

教 養 問 題

令和 5 年施行 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**44題**あり、ページ数は**46ページ**です。
[No. 1] ~ [No. 30] は必ず解答し、[No. 31] ~ [No. 44] は**14題**のうち**10題**を選択し、合計**40題**を解答してください。
3. 解答時間は**2時間30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**一つ**だけです。**二つ**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**記入上の注意**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。**
9. 係員による試験開始の指示の後、**乱丁・落丁等がないことを確認した上で、解答を始めてください。**

[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。

※ この部分は、著作権の関係により、掲載できません。

※ この部分は、著作権の関係により、掲載できません。

(高階秀爾「日本人にとって美しさとは何か」による)

1. 伊勢神宮は、余計なものを拒否するという美意識から、大陸から渡来した仏教寺院の建築技術の影響を一切受けることなく、今日にまで継承されてきた。
2. 大陸から渡来した多彩な仏教建築は、信仰と深く結びついた日本固有の美意識の中で変遷し、次第に簡素で質素な様式美を備えることとなった。
3. 日本の美意識の特質とは、伝統建築で受け継がれてきた簡素な様式美と美術作品に見られる華麗な装飾美という、相反する2つの美意識の共存である。
4. わびさを追及し庭の花を切り捨てた利休と燕子花図屏風に金地を加えた光琳の手法は、日本人の持つ美意識の二面性を象徴するものである。
5. 金雲や金地は、確かに鮮やかな装飾効果を目指すものではあるが、同時に、それが余計なものを排除するという役割を果たしている。

[No. 2] 次の文中で述べられていることとして、最も妥当なのはどれか。

※ この部分は、著作権の関係により、掲載できません。

(暉峻淑子「豊かさとは何か」による)

1. 経済価値だけが突出し、カネとモノを持つことが最大の願望となっている社会においても、人の生活に必要な物には限りがあるため、個人の欲望は、充足していずれは落ちつくものである。
2. 自分を他人と横並びに比較する時間があったら、その分懸命に働き、カネとモノに不自由のない、豊かな生活を自分の手で作り出すべきである。
3. 日本において個人生活が利殖欲にひきずられやすくなっている社会的背景として、住宅事情や老後保障の課題などが挙げられる。
4. 限らない富の蓄積が人生の目的になっていても、仕事の量には限りがあるので、効率よく仕事を仕上げていけば、自由な自分の時間を持つ余裕が生まれ、ゆとりのある生活を実現できる。
5. 人生の時間が有限であることに気づけば、いかに自分らしい、よき人生を生きるか、ということに関心が集中するので、万人が万人の敵になることはなくなる。

[No. 3] 次の文を並べ替えて一つのまとまった文章にする場合、最も妥当なのはどれか。

※ この部分は、著作権の関係により、掲載できません。

(渡部昇一「英語の語源」による)

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

[No. 4] 次の文章の空欄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。

※ この部分は、著作権の関係により、掲載できません。

(鯖田豊之「戦争と人間の風土」による)

* シレジア……ポーランド南西部のオーデル川上流地方

	A	B	C	D	E
1.	奇妙	いいかえれば	しかし	攻撃	防禦 ^{ぎょ}
2.	奇妙	しかしながら	しかし	防禦	攻撃
3.	奇妙	しかしながら	このため	防禦	攻撃
4.	普遍的	しかしながら	しかし	攻撃	防禦
5.	普遍的	いいかえれば	このため	防禦	攻撃

[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。

※ この部分は、著作権の関係により、掲載できません。

※ この部分は、著作権の関係により、掲載できません。

(Henry James 「The portrait of a lady」による)

- * partake……飲む * wane……弱くなる * dusk……夕暮れ
- * ebb……退潮する * votary……支持者 * angular……角張った
- * wicker……枝編み細工 * desultory……とりとめのない
- * circumspection……細心の注意

1. 午後のお茶として知られているセレモニーは、実に心地よいひと時だが、お茶をたしなまない人にとってはその良さがなかなか理解できないものである。
2. よく晴れた夏の午後もだいぶ過ぎ、あとわずかで夕闇が訪れるまでのこの穏やかなひと時こそが、お茶をたしなむ人にとっては実に素晴らしく、貴重な時間なのである。
3. 大気はまろやかになり、影が手入れの行き届いた、密生した芝生の上に長く伸びていくその場の情景は、これから訪れるゆったりした楽しみへの期待感を表していた。
4. 芝生に映る人影は、椅子に腰を下ろして、お茶を飲みながらとりとめのない話をしている、老人と二人の青年のものだった。
5. 青年達は、派手な色彩のカップでお茶を飲みながら、イギリス独特の風景の中でも最も英国的な住居の赤味がかったファサードに視線を向け、老人はそんな彼らをぼんやり眺めていた。

[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。

※ この部分は、著作権の関係により、掲載できません。

※ この部分は、著作権の関係により、掲載できません。

(Bob Greene 「Cheeseburgers」 による)

* weird……奇妙な * cherish……なつかしく思う * jarring……不調和な
* cavity……虫歯 * gleeful……大喜びの * gum……歯茎

1. 私は、17歳の頃は毎日が退屈で、当時のことはほとんど記憶に残っていないが、当時付き合っていた友達とは今でも連絡をとりあっている。
2. 私は、年齢への不安から、定期的に歯の検診に通う決心をし、初診の時に、歯科医に虫歯があるかどうかを尋ねた。
3. 歯科医は、私に、中年になったら、虫歯のことよりも歯茎に気を付けたほうが賢明であると言った。
4. 私は、30歳が中年の入り口であって、そこを過ぎれば、35歳も36歳もほとんど変わらないと思っていた。
5. 私の36歳の誕生日に、歯科医が私を中年と決めつけたのも無理がないことであるので、私は気にしなかった。

[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。

※ この部分は、著作権の関係により、掲載できません。

(Gene Stratton-Porter [FRECKLES] による)

- * freckle・・・そばかす * vigilance・・・警戒 * creek・・・入り江
- * rank・・・繁茂した * cudgel・・・こん棒 * skim・・・水平に飛ぶ
- * whirl・・・渦巻く * quill・・・羽軸 * iridescent・・・虹色の * ether・・・天空
- * awe・・・畏敬させる * reverently・・・うやうやしく * moult・・・羽根を落とす

1. 河口付近では、材木泥棒に出くわすことがよくあるので、「そばかす」は警戒心をゆるめることなく、森との境界線になっている柵へと続く道を歩いて行った。
2. 「そばかす」は、炎天下の湿原を雑草をかき分けて進んでいかなければならなかったのもので、しばしば日陰で体を休めた。
3. 湿原を進んでいると、大きな羽根が空中を漂っているのが見えたので、「そばかす」は、その羽根を追いかけ、地面に落ちてしまう前に手でつかまえた。
4. 羽根がどこからきたのか不思議に思った「そばかす」は、空を仰ぎ見たが、のんびりと浮かんでいる雲のほかには、何も見当たらなかった。
5. よく考えてみると黒い天使などいるわけがないので、「そばかす」は天使の羽根を手に入れたとぬか喜びした自分を責めた。

[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。

※ この部分は、著作権の関係により、掲載できません。

(Max Weber 「The vocation lectures」による)

* infancy……初期 * greengrocer……青果店

1. アメリカの青年たちは、多くの試験を受けなければならないため、ドイツの青年たちよりも勉強量が多く、学校を卒業して社会に出た後は、様々な分野で活躍している。
2. アメリカの青年たちは、学生のあいだは成績主義にとらわれており、試験でいい点を取ることが、自分の将来にとって最も重要なことだと考えている。
3. アメリカの青年たちは、「民主主義」の本質を正しく理解しており、伝統や役職に加え、その人に関する個人的業績についても敬意を払っている。
4. アメリカの青年たちは、教師の仕事は、八百屋がキャベツを売るのと同様、お金と引き換えに自身の知識などを売ることだと考えており、普通の教師から「世界観」や人生の大原則を教えてもらえるなどとは夢にも思っていない。
5. アメリカの青年たちは、ドイツの青年たちと同様、サッカーなどのスポーツをその分野の一流プレイヤーから教わっている。

[No. 9] ある団体に加盟する会社300社について、A、B、Cの3種類のWeb会議システムの利用状況を調査したところ、次のことが分かった。

ア Aを利用している会社は166社、Bを利用している会社は148社、Cを利用している会社は82社である。

イ Aだけを利用している会社は86社、Bだけを利用している会社は52社である。

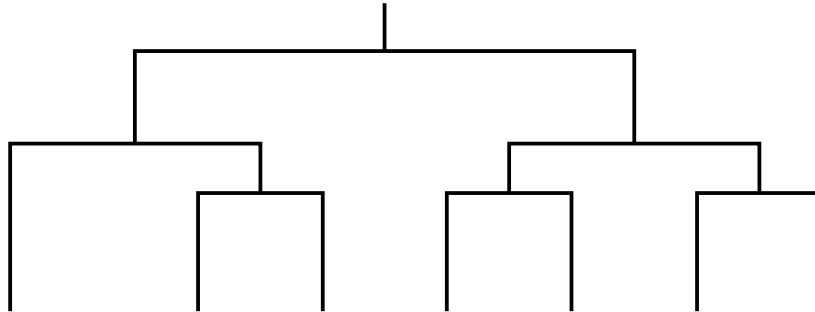
ウ A、B、Cのいずれも利用していない会社は、A及びBの両方を利用している会社の半分である。

エ A及びBの両方を利用している会社は、A及びCの2つだけを利用している会社の4倍である。

以上から判断して、A、B、Cの3種類のWeb会議システム全てを利用している会社の数として、正しいのはどれか。

1. 2社
2. 4社
3. 8社
4. 16社
5. 32社

[No. 10] 下の図のようなトーナメントにより、A～Gの7チームがラグビーの試合を行ったとき、次のことが分かっている。



- ア AとGは対戦していない。
- イ BとC、DとFは対戦した。
- ウ BはEに負けた。
- エ Gが優勝した。

以上から判断して、確実にいえるのはどれか。

1. AとEは対戦した。
2. AとFの試合数は同じであった。
3. Dは1回だけ勝った。
4. Eは1回だけ勝った。
5. FとGは対戦した。

[No. 11] A～Eの5人が100m走を三回行ったときの順位について、次のことが分かっている。

ア AとBの順位は、2回目と3回目のいずれも前走に比べて一つずつ上がった。

イ Bの3回目の順位は、Cの1回目の順位と同じであった。

ウ Dの2回目の順位は、Dの1回目の順位より二つ下がった。

エ Dの順位は、Eの順位より常に上であった。

オ Eの順位は、5位が二回あった。

以上から判断して、Cの3回目の順位として、確実にいえるのはどれか。ただし、各回とも同着はなかった。

1. 1位
2. 2位
3. 3位
4. 4位
5. 5位

[No. 12] ある商店街の福引抽選会において、2本の当たりくじを含む15本のくじの中から、3人が順番にそれぞれ1本ずつくじを引いたとき、3人のうち2人が当たる確率として、正しいのはどれか。ただし、引いたくじは戻さないものとする。

1. $\frac{8}{3375}$

2. $\frac{1}{105}$

3. $\frac{4}{225}$

4. $\frac{2}{105}$

5. $\frac{1}{35}$

[No. 13] 下の図のように、丸いテーブルを囲んで、それぞれ赤、白、黄、緑、紫、黒の服を着たA～Fの6人の客が、1人ずつ順に着席した。Aが着席した位置が明らかにされており、さらに次のことが分かっているとき、確実にいえるのはどれか。

ア 客は、学生又は公務員で、交互に着席しており、Aは学生であった。

イ Aは黄、Aの右手側の隣の席の客は紫、さらにその右手側の隣の席の客は白い服を着ていた。

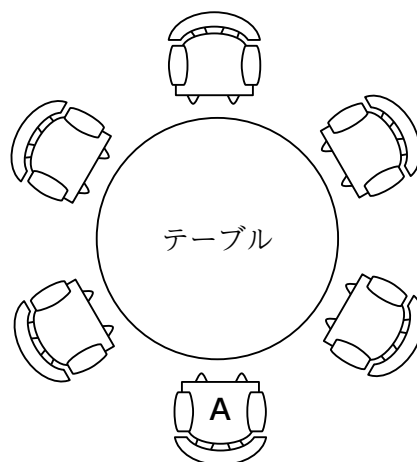
ウ Fの右手側の隣の席の客は、緑の服を着ていた。

エ 紫の服を着た客の向かい側には、赤い服を着た客が着席した。

オ 最初に着席したのはC、4番目はF、5番目はBであり、最後に着席したのは赤い服を着た客だった。

カ 黄の服を着た客の次に紫の服を着た客が着席し、さらにその次に白い服を着た客が着席した。

キ 緑の服を着た客は、白い服を着た客よりもあとから着席した。



1. Bは、緑の服を着た公務員である。
2. Cは、黒い服を着た学生である。
3. Dは、2番目に着席した学生である。
4. Eは、最後に着席した学生である。
5. Fは、紫の服を着た公務員である。

[No. 14] A、B、Cの3人は、一周400 mのトラックを、同じスタート地点から、
Aは反時計回り、BとCは時計回りに、それぞれ一定の速さで同時に走り出した。
Aは1分36秒で一周し、スタートしてから最初にBとすれ違うまでに32秒かかり、
Bが一周したとき、CはBの80 m後ろを走っていた。このとき、Cの速さとして、
最も妥当なのはどれか。

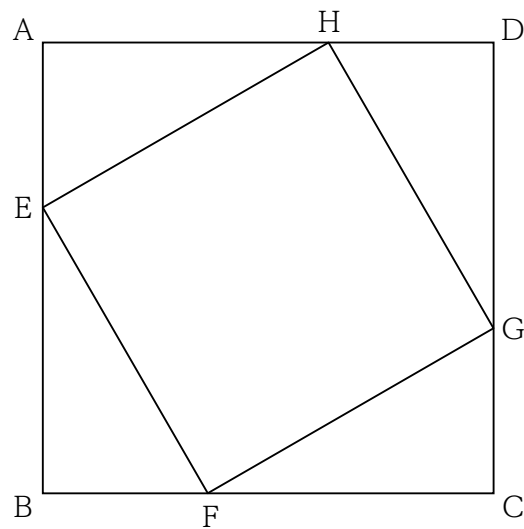
1. 200 m/分
2. 300 m/分
3. 400 m/分
4. 500 m/分
5. 600 m/分

[No. 15] 下の図のようなパスカルの三角形において、上から12段目の左から3番目の数と、上から15段目の右から9番目の数との和として、正しいのはどれか。

1 段目					1							
2 段目					1	1						
3 段目					1	2	1					
4 段目					1	3	3	1				
5 段目					1	4	6	4	1			
6 段目					1	5	10	10	5	1		
7 段目					1	6	15	20	15	6	1	
8 段目					1	7	21	35	35	·	·	·
·					·	·	·	·	·	·	·	·
·					·	·	·	·	·	·	·	·

1. 3,058
2. 3,597
3. 5,071
4. 6,655
5. 7,158

[No. 16] 下の図のように、面積 196 cm^2 の正方形ABCDの辺AB、BC、CD、DAの上に、それぞれ点E、F、G、Hをとり、四角形EFGHが面積 100 cm^2 の正方形となるときの、線分EBの長さとして、正しいのはどれか。ただし、 $AE < EB$ とする。



1. $5\sqrt{2}\text{ cm}$
2. 7.5 cm
3. 8 cm
4. $5\sqrt{3}\text{ cm}$
5. 9 cm

[No. 17] ある牧場では、牛500頭を放牧すると、ちょうど10日間で牧草は食べ尽くされ、また、牛800頭を放牧するとちょうど6日間で牧草は食べ尽くされる。この牧場で、ある頭数の牛の放牧を開始し、その翌日から1日10頭ずつ牛を出荷していったところ、ちょうど20日間で牧草は食べ尽くされた。1頭の牛が1日に食べる牧草の量は全て等しく、牧草は毎日一定量生えるものとするとき、放牧開始日の牛の頭数はいくらか。

1. 360頭
2. 370頭
3. 380頭
4. 390頭
5. 400頭

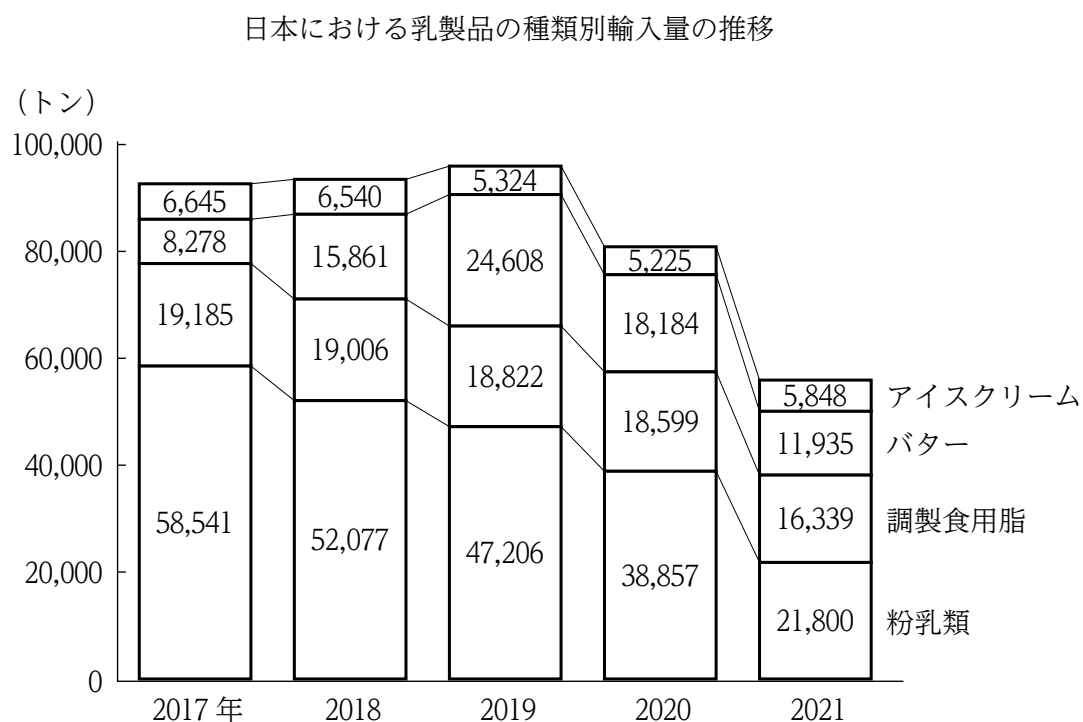
[No. 18] 次のような計算式①～③がある。

- ① $A \square B \triangle 5 \nabla C \boxminus D$
- ② $(A \square B) \triangle 5 \nabla C \boxminus D$
- ③ $A \square B \triangle 5 \nabla (C \boxminus D)$

A～Dは2、3、4、6のいずれかの異なる数を表し、 $\square \sim \boxminus$ には+、－、×、÷のいずれかの異なる演算記号が入る。計算式①～③の答えが全て異なり、計算式①の答えが正の整数であるとき、計算式①の答えとして最も小さい値はどれか。

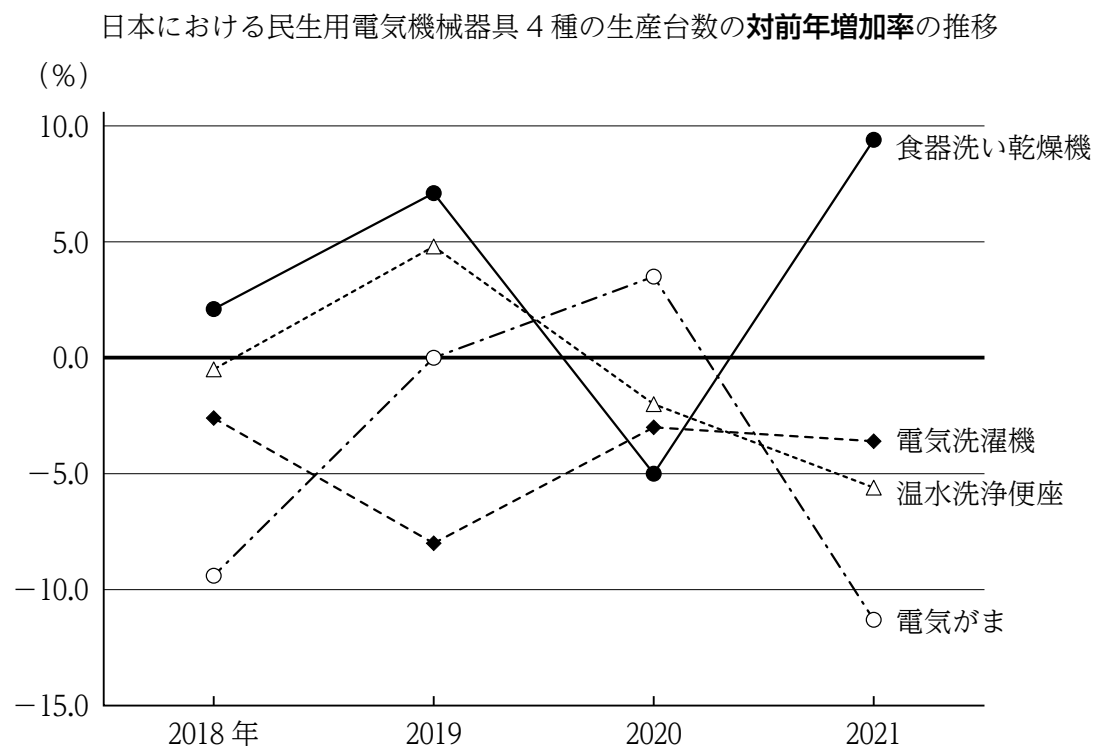
1. 4
2. 5
3. 6
4. 7
5. 8

[No. 19] 次の図から正しくいえるのはどれか。



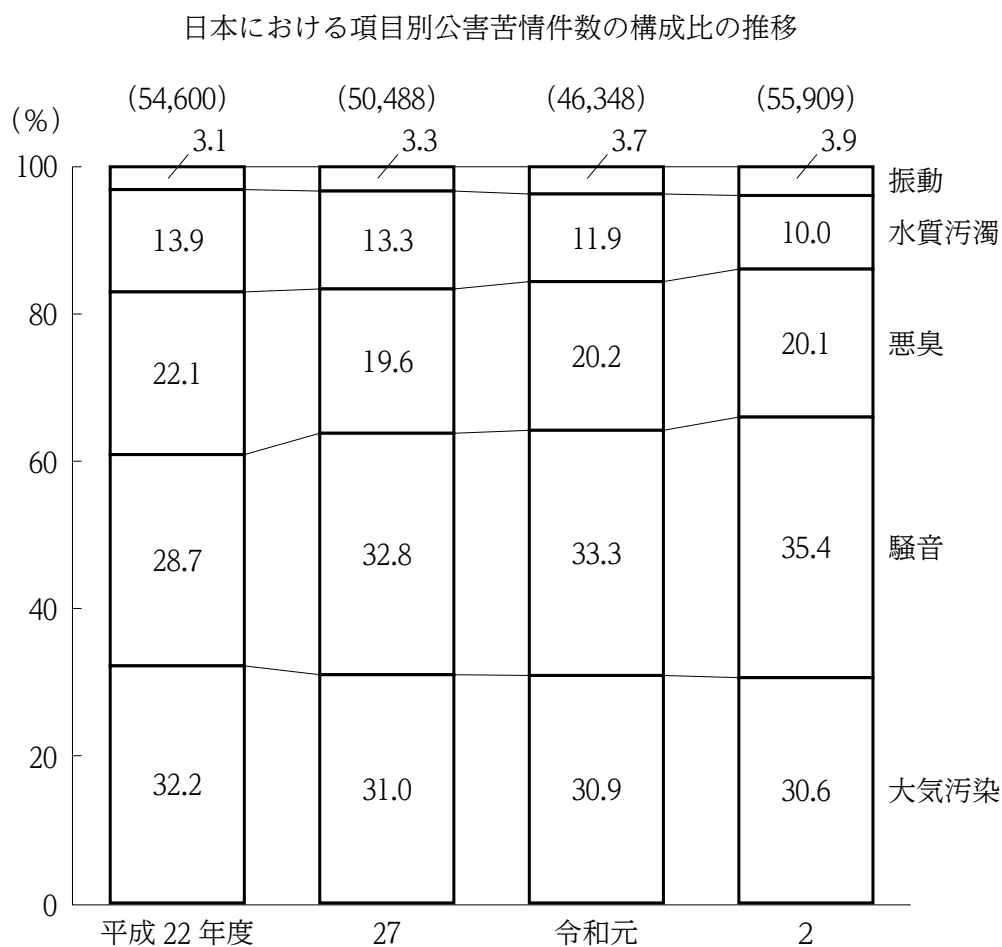
1. 2017年から2019年までの各年についてみると、アイスクリームの輸入量に対する粉乳類の輸入量の比率は、いずれの年も8.1を上回っている。
2. 2017年から2020年までの4か年におけるバターの輸入量の年平均は、2018年のバターの輸入量を上回っている。
3. 2018年の輸入量の合計に占める調製食用脂の輸入量の割合は、2020年の輸入量の合計に占める調製食用脂の輸入量の割合より大きい。
4. 2019年から2021年までについてみると、粉乳類の輸入量の3か年の累計は、調製食用脂の輸入量の3か年の累計を55,000トン以上、上回っている。
5. 2021年における輸入量の対前年増加率を種類別にみると、最も高いのはアイスクリームであり、最も低いのはバターである。

[No. 20] 次の図から正しくいえるのはどれか。



1. 電気洗濯機が生産台数についてみると、2017年と2019年の生産台数の差は、2018年と2021年の生産台数の差を上回っている。
2. 2017年から2021年までのうち、食器洗い乾燥機が生産台数が最も少ないのは2017年であり、2番目に少ないのは2020年である。
3. 2018年に対する2021年の民生用電気機械器具4種の生産台数の比率を種類別にみると、2番目に大きいのは電気がまである。
4. 2019年から2021年までの3か年における温水洗浄便座の生産台数の年平均は、2018年の温水洗浄便座の生産台数を上回っている。
5. 2019年における食器洗い乾燥機が生産台数を100としたとき、2021年における食器洗い乾燥機が生産台数の指数は102を下回っている。

[No. 21] 次の図から正しくいえるのはどれか。

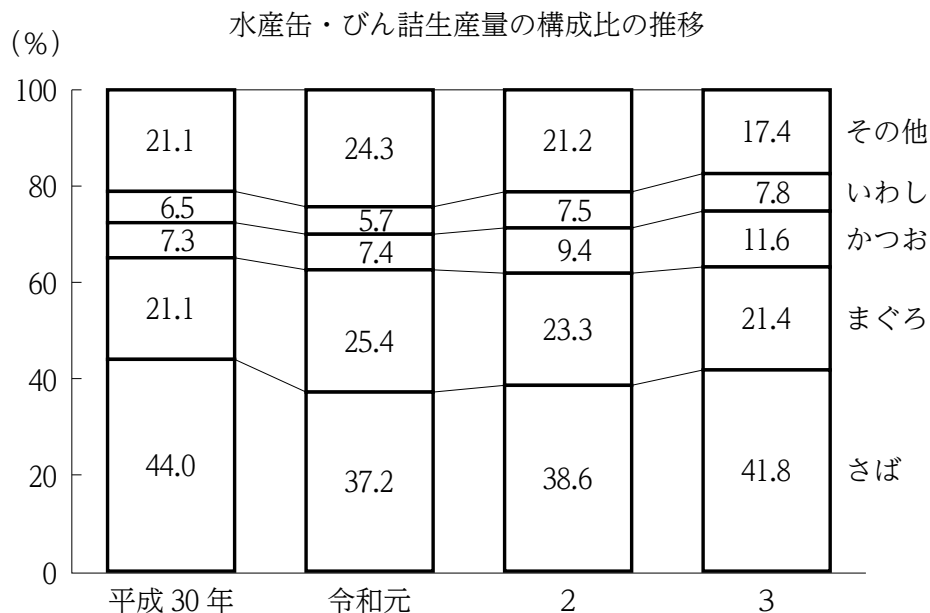
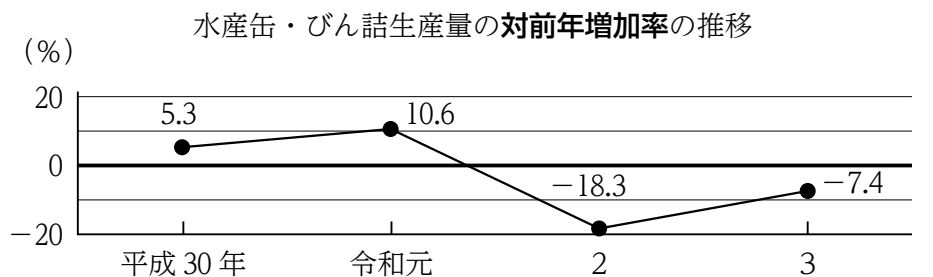


(注) () の数値は、項目別公害苦情件数の合計 (単位：件) を示す。

1. 平成22年度についてみると、大気汚染の公害苦情件数は水質汚濁の公害苦情件数を10,100件以上、上回っている。
2. 平成22年度、平成27年度、令和元年度、令和2年度のうち、騒音の公害苦情件数が最も多いのは令和2年度であり、最も少ないのは平成22年度である。
3. 平成22年度、平成27年度、令和元年度、令和2年度において、悪臭の公害苦情件数に対する振動の公害苦情件数の比率は、いずれの年度も0.3を下回っている。
4. 平成27年度と令和元年度の公害苦情件数を項目別にみると、全ての項目において、平成27年度が令和元年度を上回っている。
5. 令和元年度における大気汚染の公害苦情件数と騒音の公害苦情件数をそれぞれ100としたとき、令和2年度における指数は、どちらも125を下回っている。

[No. 22] 次の図から正しくいえるのはどれか。

日本における水産缶・びん詰生産量の状況



- 平成29年から令和2年までの各年についてみると、水産缶・びん詰生産量の合計が最も少ないのは、平成29年である。
- 「かつお」の水産缶・びん詰生産量についてみると、平成30年を100としたとき、令和2年の指数は、110を下回っている。
- 平成30年から令和2年までの各年の水産缶・びん詰生産量についてみると、「まぐろ」に対する「いわし」の比率は、いずれの年も0.3を上回っている。
- 「その他」の水産缶・びん詰生産量についてみると、令和元年から令和3年までの3か年の年平均は、平成30年を下回っている。
- 「さば」の水産缶・びん詰生産量についてみると、令和3年は、令和元年を上回っている。

[No. 23] 図 I のような、表面と裏面に同じ大きさの49のマス目があり、表面のマス目に 1 ~49の数字が書かれた正方形の紙がある。この正方形の紙を図 II のように点線に沿って4回折り、着色部を切り取ったとき、切り取った紙片に書かれた数字の和として、正しいのはどれか。

(表面)

1	2	3	4	5	6	7
14	13	12	11	10	9	8
15	16	17	18	19	20	21
28	27	26	25	24	23	22
29	30	31	32	33	34	35
42	41	40	39	38	37	36
43	44	45	46	47	48	49

図 I

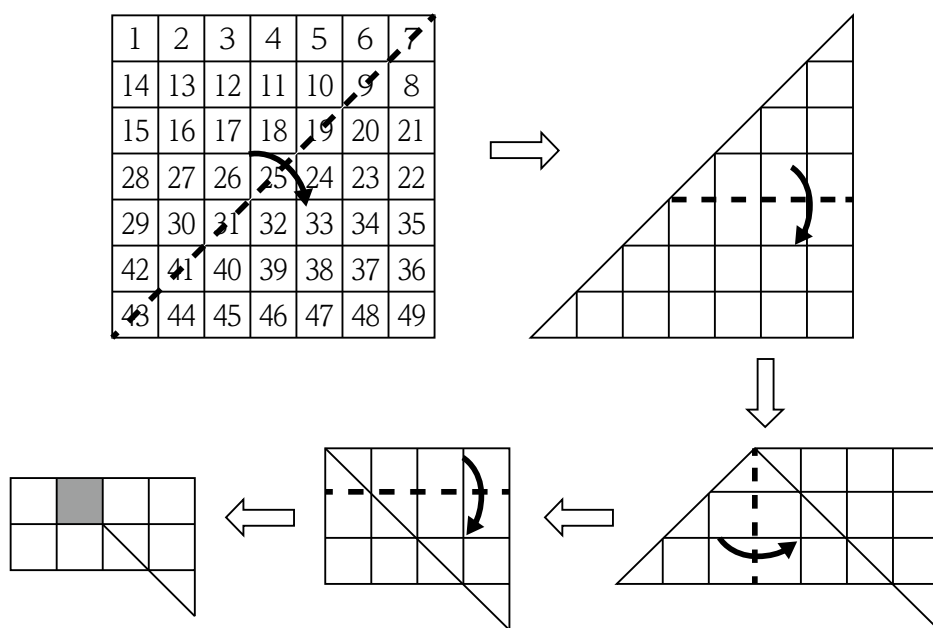
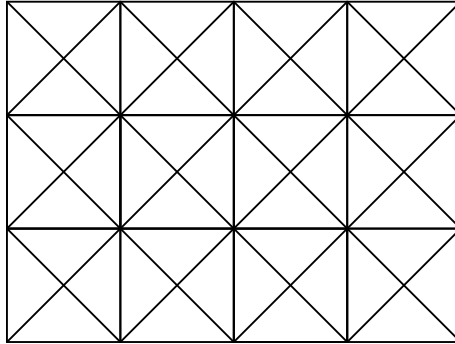


図 II

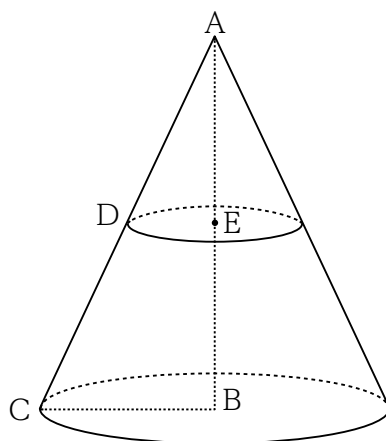
1. 152
2. 165
3. 206
4. 210
5. 237

[No. 24] 下の図のように、同じ大きさの正方形を縦に3つ、横に4つずつ互いに接するように並べ、12個全ての正方形に対角線を描いたとき、この図の中にある正方形の数として、正しいのはどれか。



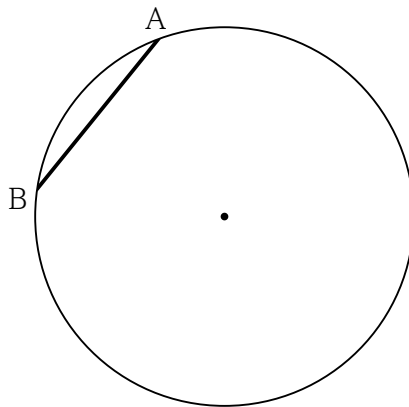
1. 42
2. 43
3. 44
4. 45
5. 46

[No. 25] 下の図のように、 $\angle ABC=90^\circ$ の直角三角形ABCを、辺ABを軸として1回転させてできた円すいの表面積として正しいのはどれか。ただし、辺ACの長さを16cm、辺ACの中点を点D、点Dを通り底面に平行な平面と円すいが交わってできる円の中心を点E、点Eを中心とする円の周の長さを $4\pi\text{cm}$ とする。



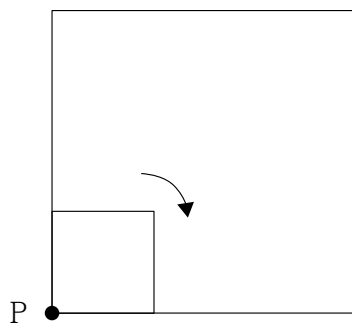
1. $16\pi\text{cm}^2$
2. $64\pi\text{cm}^2$
3. $80\pi\text{cm}^2$
4. $83\pi\text{cm}^2$
5. $128\pi\text{cm}^2$

[No. 26] 下の図のように、半径 $4a$ の円があり、長さ $4a$ の線分 AB が両端を円周に接しながら、円の内側を 1 周して元の位置に戻るとき、線分 AB が通過する部分の面積として、正しいのはどれか。ただし、円周率は π とする。

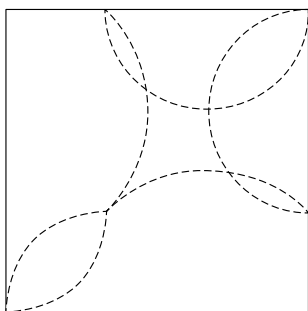


1. $4\pi a^2$
2. $(1 + 2\sqrt{3})\pi a^2$
3. $5\pi a^2$
4. $6\pi a^2$
5. $(1 + 3\sqrt{3})\pi a^2$

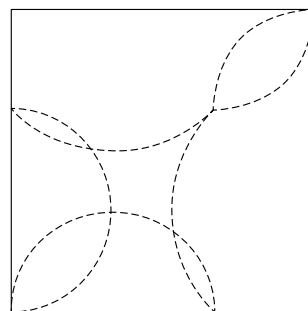
[No. 27] 下の図のように、1 辺の長さ $3a$ の正方形の内側を、1 辺の長さ a の正方形が、外側の正方形に接しながら、かつ、接している部分が滑ることなく矢印の方向に回転しながら 1 周して元の位置に戻るとき、1 辺の長さ a の正方形の頂点 P が描く軌跡として、妥当なのはどれか。



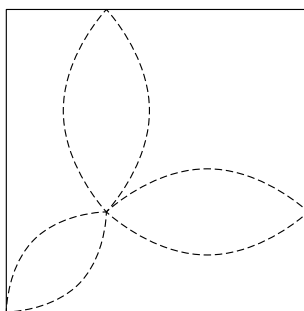
1.



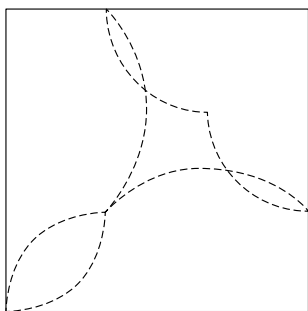
2.



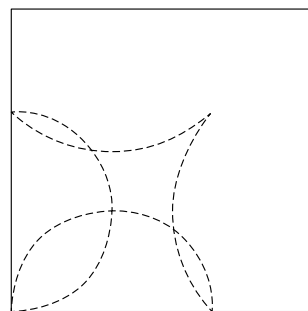
3.



4.



5.



[No. 28] 本年4月に施行された「民法等の一部を改正する法律」のうち、民法の改正に関する記述として、妥当なのはどれか。

1. 土地の所有者は、隣地の竹木の根が境界線を越えるときは、その枝が境界線を越えるときと同様に、自らその根を切除することができると新たに明文化された。
2. 土地の所有者は、所定の目的のため必要な範囲内で隣地を使用することができるが、境界に関する測量は、隣地使用が認められる目的の対象外とされた。
3. 土地の所有者は、他の土地に設備を設置しなければ電気、ガス又は水道水等の継続的給付を受けることができないときは、継続的給付を受けるため必要な範囲内で他の土地に設備を設置することができると明文化された。
4. 共有物に形状又は効用の著しい変更を伴わない軽微な変更を加える行為であっても、共有者全員の同意が必要であるとされた。
5. 所在等不明共有者がいる場合において、所在等不明共有者以外の各共有者の持ち分合計が全体の二分の一に達したときは、裁判所の関与なく、管理に関する事項を決定できるとされた。

[No. 29] 昨年12月に閣議決定された「令和5年度税制改正の大綱」に関する記述として、妥当なのはどれか。

1. 家計の資産を貯蓄から投資へと振り向け、資産所得倍増につなげるため、iDeCoの非課税期間については、非課税限度額に達するまでとした。
2. 所得が10億円を超えると税負担率が下がる「10億円の壁」の是正に向けて、年間所得が50億円を超す超富裕層への課税強化策を導入した。
3. 暦年課税における相続開始前贈与の加算期間を3年から7年に延長するなど、資産移転の時期の選択により中立的な税制の構築を行うとした。
4. これまで免税事業者であった者に対する負担軽減措置を終了し、令和5年4月に消費税のインボイス制度を開始するとした。
5. 防衛費増額の税財源として、令和7年12月から、法人税、所得税、たばこ税、消費税の4税の増税の実施を目指す方針が明記された。

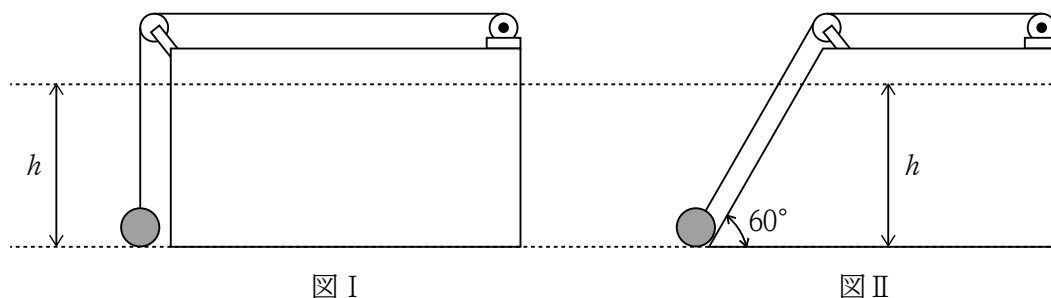
[No. 30] 本年1月に実施された日本の外交活動に関する記述として、妥当なのはどれか。

1. 日仏2プラス2において、両国の外務・防衛当局は、中国を念頭に東シナ海や南シナ海での力を背景とした一方的な現状変更に反対するとともに、台湾海峡における安全保障分野での連携を強化していくことを確認した。
2. 日伊首脳会談において、両首脳は、米国を含む3カ国で次期戦闘機を共同開発すること及びウクライナに対する支援を継続することなどで一致した。
3. 日英首脳会談において、両首脳は、両国の安全保障分野での連携強化を図ることを目的とした「日英部隊間協力円滑化協定」の署名に向け、外務・防衛当局間の協議の立ち上げで合意した。
4. 日米2プラス2において、両国の外務・防衛当局は、守りに徹する自衛隊が「盾」、打撃力を持つ米軍が「矛」という、日米同盟における両国間の役割分担に変わりが無いことを確認した。
5. 日米首脳会談において、両首脳は、厳しい安全保障環境も踏まえつつ、「核兵器のない世界」に向けて、日米で共に取り組んでいくことなどで一致した。

受験者は、これよりあとの〔No. 31〕～〔No. 44〕の14題のうち、10題を選択して解答すること。

なお、11題以上解答した場合は、問題番号順に数えて、11題目以降は採点されません。

[No. 31] 下の図のように、一定の速さで糸を巻き取る装置を用いて、糸につるされた同じおもりを高さ h だけ持ち上げる。図Ⅰのように、真上に持ち上げる場合の糸の張力の大きさを T_1 、張力がする仕事を W_1 とし、図Ⅱのように、傾斜角 60° のなめらかな斜面上に沿って持ち上げる場合の糸の張力の大きさを T_2 、張力がする仕事を W_2 とするとき、 $\frac{T_2}{T_1}$ と $\frac{W_2}{W_1}$ の組合せとして、正しいのはどれか。



- | | $\frac{T_2}{T_1}$ | $\frac{W_2}{W_1}$ |
|----|----------------------|-------------------|
| 1. | $\frac{1}{2}$ | $\frac{1}{2}$ |
| 2. | $\frac{1}{2}$ | 1 |
| 3. | $\frac{\sqrt{3}}{2}$ | $\frac{1}{2}$ |
| 4. | $\frac{\sqrt{3}}{2}$ | 1 |
| 5. | 1 | 1 |

[No. 32] 放射線に関する記述として、妥当なのはどれか。

1. 放射能をもつ同素体をラジオアイソトープ、放射能をもつ物質を放射性物質といい、主な放射線には、 α 線、 β 線、X線、赤外線などがある。
2. α 線は、エネルギーの大きなヘリウムの原子核であり、電離作用が大きく、透過力が小さい。
3. β 線は、非常に波長の短い電磁波で、磁場内で力を受けず直進し、アルミニウムなどの薄い金属板を透過する。
4. 半減期とは、放射性元素が崩壊して原子核が消滅し、もとの放射性元素の半分の質量になるまでにかかる時間をいい、周囲の温度や圧力などの影響を受ける。
5. 人体が放射線を受けることを被ばくといい、被ばくによる人体への影響を考慮した吸収線量を表す単位として、ベクレル（記号Bq）を用いる。

[No. 33] 塩化ナトリウム35.1gを水に溶かして、塩化ナトリウム水溶液3Lを作ったとき、この塩化ナトリウム水溶液のモル濃度として、正しいのはどれか。ただし、塩化ナトリウムの式量は58.5とする。

1. 0.1mol/L
2. 0.2mol/L
3. 0.4mol/L
4. 0.5mol/L
5. 0.6mol/L

[No. 34] 化学者に関する記述として、妥当なのはどれか。

1. アボガドロは、同温・同圧の下で、同体積の気体に含まれる分子の数は、気体の種類によらず同じになるという説を提唱した。
2. ゲーリュサックは、密閉容器の中で空気とスズを熱する研究から、物質が化合や分解をしても、その前後で物質全体の質量の総和は変わらないことを発見した。
3. メンデレーエフは、当時知られていた95種類の元素を原子量順に並べた周期表を発表し、元素を「I～V」の族に分けて表示した。
4. プルーストは、化合物の成分元素の質量の比は、天然物と人工物では異なることを発見した。
5. ラボアジエは、同温・同圧の下で、気体どうしの反応や反応により気体が生成するときは、それらの気体の体積には簡単な整数の比が成り立つことを発見した。

[No. 35] ヒトの体温調節に関する記述として、妥当なのはどれか。

1. ヒトの体温調節中枢は脳幹の脳下垂体にあり、体表面の温度変化を感知すると、もとの体温に戻すために自律神経内分泌系の体温調節作用がはたらく。
2. 暑いときに、体温の上昇を感知すると、体温調節中枢の指令が交感神経に伝わり、皮膚の血管が拡張し、放熱量が増加して、体温が低下する。
3. 寒いときに、体温の低下を感知すると、体温調節中枢の指令が副交感神経に伝わり、汗腺がはたらき、発汗量が減少し、肝臓での代謝が抑制されて、体温が上昇する。
4. 暑いときに、体温の上昇を感知すると、体温調節中枢の指令が副交感神経に伝わり、汗腺がはたらき、発汗量が増加し、心臓の拍動が促進されて、体温が低下する。
5. インフルエンザウイルスが体内に侵入すると、ヒトの体温調節中枢を刺激することにより、交感神経を通じて、体表面の血液の循環がよくなるとともに、筋肉がふるえるなどして、発熱が促進されるため、体温が上昇する。

[No. 36] 植物に関する記述として、妥当なのはどれか。

1. おしべの先端にある小さな袋をやくといい、中には花粉が入っており、めしべの先端を柱頭といい、花粉がつきやすくなっている。
2. 根から吸収された水や水にとけた肥料分などの通り道を師管といい、葉でつくられた栄養分の通り道を道管という。
3. 気孔は、葉の表裏にあり、気孔から水が水蒸気として出ていくことを蒸発といい、単位面積当たりの気孔の数は葉の表側の方が多い。
4. シダ植物は、種子植物と異なり、からだに維管束がなく、主に道管と師管でからだを支え、種子ではなく胞子によって増える。
5. コケ植物は、葉、茎、根の区別がなく、必要な水分などはからだを地面に固定する仮根から主に吸収し、胞子ではなく菌糸によって増える。

[No. 37] 太陽と惑星に関する記述として、最も妥当なのはどれか。

1. 太陽の表面では、1つのヘリウムの原子核から4つの水素の原子核をつくる核分裂反応により莫大なエネルギーが生まれており、地球は太陽から膨大な量のエネルギーを受け取っている。
2. 太陽系の8つの惑星のうち、金星・地球・火星・海王星は、地球型惑星と呼ばれ主に岩石でできた固体の表面を持ち、水星・木星・土星・天王星は、木星型惑星と呼ばれ、岩石と氷からなる核に水素とヘリウムのガスの外層部を持っている。
3. 火星は、自転周期と自転軸の傾きが地球とほぼ同じで、半径は地球の約2倍、質量は約10倍、大気の主成分は二酸化炭素となっており、表面に流水によって形成されたと考えられる地形や砂岩・礫^{れき}岩が存在することがわかっている。
4. ハビタブルゾーンとは、恒星周辺で生命が存在するために必要であると考えられている水が、惑星の表面に液体で存在できる温度が保たれている領域であり、生存に適した場所をいう。
5. 日本の小惑星探査機はやぶさ2は、地球上の水や生命の起源につながる物質の手がかりになると期待される小惑星イトカワのサンプルを、2024年に持ち帰ることになっている。

[No. 38] 日本の天気に関する記述として、最も妥当なのはどれか。

1. 偏西風は、高緯度側の寒気と低緯度側の暖気の間を南北に蛇行しながら吹いており、春や秋の周期的な天気の変化の原因となっている。
2. 冬には、オホーツク海高気圧から吹き出す強い季節風が日本海を渡るときに大量の水蒸気を取り込み、日本の脊梁^{りょう}山脈を越えるときに日本海側に大雪を降らせる。
3. 台風とは、南太平洋西部の海上で発生する熱帯低気圧のうち、最大風速が15m/sを超えるものをいい、発生場所によらず最大風速の違いでサイクロンやハリケーンと区別される。
4. 日本の年間平均降水量は、世界平均とほぼ同じであるが、人口密度が高いため、1人あたりの水資源量は、世界平均の $\frac{1}{3}$ 以下である。
5. 線状降水帯は、高積雲が次々と発生し続け列をなして移動する現象で、地上では同じ場所を高積雲が次々と通過していくため、狭い地域に集中豪雨をもたらす災害を引き起こす原因となる。

[No. 39] 国風文化に関する記述として、妥当なのはどれか。

1. 国風文化とは、菅原道真による遣唐使の停止により、東アジアとの交流がとだえた結果、日本独自の文化として発展したもので、天平文化ともよばれる。
2. 仮名文字の発達とは、日本人の感覚や感情をいきいきと表現することを可能にし、国風文化の形成に重要な役割をはたしたとされている。
3. 「古今和歌集」は藤原定家により編集され、「万葉集」と比べて素朴で力強い歌風は、古今調とよばれて長く和歌の模範となった。
4. 物語文学では、皇后定子に仕えた紫式部が、宮廷生活の体験を随筆風に記した「源氏物語」を創作し、清少納言の「枕草子」とともに国風文化を代表した。
5. 日記文学では、紀貫之が紀行文「更級日記」をあらわしたほか、菅原孝標^{むすめ}の女が自らの一生を回顧して「蜻蛉日記」をあらわした。

[No. 40] 日本の土地政策の歴史に関する記述として、妥当なのはどれか。

1. 班田収授法とは、戸籍に基づき全ての男女に口分田が与えられ、その子、孫、曾孫まで三世にわたる土地の使用を認めた法令をいう。
2. 官^{かん}省^{しょう}符^ふ荘^{しょう}とは、国^{こく}衛^がの検^{けん}田^{でん}使^しなどの立ち入りを拒否する権利である不^ふ輸^ゆの権^{けん}が与えられた荘園をいう。
3. 半^{はん}済^{ぜい}令^{れい}とは、室町幕府が、軍費調達のために守護に一国内の荘園や公領の年貢の半分を徴発する権限を認めた法令などをいう。
4. 太閤検地とは、豊臣秀吉が全国的にほぼ同一基準で実施した土地の調査であり、これにより、荘園制度が完成するとともに、一地一作人の制度は崩壊した。
5. 地租改正とは、明治政府が、課税基準を所有地における収穫高とすることを明文化した制度改革であり、併せて土地所有権の確認証である地券が発行された。

[No. 41] オセアニアに関する記述として、妥当なのはどれか。

1. オセアニアはオーストラリア大陸やメラネシアなどからなり、メラネシアは小さい島々という意味で、ハワイ諸島やニューギニア島が含まれる。
2. オーストラリア大陸西岸には、グレートディバイディング山脈が南北に走り、大陸の東岸には平坦な地形が広がっている。
3. オーストラリアは鉄鉱石や石炭など鉱産資源の産出量が多く、最近では、鉱産資源の輸出先は、アジアの国々の占める割合が高くなっている。
4. ニュージーランドは古期造山帯の一部をなす北島と南島からなり、南島は活火山を有する火山性の地形である。
5. ニュージーランドでは、オーストラリアと異なり、ヨーロッパからの入植者と先住民であるアボリジニとの対立がなかったため、多文化社会が形成されている。

[No. 42] 憲法に定める天皇に関する記述として、妥当なのはどれか。

1. 天皇は、日本国の象徴であり、天皇の地位は、内閣が定める皇室典範により世襲のものとされており、日本国民の総意から独立したものとして保障されている。
2. 天皇は、国会の指名に基づいて、内閣総理大臣及び最高裁判所の長たる裁判官を任命する。
3. 天皇は、憲法の定める国事に関する行為のみを行い、国政に関する権能を有しないため、国会を召集することはできない。
4. 天皇の国事に関するすべての行為には、内閣の助言と承認を必要とし、内閣がその責任を負う。
5. 天皇の国事に関する行為は、天皇自ら行わなければならない、摂政に国事に関する行為を行わせることはできない。

[No. 43] 各国の政治制度に関する記述として、妥当なのはどれか。

1. イギリスの議会は上院と下院の二院制であり、選挙で選ばれた議員からなる上院が優越し、行政府である内閣は上院の多数党の党首が首相となって組織される。
2. アメリカ合衆国の大統領は、議会が可決した法案への拒否権と議会に対して政策を示す教書を送る権限を持つが、議会の解散権と法案の提出権は持たない。
3. ドイツやイタリアでは、大統領が存在するため、民主的な選挙において多数となった政党が、行政権を担う内閣を組織する制度は採用されていない。
4. スハルト政権下のインドネシアでは、国民の代表である議会に権力を集中させる体制がとられるなど、民主化運動に向けた動きが活発化した。
5. 中国では、立法府である全国人民代表大会、行政府である最高人民法院及び最高司法機関である国務院がおかれ、事実上の三権分立が確立されている。

[No. 44] 物価の動きに関する記述として、妥当なのはどれか。

1. 企業物価指数とは、小売段階で購入する財・サービスの価格の指標で、総務省から公表されている。
2. コスト・プッシュ・インフレとは、財・サービスへの需要の高まりにより、需要が供給を上回るときに生じるインフレをいう。
3. デMAND・プル・インフレとは、輸入製品や原材料の価格上昇が要因となって引き起こされるインフレをいう。
4. スタグフレーションとは、激しいデフレと景気後退が一時的に同時に進行することをいい、リーマンショック直後に発生した現象である。
5. デフレスパイラルとは、企業の倒産が増加すると、さらに失業が増加し、需要の低下をまねくことでデフレを悪化・長期化させることをいう。