

# 教 養 問 題

平成28年6月施行 職員採用試験

指示があるまで開いてはいけません。

## 注 意

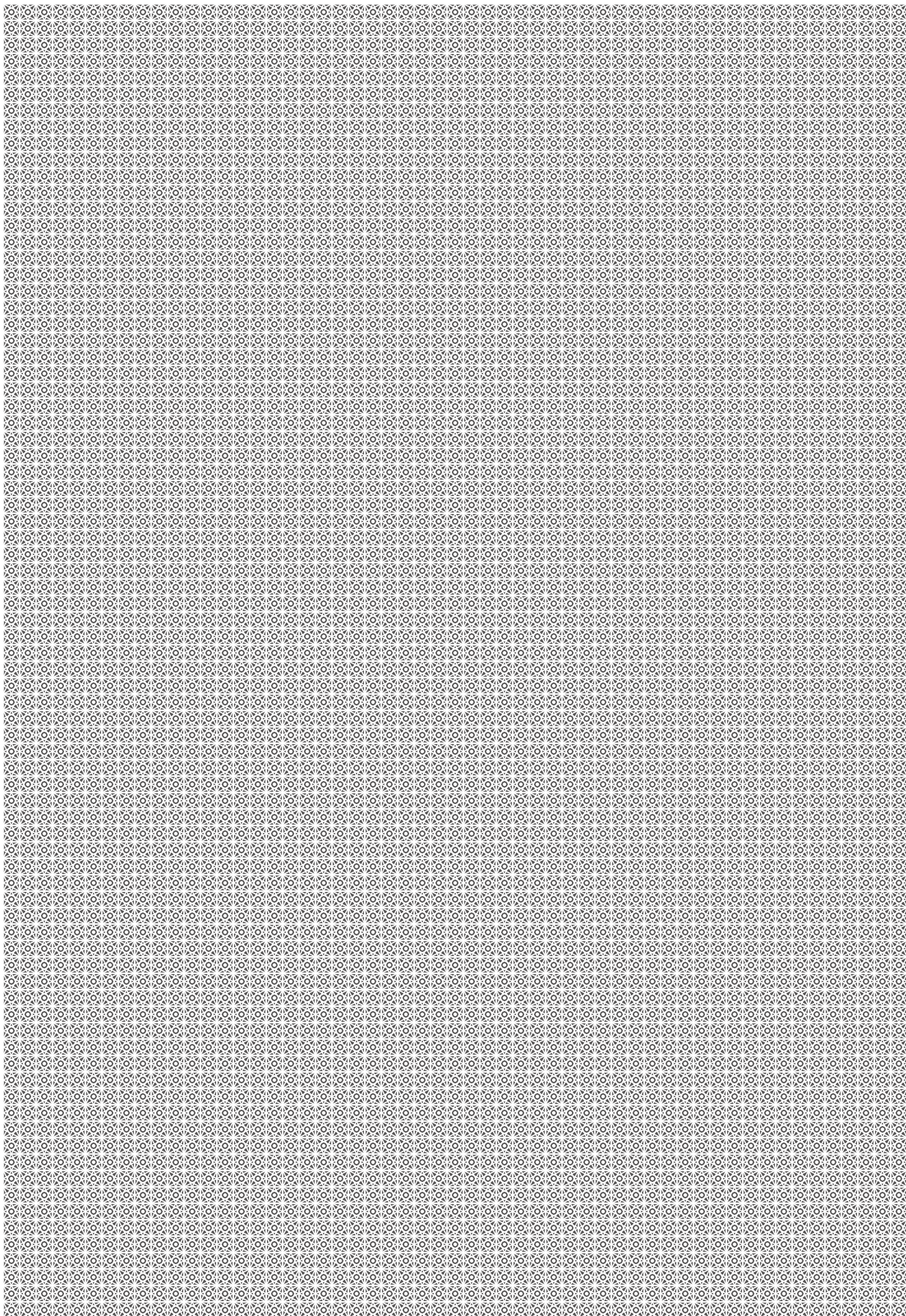
1. 問題と解答用紙は別になっています。必ず解答用紙に解答してください。
2. 問題は全部で40題あり、ページ数は42ページです。
3. 解答時間は2時間10分です。
4. 解答方法は次のとおりです。

例〔No. 1〕日本の首都として、正しいのはどれか。

1. 京都 2. 福岡 3. 東京 4. 大阪 5. 広島

正答は「3. 東京」ですから解答用紙の問題番号の次に並んでいるマーク欄 ① ② ③ ④ ⑤ の中の ③ を鉛筆又はシャープペンシルで ● のようにマークして ① ② ● ④ ⑤ とすれば正解になります。

5. 各問題とも、正答は1つだけです。2つ以上マークした場合は誤りとなります。
6. 解答に当たっては、解答用紙に記載された注意をよく読んでください。
7. 計算を要する場合は、この冊子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. この冊子は持ち帰ることができますが、解答用紙は絶対に持ち帰らないでください。





[No. 1] 次の文章で述べられていることとして、最も妥当なのはどれか。

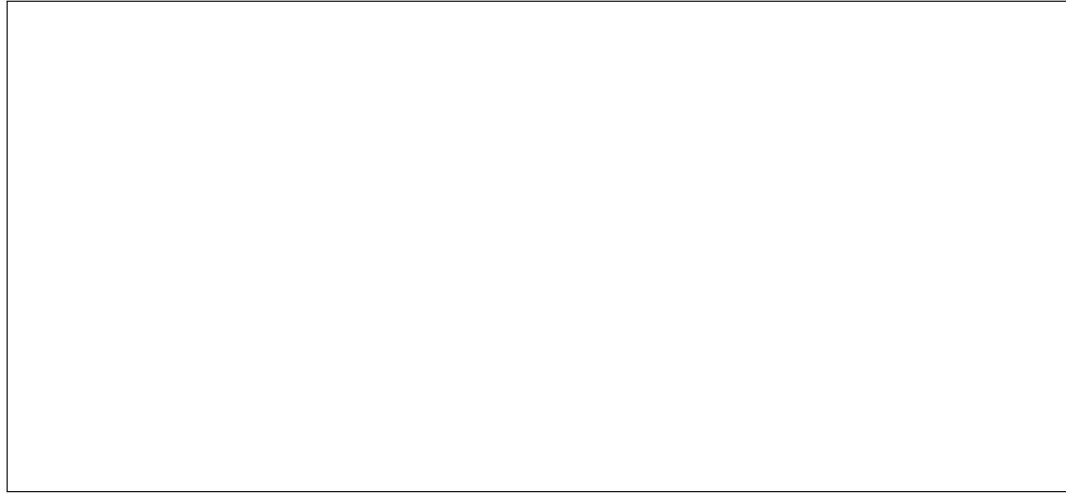
※ この問題は、著作権の関係により、掲載できません。

(中島義道「時間論」による)

1. 〈いま〉の幅は、その時々に関心において〈いま〉ではない時の幅を決めることとの相関で決まることから、ほとんど無制限に延びる。
2. 極小的現在  $t$  に呼応する〈いま〉は、物理学的な連続的量が継起していくうちに、めまぐるしく交代する。
3. 「ほんとうのいま」は、その時々に関心に応じて適当な幅をもった〈いま〉とは別のところにある。
4. 100万光年かなたの S を夜空に見て、「100万年前に発した光がいま私の目に届いている」と語るとき、そこに100万年間という〈いま〉を現出させている。
5. 「光が私の目に入る」ことは「見える」ことであるから、「100万年前に発した光をいま見ている」という語り方をしても、何の不都合もない。

[No. 2] 次の文章で述べられていることとして、最も妥当なのはどれか。

※ この問題は、著作権の関係により、掲載できません。



(ジェフ・ホーキンス、サンドラ・ブレイクスリー 著、伊藤文英 訳

「考える脳 考えるコンピューター」による)

1. 現実世界の単純な物理法則は、習慣、文化、親からの教えによって学習するものであるため、人によってまったく異なる脳内モデルが形成される。
2. 現実世界の最初のモデルとして人間の脳に大きく影響を与えるのは、幼少時の経験や親からの愛情等であるが、固定観念を植えつけるものではない。
3. 文化は現実世界のさまざまなモデルに大きな影響を与えるが、これらのモデルが共通の絶対的な尺度のもとにすべて正しいということにはならない。
4. 人間は意図的に訓練をすることにより、脳の生来の性質や機能を変え、固定観念をつくらないようにすることが可能となる。
5. 権威を疑ったり、物事を批判的に考えることを子供に教えることは、誤った固定観念にとらわれることにつながる。

[No. 3] 次の文の後にA～Fの文を並べ替えてつなげ、一つのまとまった文章にする場合、その順序として最も妥当なのはどれか。

※ この問題は、著作権の関係により、掲載できません。

(野家啓一「科学哲学への招待」による)



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

[No. 4] 次の文章の空欄A～Dに当てはまる語句の組合せとして、最も妥当なのはどれか。

※ この問題は、著作権の関係により、掲載できません。

(マーカス・デュ・ソートイ 著、富永星 訳「素数の音楽」による)

|    | A  | B   | C   | D    |
|----|----|-----|-----|------|
| 1. | 品格 | 主觀的 | 現實的 | 現實主義 |
| 2. | 品格 | 主觀的 | 本質的 | 經驗主義 |
| 3. | 本性 | 主觀的 | 現實的 | 現實主義 |
| 4. | 本性 | 抽象的 | 本質的 | 經驗主義 |
| 5. | 本性 | 抽象的 | 本質的 | 現實主義 |

[No. 5] 次の英文の中で述べられていることと一致するものとして、最も妥当なのはどれか。

※ この問題は、著作権の関係により、掲載できません。

(James Bowen 「A Street Cat Named Bob」による)

- \* chunk……かなりの量      \* befriend……友となる
- \* gloomy……薄暗い      \* bitinglly……身を切るように
- \* sheltered accommodation……保護住宅      \* busk……即興演奏をする

1. どこかで読んだ有名な言葉によれば、全ての人間は、一生に一度だけセカンドチャンスを与えられているのに、みすみす逃してしまうことが多い。
2. ずいぶん長い間、僕にはセカンドチャンスの機会が与えられなかったが、2007年の春、僕にもセカンドチャンスの機会が与えられた。
3. ボブと友だちになった頃を振り返ると、あれはボブにとってもセカンドチャンスだったのだという気がする。
4. ぼくがボブと初めて出会ったのは、どんよりと曇った5月のとある火曜日の夜であった。
5. あの夜は雪が激しく降るほど寒かったが、ぼくはいつもと同じ時間までコヴェント・ガーデンで即興演奏をしてから、トッテナムの保護住宅に帰った。

[No. 6] 次の英文の中で述べられていることと一致するものとして、最も妥当なのはどれか。

※ この問題は、著作権の関係により、掲載できません。

(Nicholas Epley 「Mindwise」による)

\* mindless……思慮のない      \* beholden……恩義を受けて

1. 相手の心に無関心であったとしても、相手を知性のない存在のように考えるというミスを犯すことはない。
2. 人は誰しも、自分には自由な意志があると思っており、多くの科学者たちも、そうした自由な意志に基づく行動を認めている。
3. 綿密な調査から分かったのは、たいていの人は、自分は他人よりも自由な意志を発揮していないと考えていることだった。
4. 自由な意志をもっているということは、自立した存在であり、環境に左右されることなく、多くの選択肢から自分の興味や希望に合うものを選んでいることを意味する。
5. 大学生に、自分やルームメイトの人生について、過去の決断がどれくらい予測可能だったか考えてもらったところ、学生たちは、自分よりも、ルームメイトの過去の方が予測が難しいと答えた。

[No. 7] 次の英文の中で述べられていることと一致するものとして、最も妥当なのはどれか。

※ この問題は、著作権の関係により、掲載できません。

(Dale Carnegie 「How to Win Friends & Influence People」による)

- \* this course・・・作者の講習会
- \* scolding・・・口やかましい
- \* pleading・・・嘆願するような
- \* coaxing・・・なだめすかすような
- \* futility・・・無益
- \* helping・・・食べ物の一前



1. ダッチマンという電話技師の3歳になる娘は、朝食を食べようとしないので、病気がちで寝込むことが多かった。
2. 娘に朝ご飯の支度をさせてみたところ、母親のように上手に作るができなかったので、娘は父親に手伝ってほしいとお願いをした。
3. 自己主張は人間の重要な欲求の一つであるが、我々がこれを仕事に応用するには慎重に扱わなくてはならない。
4. 素晴らしいアイデアが思い浮かんだ場合、そのアイデアを相手に思いつかせるように仕向けることは難しく、そのようになるまでには長い時間がかかる。
5. 相手の心の中に強い欲求を起こさせることができる人は、万人の支持を得ることに成功し、それができない人は誰の支持も得ることはできない。

[No. 8] 次の英文の中で述べられていることと一致するものとして、最も妥当なのはどれか。

※ この問題は、著作権の関係により、掲載できません。

(Kip A. Cates 「Look left, look right」

「The Japan Times ST Friday, September 25, 2015」による)

\* H Day……右側通行の日。HはHögertrafik(スウェーデン語で「右側通行」)の略。

\* catchy……覚えやすい      \* Svensson……スウェーデンの一般的な姓

1. 日本では車は左側通行であるが、世界で車が左側通行の国は、4分の1以下であると推定されている。
2. 左側通行の地域には、北米やインドなどイギリスの旧植民地であった地域が含まれるほか、ヨーロッパの大国ではイギリスだけが含まれる。
3. これまでに運転する方向を変えた国は世界でも多く知られており、そのうちのスウェーデンは19世紀中に変更した。
4. スウェーデンでは、運転手に右側を通行するように警告する看板が設置されたり、牛乳パックに注意書きが印刷されたりした。
5. スウェーデンでは、レーンを変えた当時は事故が多発したが、その後、交通事故の件数は実際に低下した。

[No. 9] あるテレビ番組のクイズ大会に参加したA大学及びB大学の計100人の学生について、出題された第1問及び第2問の2題のクイズへの解答状況を調べたところ、次のア～カのことになった。

ア クイズ大会に参加したA大学の学生の人数は、36人であった。

イ 第1問を正解したB大学の学生の人数は、42人であった。

ウ 第1問が不正解であったA大学の学生の人数は、13人であった。

エ 第1問が不正解であった学生の人数と第2問が不正解であった学生の人数との和は、延べ78人であった。

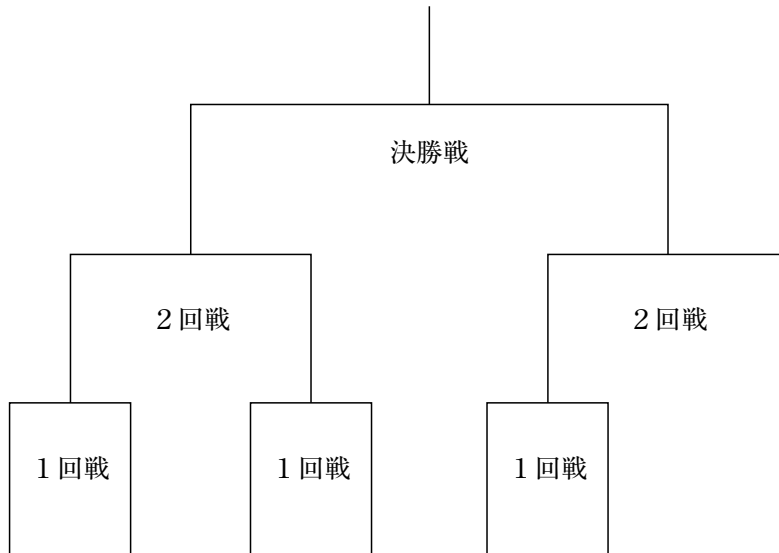
オ 第2問を正解した学生の人数は、B大学の学生がA大学の学生より7人多かった。

カ クイズ大会に参加した学生の全員が、第1問及び第2問の2題のクイズに答えた。

以上から判断して、第2問が不正解であったB大学の学生の人数として、正しいのはどれか。

1. 28人
2. 29人
3. 30人
4. 31人
5. 32人

[No. 10] ある剣道大会で、A～Gの7チームが、下図のようなトーナメント戦を行った結果について、次のア～エのことが分かった。



ア AはCに負けた。

イ BはEに負けた。

ウ FはEと対戦した。

エ FはGに勝った。

以上から判断して、確実にいえるのはどれか。

1. Aは決勝戦に進んだ。
2. Bが決勝戦に進んだとすると、FはGと2回戦で対戦した。
3. Dが優勝したとすると、DはCと対戦した。
4. FはEと1回戦で対戦した。
5. Gが決勝戦に進んだとすると、BはDと対戦した。

[No. 11] 1000から9999までの4桁の整数の中から、1つの整数を無作為に選んだとき、選んだ整数の各位の数字の中に同じ数字が2つ以上含まれる確率として、正しいのはどれか。

1.  $\frac{9}{25}$

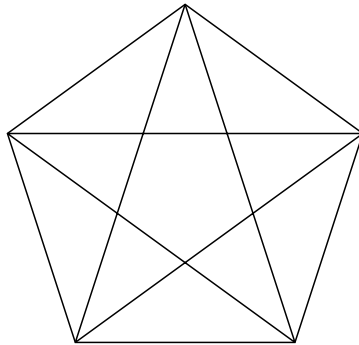
2.  $\frac{62}{125}$

3.  $\frac{692}{1375}$

4.  $\frac{683}{1250}$

5.  $\frac{83}{125}$

[No. 12] 下図の中にある三角形の数として、正しいのはどれか。



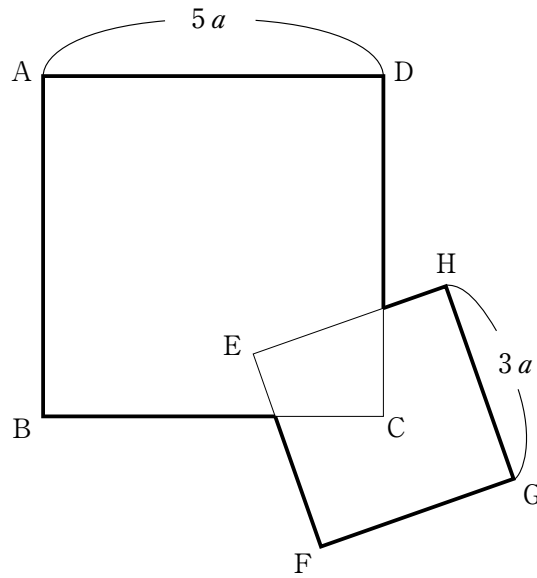
1. 20
2. 25
3. 30
4. 35
5. 40

[No. 13] ある食堂のメニューは、A定食600円、B定食500円の2つの定食とサラダ150円の3種類である。ある日、この食堂を利用した人数は300人で、全員がどちらかの定食を一食選び、A定食の売れた数は、B定食の売れた数の $\frac{3}{7}$ より少なく、 $\frac{2}{5}$ より多かった。この日のこの食堂の売上金額の合計が165,000円であるとき、サラダの売れた数として、正しいのはどれか。

1. 41
2. 42
3. 43
4. 44
5. 45



[No. 14] 下図のように、一辺の長さ  $5a$  の正方形  $A B C D$  の頂点  $C$  に、一辺の長さ  $3a$  の正方形  $E F G H$  の対角線の交点を合わせて重ねたとき、この2つの正方形によってつくられる太線で囲まれた部分の面積として、正しいのはどれか。



1.  $\frac{307a^2}{10}$
2.  $\frac{247a^2}{8}$
3.  $\frac{187a^2}{6}$
4.  $\frac{127a^2}{4}$
5.  $\frac{67a^2}{2}$

[No. 15] 次の数列の和として、正しいのはどれか。

$$\frac{1}{1 \times 2}, \frac{1}{2 \times 3}, \frac{1}{3 \times 4}, \frac{1}{4 \times 5}, \frac{1}{5 \times 6}, \dots, \frac{1}{15 \times 16}$$

1.  $\frac{13}{16}$

2.  $\frac{13}{15}$

3.  $\frac{223}{240}$

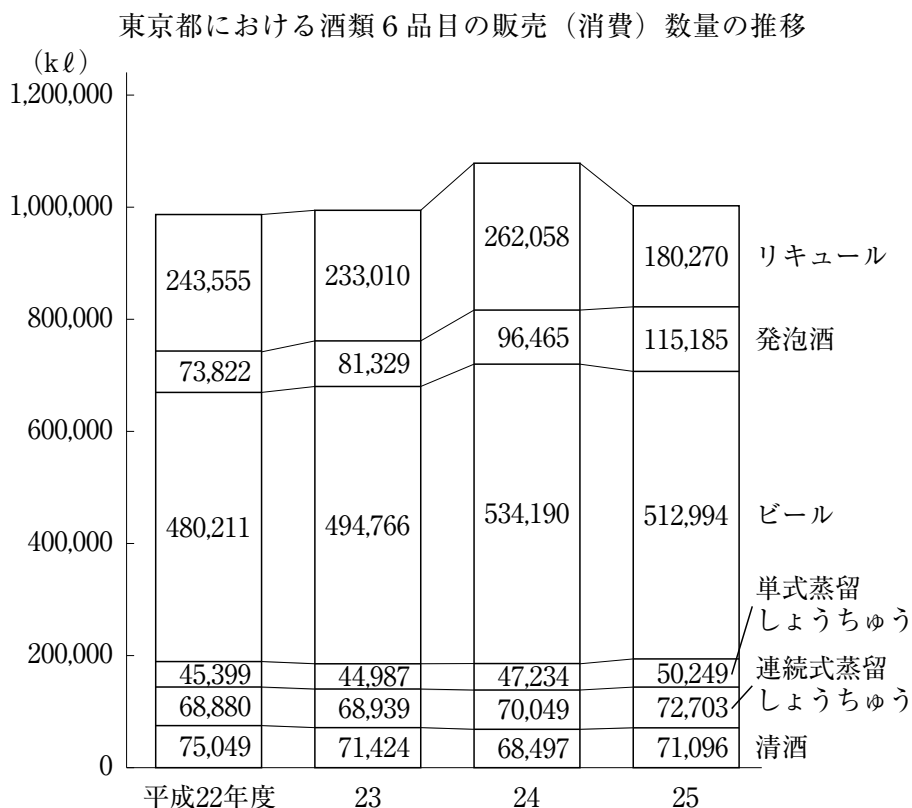
4.  $\frac{15}{16}$

5.  $\frac{253}{240}$

[No. 16] 連続した5つの自然数の積が30240になるとき、この5つの自然数の和として、正しいのはどれか。

1. 30
2. 35
3. 40
4. 45
5. 50

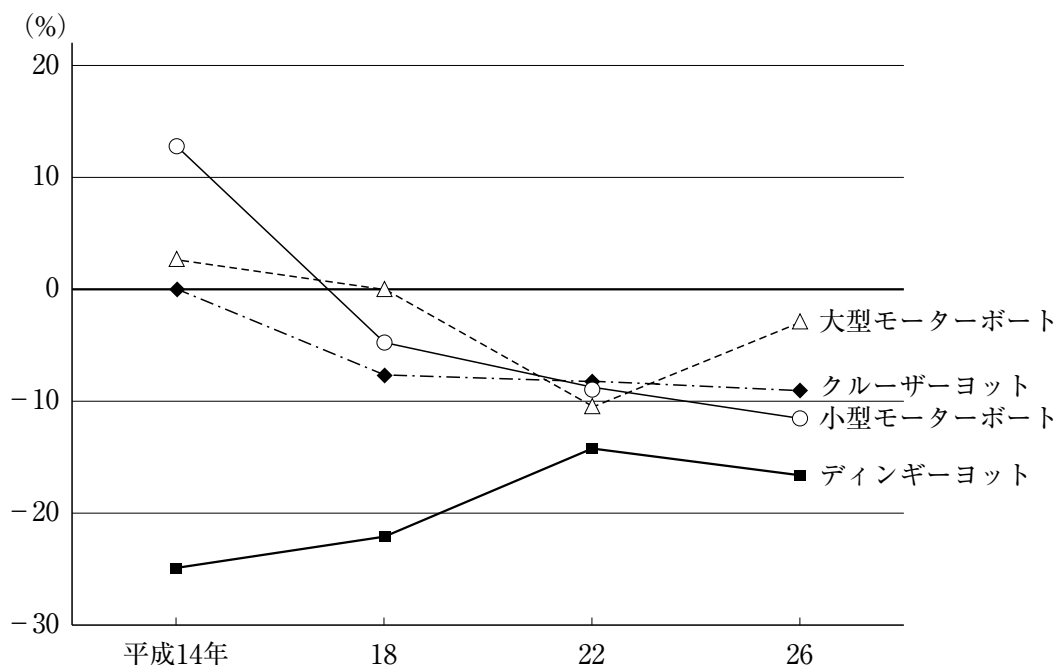
[No. 17] 次の図から正しくいえるのはどれか。



- 平成22年度から24年度までの3か年における清酒の販売（消費）数量の1年当たりの平均は、70,000kℓを下回っている。
- 平成22年度における単式蒸留しょうちゅうと連続式蒸留しょうちゅうの販売（消費）数量の計を100としたとき、24年度における単式蒸留しょうちゅうと連続式蒸留しょうちゅうの販売（消費）数量の計の指数は、110を上回っている。
- 平成23年度から25年度までの各年度についてみると、酒類6品目の販売（消費）数量の合計に占めるリキュールの販売（消費）数量の割合は、いずれの年でも23%を下回っている。
- 平成23年度から25年度までの各年度についてみると、ビールの販売（消費）数量に対する発泡酒の販売（消費）数量の比率は、いずれの年も0.20を下回っている。
- 平成24年度における販売（消費）数量の対前年度増加率を品目別にみると、最も大きいのは発泡酒であり、次に大きいのはリキュールである。

[No. 18] 次の図から正しくいえるのはどれか。

プレジャーボートの艇種別の隻数の前回調査に対する増加率の推移

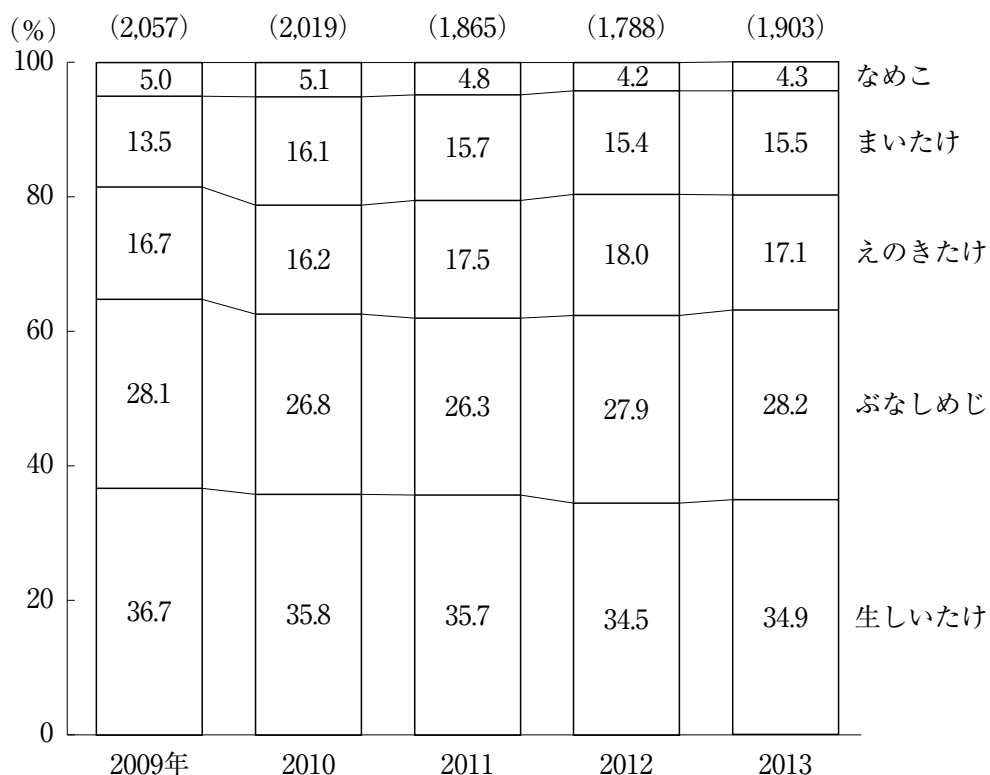


(注) 最近の調査は、平成8年、14年、18年、22年及び26年に計5回実施。

- 平成14年、18年及び22年の各年のうち、小型モーターボートの隻数に対するディンギーヨットの隻数の比率が最も小さいのは14年である。
- 平成14年、18年及び22年の各年についてみると、ディンギーヨットの隻数は、いずれの年も前回の調査の年に比べて増加している。
- 平成18年における艇種別の隻数についてみると、8年における艇種別の隻数に比べて、いずれの艇種別の隻数も減少している。
- 平成18年、22年及び26年の各年のうち、大型モーターボートの隻数が最も少ないのは、22年である。
- 平成18年におけるクルーザーヨットの隻数を100としたとき、26年におけるクルーザーヨットの隻数の指数は90を下回っている。

[No. 19] 次の図から正しくいえるのはどれか。

我が国におけるきのこ類5品目の生産額の構成比の推移



(注) ( )内の数値は、きのこ類5品目の生産額の合計(単位:億円)を示す。

- 2009年におけるえのきたけとなめこの生産額の計は、2011年におけるえのきたけとなめこの生産額の計を上回っている。
- 2009年における生しいたけの生産額を100としたとき、2012年における生しいたけの生産額の指数は75を下回っている。
- 2010年から2012年までのまいたけの生産額の3か年の累計は、800億円を下回っている。
- 2010年から2013年までの各年の生産額を品目別にみると、いずれの年もぶなしめじはなめこを430億円以上、上回っている。
- 2011年から2013年までの3か年におけるえのきたけの生産額の1年当たりの平均は、310億円を下回っている。

[No. 20] 次の図表から正しくいえるのはどれか。

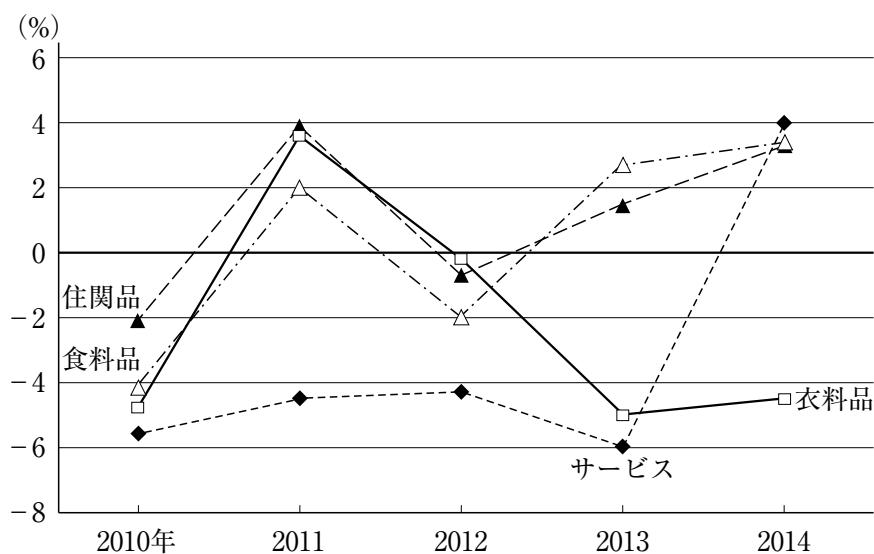
主なチェーンストアにおける4取扱部門の販売額の状況

取扱部門別の販売額（2009年）

（単位：百万円）

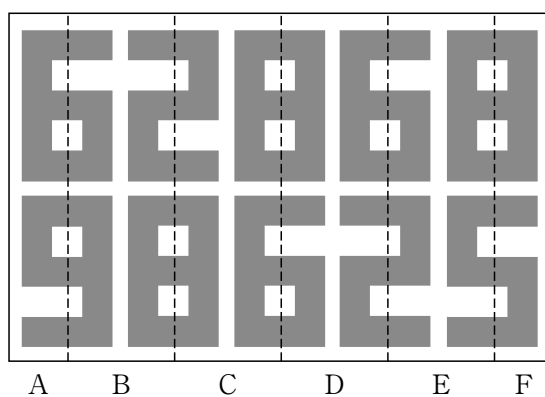
| 食料品       | 衣料品       | 住関連品      | サービス   |
|-----------|-----------|-----------|--------|
| 8,086,010 | 1,369,262 | 2,568,032 | 48,746 |

取扱部門別の販売額の対前年増加率の推移



- 2009年における食料品の販売額を100としたとき、2012年における食料品の販売額の指数は90を下回っている。
- 2010年に対する2011年の販売額を取扱部門別にみると、最も増加しているのは食料品であり、次に増加しているのは衣料品である。
- 2011年から2013年までの3か年における住関連品の販売額の累計は、7,500,000百万円を上回っている。
- 2011年から2014年までのうち、衣料品の販売額が最も多いのは2011年であり、最も少ないのは2013年である。
- 2013年におけるサービスの販売額は、前年におけるサービスの販売額に比べて3,000百万円以上減少している。

[No. 21] 下図のような、上段に62868、下段に98625の数字を描いた紙を、破線のところで切断してA～Fの小片とし、B、C、D及びEを裏返すことなく並べ替えたとき、上段に62528、下段に99886となる並べ方として、正しいのはどれか。ただし、㊦、㊧、㊨及び㊩は、それぞれ上下逆にした小片を表すこととする。

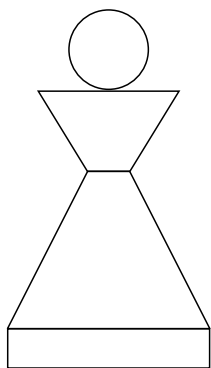


1. A - B - C - ㊦ - D - F
2. A - B - ㊧ - E - D - F
3. A - ㊨ - D - ㊩ - C - F
4. A - ㊦ - D - B - C - F
5. A - ㊦ - C - ㊨ - D - F

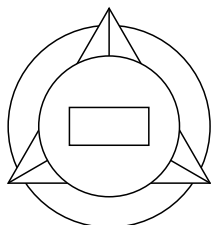


[No. 22]

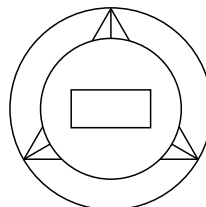
左図のような正面図となる形状をした置物の  
平面図として、妥当なのはどれか。ただし、置  
物は回転して、どの向きを正面としてもよい。



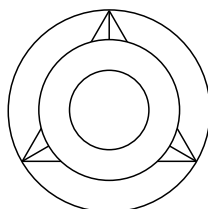
1.



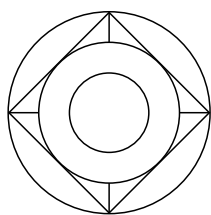
2.



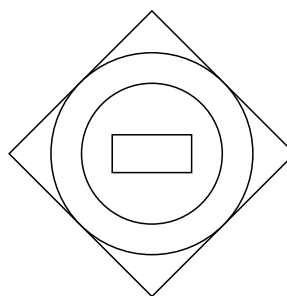
3.



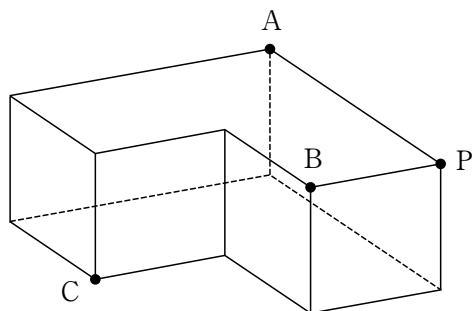
4.



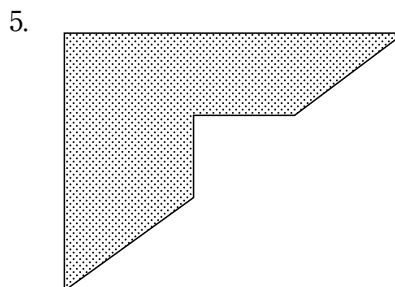
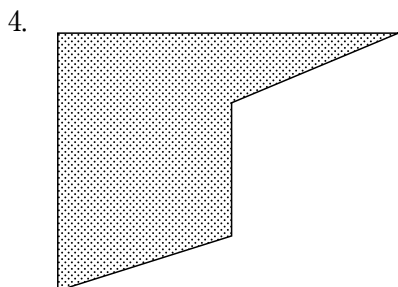
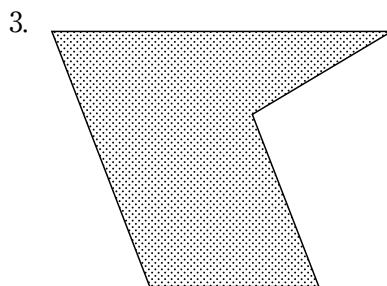
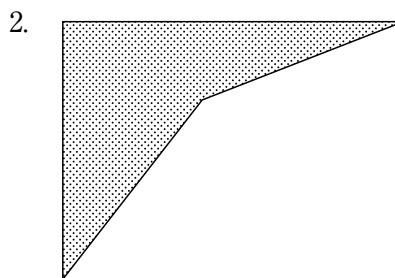
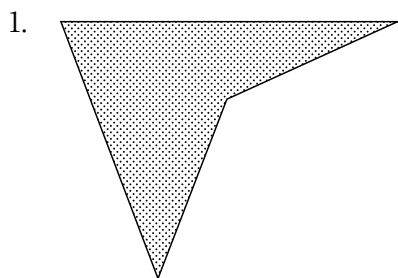
5.



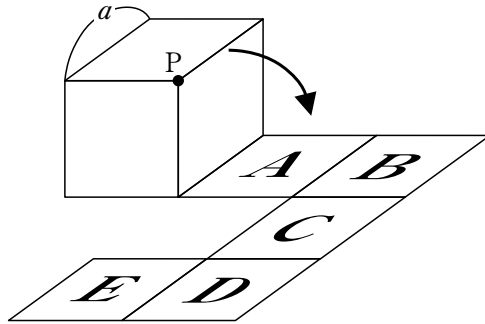
[No. 23]



左図のように、3つの立方体をL字形に並べた形状をした立体を、頂点A、B及びCの3点を通る平面で切断したとき、頂点Pを含む側の立体にできる切断面の形状として、妥当なのはどれか。



[No. 24] 下図のように一辺の長さ  $a$  の立方体を平らな床面に置いた後、立方体の面と同じ大きさの正方形のマス目 A~E の上を滑ることなく A、B、C、D、E の順に  $90^\circ$  ずつ回転させた。このとき、立方体の頂点 P が描く軌跡の長さとして、正しいのはどれか。ただし、円周率は  $\pi$  とする。



1.  $\frac{3}{4}\pi a$
2.  $\pi a$
3.  $\frac{3}{2}\pi a$
4.  $2\pi a$
5.  $\frac{5}{2}\pi a$

[No. 25] 大正から昭和初期の我が国の出来事に関する記述として、妥当なのは何れか。

1. 第一次世界大戦の開戦以来、我が国はアジア、アメリカ市場に軍需品を輸出したことで大戦景気と呼ばれる好況となり、設備投資が進んで生産性が向上したことから、大戦終結後も好況が継続した。
2. 関東大震災の死者・行方不明者は10万人以上、壊れたり焼けたりした家屋は50万戸以上に上り、我が国の経済は大きな打撃を受け、企業の手持ちの手形が決済不能となり、日本銀行の特別融資でしのいだが、決済は進まなかった。
3. 手形の処理法案を審議する過程で、一部の銀行の不良な経営状態が暴かれ、群衆が預金の払戻しを求めて行列する騒ぎが起こり、銀行の休業が続出する金融恐慌が発生し、モラトリアム（支払猶予令）によっても収拾できなかった。
4. 世界恐慌が始まった翌年、我が国は、生産性の低い企業を救済することを目指して、輸入品の代金支払のために金貨や地金を輸出することを禁じたが、世界恐慌の影響を受け、昭和恐慌と呼ばれる恐慌に陥った。
5. 我が国のゆきづまりの原因が財閥・政党などの支配層の無能と腐敗にあると考えた一部の将校が二・二六事件を起こし、岡田啓介首相を殺害して、大正末以来の政党内閣が終わった。

[No. 26] ブラジルに関する記述として、妥当なのはどれか。

1. ブラジルは、日本の4倍程度の国土面積を持ち、人口は2億人を超え、貧富の差は大きくないとされる。
2. ブラジルは、20世紀初頭にスペインから独立したが、人口の約半数はラテン系の白人であり、他は混血などとなっている。
3. ブラジルでは、1960年に首都がブラジリアからリオデジャネイロに移転され、リオデジャネイロ沖では石油が掘削されている。
4. ブラジルでは、南東部のイタビラ鉄山に加え、北部のカラジャス鉄山が開発され、世界的な鉄鉱石産出国となっている。
5. ブラジルでは、2012年から2014年までの実質GDP成長率は毎年7%を超え、高度成長が続いている。

[No. 27] 次の我が国の古典文学の一節A～Cと、それぞれの作品名の組合せとして、妥当なのはどれか。

- A 「春はあけぼの。やうやうしろくなり行く、山ぎはすこしあかりて、むらさきだちたる雲のほそくたなびきたる。」
- B 「いづれの御時にか、女御・更衣あまたさぶらひたまひける中に、いとやむごとなき際にはあらぬが、すぐれて時めきたまふありけり。」
- C 「祇園精舎の鐘の声、諸行無常の響あり。娑羅双樹の花の色、盛者必衰のことはりをあらはす。奢れる人も久しからず、唯春の夜の夢のごとし。」

|    | A    | B    | C    |
|----|------|------|------|
| 1. | 土佐日記 | 伊勢物語 | 太平記  |
| 2. | 土佐日記 | 源氏物語 | 平家物語 |
| 3. | 枕草子  | 伊勢物語 | 太平記  |
| 4. | 枕草子  | 源氏物語 | 太平記  |
| 5. | 枕草子  | 源氏物語 | 平家物語 |

[No. 28] 憲法に定める生存権に関する記述として、妥当なのはどれか。

1. 生存権は、精神、身体及び経済活動の自由とともに、国家権力による束縛や社会的身分から個人が自由に行動する権利を保障する自由権に含まれる。
2. 生存権は、20世紀に制定されたワイマール憲法で初めて規定され、ワイマール憲法では、経済的自由を制限することなく生存権の基本的な考え方を示した。
3. 食糧管理法違反事件判決では、憲法第25条により個々の国民は、国家に対し具体的、現実的な権利を有するものではなく、社会的立法及び社会的施設の創造拡充に従って個々の国民の具体的、現実的な生活権が設定充実されるとした。
4. 朝日訴訟事件判決では、児童福祉手当法が児童扶養手当と障害福祉年金の併給を禁止していることは、身体障害者や母子に対する諸施策や生活保護制度の存在などに照らして合理的理由があり、立法府の裁量の範囲内であるとした。
5. 堀木訴訟事件判決では、憲法第25条は、全ての国民が健康で文化的な最低限度の生活を営みうるよう国政を運営すべきことを国の責務として宣言したにとどまらず、個々の国民に対して具体的権利を付与したものであるとした。

[No. 29] 次のA～Dは中東・北アフリカ地域の政治に関する記述であるが、それぞれに該当する国の組合せとして、妥当なのはどれか。

A この国は、1948年にパレスチナに建国されたが、これを認めない周辺諸国と4次にわたる中東戦争を戦った。

B この国では、ヨーロッパ型の近代化を強行してきた王政が1979年に起こった革命によって倒れ、イスラームに基づく共和国に移行した。

C この国は、大量破壊兵器の保有疑惑に対し、国連の査察への協力が不十分だったことなどから、2003年にアメリカ等の攻撃を受け、フセイン政権が崩壊した。

D この国では、2011年、「アラブの春」とよばれる反独裁を掲げ民主化を求める運動により、ムバラク政権が崩壊した。

|    | A     | B   | C   | D     |
|----|-------|-----|-----|-------|
| 1. | イスラエル | イラン | イラク | エジプト  |
| 2. | イスラエル | イラン | リビア | チュニジア |
| 3. | イスラエル | シリア | リビア | チュニジア |
| 4. | ヨルダン  | イラン | イラク | エジプト  |
| 5. | ヨルダン  | シリア | リビア | チュニジア |

[No. 30] ODA（政府開発援助）に関する記述として、妥当なのはどれか。

1. ODAとは、先進国が発展途上国に対して行う資金・技術提供であり、我が国では、JETRO（日本貿易振興機構）が一元的に実施している。

2. ODAには、発展途上国を直接支援する二国間援助と、国際機関を通じて行う多国間援助とがある。

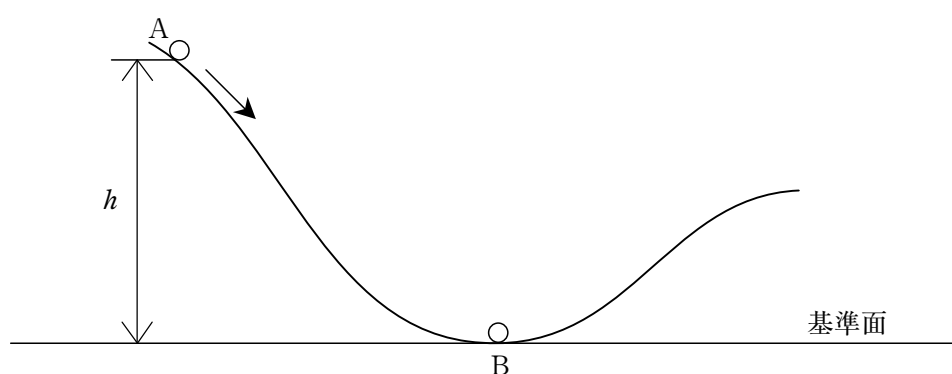
3. ODAの二国間援助は、低金利で長期間貸し付ける借款を除く資金協力と、専門家派遣などの技術協力とからなっている。

4. 我が国のODA実績は、近年その増加率が鈍化しているものの、最近10年間でみると先進国の中でトップの座を続けている。

5. 我が国のODAの二国間援助の供与先を地域別にみると、最近では経済発展を背景にアジアの占める割合は減少し、中南米が最大の供与先となっている。

[No. 31] 次の文章の空欄ア～ウに当てはまる語句又は式の組合せとして、正しいのはどれか。

下図のように、滑らかな曲面上の地点Aにおいて小球から静かに手を離すと、小球は降下し、最下点Bを通過するとき、小球の位置エネルギーは 、運動エネルギーは  となり、そのときの小球の速さは、基準面から地点Aまでの高さを  $h$ 、重力加速度を  $g$  とすると  で表される。ただし、小球の大きさ、曲面上の摩擦及び空気抵抗は無視する。



- |    | ア  | イ  | ウ            |
|----|----|----|--------------|
| 1. | 最大 | ゼロ | $\sqrt{gh}$  |
| 2. | 最大 | ゼロ | $\sqrt{2gh}$ |
| 3. | 最大 | ゼロ | $2\sqrt{gh}$ |
| 4. | ゼロ | 最大 | $\sqrt{gh}$  |
| 5. | ゼロ | 最大 | $\sqrt{2gh}$ |



[No. 32] メタン8.0 gが完全燃焼するときに生成する水の物質質量として、正しいのはどれか。ただし、メタンの分子式は $\text{C H}_4$ 、分子量は16とする。

1. 0.5 mol
2. 1.0 mol
3. 1.5 mol
4. 2.0 mol
5. 2.5 mol

[No. 33] 筋肉に関する記述として、妥当なのはどれか。

1. 横紋筋には、骨に付着して体を動かすときに使われる骨格筋と、心臓を動かす心筋がある。
2. 平滑筋は、随意筋であり、筋繊維が束状になって、消化管や血管の壁などを形成している。
3. 筋原繊維には、暗帯と明帯が不規則に並んでおり、明帯の中央にある細胞膜と細胞膜の間をサルコメアという。
4. 筋小胞体は、神経から伝えられた刺激で筋繊維内のミトコンドリアに興奮が生じると、マグネシウムイオンを放出する。
5. アクチンフィラメントは、それ自身の長さが縮むことにより、筋収縮を発生させる。

[No. 34] 地質時代に関する記述として、妥当なのはどれか。

1. 三畳紀は、新生代の時代区分の一つであり、紡錘虫（フズリナ）が繁栄し、は虫類が出現した時代である。
2. ジュラ紀は、中生代の時代区分の一つであり、アンモナイト及び恐竜が繁栄していた時代である。
3. 第四紀は、新生代の時代区分の一つであり、頭足類及び始祖鳥が出現した時代である。
4. デボン紀は、中生代の時代区分の一つであり、三葉虫及び多くの種類の両生類が繁栄していた時代である。
5. 白亜紀は、新生代の時代区分の一つであり、無脊椎動物が繁栄し、魚類の先祖が出現した時代である。

〔No. 35〕 昨年7月に経済産業省が発表した「通商白書」に関する記述として、妥当なのはどれか。

1. 2014年の我が国の経常収支は、外国人旅行者の増加による旅行収支の赤字縮小と円安による貿易収支の黒字化により、1985年以降で最高の黒字になったとした。
2. 我が国の対外的な「稼ぐ力」を、「輸出する力」と「技術の力」の2つの切り口から検証し、「技術の力」においてイノベーション力や各国の言語でのビジネスコミュニケーションに課題があるとした。
3. 我が国の輸出について、2013年以降、輸出品目の高付加価値化は進んでいるが、輸出先の経済規模縮小に伴う海外需要の低迷により、輸出数量が回復していないとした。
4. 主要なグローバル企業の財務分析によれば、本社が日本に存在する日系企業は、日系以外の米系・欧州系・アジア系の企業に比べ、売上高成長率は低いものの、売上高営業利益率は高い傾向にあるとした。
5. 日本企業がグローバル経営力を向上させる上で、人材のダイバーシティを進めていくことは急務であり、留学生の日本企業への就職や定着が重要であるとした。

〔No. 36〕 昨年6月に公布された「公職選挙法等の一部を改正する法律」に関する記述として、妥当なのはどれか。

1. 選挙権年齢を満年齢20歳以上から満年齢18歳以上に引き下げるとした結果、新たに選挙権を得る18歳以上20歳未満の人口は約100万人となり、それが全有権者の中に占める割合は約1%となる見込みである。
2. 18歳以上20歳未満の者が、連座制の対象となる重大な選挙犯罪を犯した場合でも、未成年であることから原則として検察官送致とはならないとしている。
3. 民法の成人年齢や少年法の適用年齢については、選挙の公正その他の観点から均衡を勘案しつつ、検討を加え、必要な法制上の措置を講ずるものとするとしている。
4. 最高裁判所裁判官の国民審査、地方自治体の首長解職及び議会解散の請求を受けて行われる住民投票の投票資格については、これまでどおり満年齢20歳以上としている。
5. 世界各国では選挙権年齢を引き下げる傾向にあり、191か国・地域のうち選挙権年齢を18歳とする国・地域が約半数を占めている。

[No. 37] 昨年8月に成立した「女性の職業生活における活躍の推進に関する法律」に関する記述として、妥当なのはどれか。

1. 同法は、常時雇用する労働者301人以上の企業に対し、女性の活躍に関する状況把握と課題分析、数値目標や取組を記した行動計画の策定、ホームページなどでの情報公開を義務付けたが、300人以下の中小企業に対しては努力義務とした。
2. 事業主行動計画について、厚生労働省から数値目標の水準が示されており、行動計画を未作成の場合、数値目標を未達成の場合、虚偽の報告をした場合の3類型に関しては罰則が規定されている。
3. 事業主行動計画の届出を行い、女性の活躍推進に関する取組の実施状況が優良な企業に対する厚生労働省の認定の申請方法及び基準については、同法の公布から1年後に定めるとした。
4. 同法には、女性の活躍推進に関する取組の実施状況が優良な企業に対し、国や地方自治体の事業の入札において、受注の機会を増やすことについては、明記されておらず、今後の検討課題となっている。
5. 地方公共団体は、女性の職業生活における活躍の推進に関する取組が効果的かつ円滑に実施されるようにするため、関係機関により構成される協議会を組織することを義務付けられた。

[No. 38] 夫婦同姓規定及び再婚禁止期間を定めた規定について争われた事件について、昨年12月に最高裁判所が言い渡したそれぞれの判決に関する記述として、妥当なのはどれか。

1. 最高裁判所は、夫婦は夫又は妻の姓を称するとした民法の規定について、裁判官15人全員一致で合憲と判断した。
2. 最高裁判所は、夫婦同姓は日本社会に定着しており合理性があるとし、改姓による不利益は通称使用が広まることで一定程度は緩和され得るとした。
3. 最高裁判所は、選択的夫婦別姓制度については合理性がないと断ずるものではないとして、制度の在り方に関する今後の国会での検討については言及しなかった。
4. 最高裁判所は、女性のみ6か月間の再婚禁止期間を定めた民法の規定について、DNA検査により正確に父子判定できるようになった医療技術の発達を考慮すると全期間違憲であるとした。
5. 再婚禁止期間について、多数意見では、国会が法改正を怠ってきたことは違法な立法不作為であり、国家賠償請求を認めるとした。

[No. 39] 昨年12月に国連気候変動枠組条約第21回締約国会議（C O P 21）で採択されたパリ協定に関する記述として、妥当なのはどれか。

1. 協定には、京都議定書を締結していた日本、アメリカ、E U等の先進国に加え、京都議定書を締結していなかったロシア、中国も採択に加わった。
2. 協定の目的として、世界的な平均気温上昇を産業革命以前に比べて2℃より十分低く保つとともに、1.5℃に抑える努力を追求することが明記された。
3. 協定の全ての採択国に対し、温室効果ガスの削減目標の達成が義務付けられるとともに、義務の履行を担保するための罰則規定が協定に設けられた。
4. 先進国は途上国に対し、温室効果ガス削減のための資金を拠出しなければならないとされ、具体的な拠出金額が協定に明記された。
5. 協定は、全ての採択国が各国内の手続を経てこの協定を締結した日の後30日目の日に効力を生じるとされた。

[No. 40] 最近の中国をめぐる状況に関する記述として、妥当なのはどれか。

1. 昨年10月、中英首脳会談において、英国で計画中の原子力発電所に中国製の原子炉を導入することで中国の習近平国家主席と英国のブラウン首相が合意したほか、ビジネス案件が広がり、約7千億円の契約が締結された。
2. 昨年10月、中国共産党は、50年余り続いてきた一人っ子政策を廃止し、全ての夫婦に第3子までの出産を認めることを決めた。
3. 昨年11月、中国の習近平国家主席は約3年半ぶりに開かれた日中韓首脳会談に出席し、日中韓首脳は、首脳会談を2年に1回定例化することや、環太平洋パートナーシップの交渉を従来どおり進めることを確認した。
4. 昨年11月、中国と台湾が1949年に分断して以降初めて、習近平国家主席と馬英九総統という最高指導者同士が、シンガポールにおいて会談した。
5. 昨年11月、国際通貨基金（I M F）は、中国の人民元を、I M Fの特別引き出し権（S D R）を構成する4番目の通貨に採用し、構成比では日本の円に次ぐ順位とすることを決めた。



