の影響で着陸が予定より1週間延期となった。
- 5 北大西洋条約機構（NATO）加盟27か国は、欧州航空網の混乱長期化を受け、緊急運輸相理事会を開き、飛行制限を緩和することで合意した。

【No. 29】 小惑星探査機「はやぶさ」に関する記述として、妥当なのはどれか。

- 1 「はやぶさ」は、月以外の天体に着陸して地球へ帰還した世界初の探査機となった。
- 2 「はやぶさ」は、通信途絶、エンジン故障を乗り越えて、当初の予定どおり打上げから7年後に地球に帰還した。
- 3 「はやぶさ」に搭載されたエンジンは、太陽光をエネルギー源とするイオンエンジン4基のみであった。
- 4 「はやぶさ」は、小惑星セレスに着陸し、計画どおりセレスの表面に金属球を打ち込み、土壌サンプルを採取した。
- 5 地球からの支援なしに目標に近づく自律航法の検証は、「はやぶさ」の目的であったが、制御トラブルのため、一切検証できなかった。

【No. 30】 本年開催された第21回冬季五輪バンクーバー大会に関する記述として、妥当なのはどれか。

- 1 スノーボード男子ハーフパイプは、服装などが問題になった國母和宏が8位入賞、青野令も9位で、この競技で五輪での日本人初のメダルを逃した。
- 2 フリースタイルスキー女子モーグルは、カナダのハナ・カーニーが優勝、上村愛子は前回冬季五輪と同じ4位に終わり、メダルにあと一步届かなかった。
- 3 今大会から採用されたスピードスケート女子団体追い抜きで、日本は、決勝でポーランドに逆転負けし、金メダルを逃した。
- 4 冬季五輪は、スイスのサンモリッツで第1回が開催され、日本でも札幌、旭川、長野の計3回開催されている。
- 5 国際オリンピック委員会（IOC）の本部は、フランスにあり、会長は本大会の開催国であったカナダのジャック・ロゲが務めている。

選択解答の問題

～ 15問のうち5問を選択解答 ～

【No.31】～【No.45】

(P24 ～ P32)

【No. 3 1】 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、 を念願し、人間相互の関係を支配する崇高な理想を深く自覚するのであつて、平和を愛する諸国民の に信頼して、われらの を保持しようと決意した。われらは、平和を維持し、専制と隷従、圧迫と偏狭を地上から永遠に除去しようと努めてゐる国際社会において、名誉ある地位を占めたいと思ふ。われらは、全世界の国民が、ひとしく恐怖と欠乏から免かれ、平和のうちに を有することを確認する。

	A	B	C	D
1	恒久の平和	思想及び良心	自国の主権	法の下での平等
2	恒久の平和	思想及び良心	安全と生存	生存する権利
3	恒久の平和	公正と信義	安全と生存	生存する権利
4	国民主権	公正と信義	自国の主権	自由と権利
5	国民主権	思想及び良心	自由と権利	法の下での平等

【No. 3 2】 我が国の利益団体に関する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 利益団体は、政党に選挙の際の集票力や資金提供力を用いて働きかけることによって、自分たちの個別的利益の実現を図ろうとするが、国会の審議や行政機関に働きかけることはない。
- B 利益団体は、政党とは異なる立場から、国民各層のさまざまな利害を代弁し、その要求の実現を図る組織であり、国民の政治参加にとって重要な役割を果たしている。
- C 利益団体による私的な特殊利益の追求は、国民全体の利益と異なる場合もあり、世論の反発が引き起こされることもある。
- D 利益団体には、経営者団体、農業団体、医療関係団体など、さまざまな集団や組織があるが、労働組合、非営利組織は含まれない。

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

【No. 3 3】 次の文は、寡占市場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。

寡占市場においては、価格は需要と供給の市場関係だけで決まるのではなく、価格への支配力を持つ企業が として価格を決め、他の企業がこれを受け入れたり、また、 のように、企業間で協定して価格を決める場合がある。このような寡占市場の下では、価格機構が十分に働かず、価格の が見られるようになる。

	A	B	C
1	プライス・リーダー	カルテル	上方硬直性
2	プライス・リーダー	カルテル	下方硬直性
3	プライス・リーダー	トラスト	下方硬直性
4	プライス・テイカー	トラスト	上方硬直性
5	プライス・テイカー	トラスト	下方硬直性

【No. 3 4】 国際経済協力体制に関する記述として、妥当なのはどれか。

- 1 WTO（世界貿易機関）は、高水準の経済成長の維持、発展途上国の経済発展への援助などを目的として先進諸国を中心に設立され、その下部機関に開発援助委員会を設け、途上国への政府開発援助を行っている。
- 2 OECD（経済協力開発機構）は、先進国と発展途上国の通商・経済協力を中心に南北問題全体を検討するために設立され、第一回総会では一般特惠関税導入やGNP比1%の経済援助を求めるプレビッシュ報告がなされた。
- 3 IMF（国際通貨基金）は、ウルグアイ・ラウンドの合意を受け、GATT（関税及び貿易に関する一般協定）に代わる世界貿易の中核的機関として設立され、多角的貿易の推進や知的財産権に関する国際ルールを定めた。
- 4 UNCTAD（国連貿易開発会議）は、為替相場の安定と為替制限の除去による世界貿易の拡大、国際収支の赤字国への短期資金の融資を目的とし設立され、当初は固定相場制の採用やSDR（特別引き出し権）の創設を行った。
- 5 IBRD（国際復興開発銀行）は、ブレトン・ウッズ協定に基づき、第二次世界大戦後の経済復興と開発のための長期資金融資を目的に設立され、現在は、主に発展途上国の経済成長のための融資を行っている。

【No. 3 5】 次の文は、我が国の資源・エネルギー問題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。

石油や石炭などの化石燃料は、埋蔵量に限りがあり、採掘を続けるといずれ資源が枯渇する再生不能資源である。さらにこれらの利用によって、地球温暖化の原因である二酸化炭素が排出される。

持続可能な発展を実現するためには、省エネルギーを積極的に推進すると同時に、太陽光や風力、地熱、などの再生可能資源を利用したの開発・利用を進めていく必要がある。

最近では、節電型の電気製品、ハイブリッドカーや低燃費の自動車などが開発され、これらを推進するための法的規制や税制上の優遇措置なども実施されている。また、発電とともに、蒸気や熱などを同時に利用するも注目されている。

	A	B	C
1	原子力	生物エネルギー	コジェネレーション
2	原子力	代替エネルギー	ゼロ・エミッション
3	バイオマス	新エネルギー	コジェネレーション
4	バイオマス	生物エネルギー	ゼロ・エミッション
5	天然ガス	新エネルギー	ゼロ・エミッション

【No. 3 6】 次の文のうち、ことばの用いられ方が、妥当なのはどれか。

- 1 未曾有の災害は多くの建物を震撼させた。
- 2 的を得た質問を行った。
- 3 身につまされる光栄に感激した。
- 4 商売が不振で左うちわになる。
- 5 心の琴線に触れる。

【No. 37】 江戸幕府に関する記述として、妥当なのはどれか。

- 1 人掃令により、武家奉公人が町人や百姓となったり、百姓が商業や賃仕事に
でることを禁じ、士農工商と呼ばれる身分制度が確立した。
- 2 慶長の飢饉により全国的に農村が被害を受けたとき、田畑永代売買禁止令と
一揆を防ぐために刀狩令を出した。
- 3 田畑の等級を定め、新たな基準による面積測定により石高を明らかにし、検
地帳に登録した百姓に田畑・屋敷の所持を認め、初めて年貢納入の責任を負わ
せた石高制の全国統一を確立した。
- 4 武家諸法度は、大名が守るべき規範を示すと共に新たに城を築くことや私的
に婚姻を結ぶことを禁じ、外様大名のみに、1年交代で江戸と国元に住む参勤
交代を義務付けた。
- 5 禁中並公家諸法度は、天皇・公家が守るべき心得や朝廷機構のあり方を定め
たものであり、京都所司代において朝廷を監視し、公家が任命される武家伝奏
を通じて朝廷を統制した。

【No. 38】 次のA～Eは、アフリカの出来事に関する記述であるが、それぞれを
古いものから新しいものへ年代順に並べたものとして、妥当なのはどれか。

- A 17か国が独立した年は「アフリカの年」と呼ばれ、その後にOAU（アフリカ
統一機構）が設立された。
- B ナイル川上流に栄え、一時はエジプトにも侵入したクシュ王国は、エチオピア
のアクスム王国に滅ぼされた。
- C 白人支配が続いた南アフリカ共和国で、アパルトヘイトが廃止され、黒人初の
大統領としてマンデラが選ばれた。
- D アメリカ大陸ではプランテーションが発達し、労働力としてアフリカから黒人
奴隷の輸出が始まり、奴隷貿易が栄えた。
- E アフリカ東海岸では、インド洋交易の拠点となったキルワなどの都市がイス
ラーム教の影響を受けながら発展し、スワヒリ文化が形成された。

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

【No. 39】 次のA～Eは、世界の気候区であるが、温帯の気候区を選んだ組合せとして、妥当なのはどれか。

- A 地中海性気候
- B サバナ気候
- C 砂漠気候
- D 西岸海洋性気候
- E ステップ気候

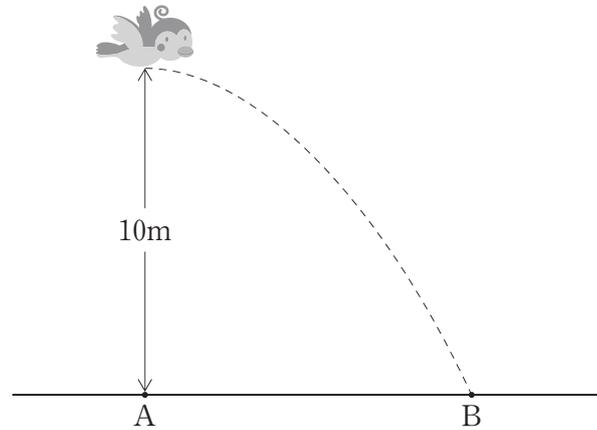
- 1 A C
- 2 A D
- 3 B D
- 4 B E
- 5 C E

【No. 40】 次の図は、長調の調号と主音を表したものであるが、図中の空所A～Cに該当する調の組合せとして、妥当なのはどれか。



- | | A | B | C |
|---|------|------|------|
| 1 | ロ長調 | 変ハ長調 | ホ長調 |
| 2 | ロ長調 | 変ハ長調 | 嬰ハ長調 |
| 3 | ロ長調 | ニ長調 | ホ長調 |
| 4 | 変ロ長調 | ニ長調 | 嬰ハ長調 |
| 5 | 変ロ長調 | ニ長調 | ホ長調 |

【No. 4 1】 次の図のように、水平な地面から10mの高さを一定の速さで水平に飛んでいる鳥が、A地点の真上を通過した瞬間に木の実を静かにはなした。鳥の飛ぶ速さが時速25.2kmで、木の実の質量が8.0gであるとき、A地点から木の実が落下したB地点までの距離として、妥当なのはどれか。ただし、重力加速度の大きさは 9.8m/s^2 とし、空気の抵抗は考えないものとする。



- 1 5 m
- 2 7 m
- 3 10 m
- 4 20 m
- 5 36 m

【No. 4 2】 つるまきばねに、質量1.5kgのおもりをつり下げたとき、ばねは自然の長さよりも21cm伸びて静止した。このばねのばね定数として、妥当なのはどれか。ただし、重力加速度の大きさは 9.8m/s^2 とし、ばねの質量は考えないものとする。

- 1 0.32 N/m
- 2 3.1 N/m
- 3 7.1 N/m
- 4 32 N/m
- 5 70 N/m

【No. 4 3】 物質の化学式に関する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 酸素や水のような元素結合を表すには、組成式が用いられ、構成している原子の種類に元素記号を用い、原子の数を右下に小さく数字を付けて表し、例えば酸素は O_2 、水は H_2O である。
- B 原子がイオンになるとき、失ったり、受け取ったりした電子の数をイオンの価数といい、イオンを記号で表すときには、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Cl^- のように、元素記号の右上にイオン価数と+又は-の符号を付けて示し、イオン式という。
- C イオンからなる結晶は、陽イオンと陰イオンが電気的につり合うように一定の割合で結び付いた物質であり、これらの物質を記号で表すには、含まれるイオンの数をもっとも簡単な整数比で表した分子式が用いられる。
- D 分子内の原子の結合の状態を表すために、原子間に共有されている一对の価電子を1本の線で表した化学式を構造式といい、分子内の原子間のつながりを平面的に表したものであり、水素 H_2 は $H-H$ と表される。

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

【No. 4 4】 生物の進化に関する記述として、妥当なのはどれか。

- 1 約5億4000万年前のジュラ紀になると、硬い殻や、発達した口器^{こうき}をもつ無脊椎動物^{せきつい}などが爆発的に増加した。
- 2 古生代にはソテツ類が地球における最初の森林を形成したが、中生代には種子をつくって陸上の乾燥に耐えることができる植物が繁栄した。
- 3 古生代後期に現れたハ虫類は、うろこのある皮膚をもち、殻のある卵を陸上に産むので、両生類より乾燥した環境に適応していた。
- 4 中生代末の大量絶滅の時代を生きのびた恐竜は、新生代に入ると、さまざまな環境に対応して進化し繁栄した。
- 5 ヒトの祖先は、オランウータンなどの類人猿の祖先とは別だと考えられているが、直立二足歩行は両者に共通する重要な特徴である。

【No. 45】 太陽系の惑星の運動に関する記述として、妥当なのはどれか。

- 1 すべての惑星は、月とは異なり、満ち欠けが生じることがない。
- 2 視運動で惑星が恒星に対し東から西に動く逆行は、内惑星のみの特徴である。
- 3 地球の外側の軌道を公転する金星、土星、天王星は外惑星である。
- 4 惑星と太陽を結ぶ線分は、一定時間に等しい面積を描く。
- 5 惑星の公転周期は、太陽からの距離に比例している。