

# I 類 教 養 問 題

平成22年5月施行 特別区職員 I 類採用試験

指示があるまで開いてはいけません。

## 注 意

- 1 問題集は37ページ、解答時間は2時間です。
- 2 問題は全部で52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. 22】の22問（1ページ～19ページ）は、必須解答の問題です。
  - (2) 【No. 23】～【No. 52】の30問（21ページ～37ページ）は、選択解答の問題で、このうち18問を任意に選択して解答してください。18問を超えて解答した場合は、【No. 23】以降解答数が18に達したところで採点を終了し、18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 各問題とも正答は一つだけです。マークを二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。

特別区人事委員会





必須解答の問題

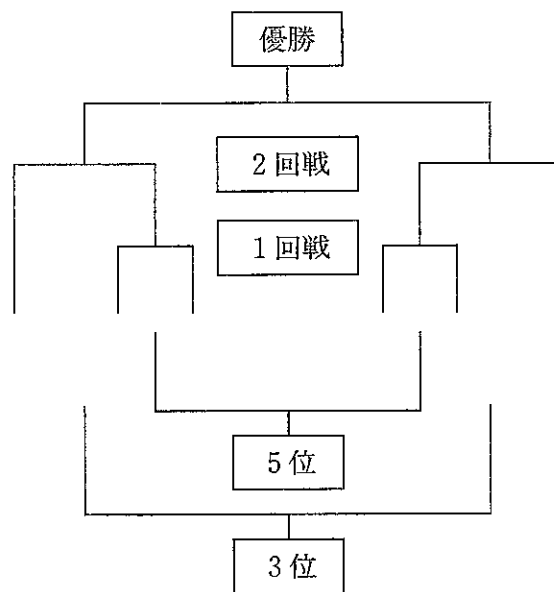
**【No. 1】～【No. 22】**

(P 1 ~ P19)



【No. 8】 A～Fの6チームが、次の図のようなトーナメント戦でバレーボールの試合を行い、2回戦で負けたチーム同士で3位決定戦を、1回戦で負けたチーム同士で5位決定戦を行って順位を決めた。今、次のア～オのことが分かっているとき、優勝したチームはどれか。ただし、試合の回数及び勝った回数には順位決定戦を含めるものとする。

- ア 準優勝したチームは、1回だけ試合に勝った。
- イ 3位のチームは、1回だけ試合に勝った。
- ウ AとEの対戦は、どちらにとっても2回目の試合だった。
- エ BとCは、対戦しなかった。
- オ Fは、3回目の試合には負けた。



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

【No. 9】 ある暗号で「いしかわ」が「02, 0E, 14, 42」、「わかやま」が「2E, 34, 58, 77」と表されるとき、同じ暗号の法則で「1C, 24, 30, 4F」と表されるのはどれか。

- 1 「おおいた」
- 2 「おおさか」
- 3 「おきなわ」
- 4 「ふくおか」
- 5 「ふくしま」

【No. 10】 今、北極点と南極点の上空を通る軌道を、1周8時間で飛行する人工衛星が、東経140°、北緯40°地点の上空を通過した。4時間後にこの人工衛星が上空を通過する地点の経度と緯度の組合せはどれか。ただし、地球の自転周期は24時間とし、地球の公転は考えないものとする。

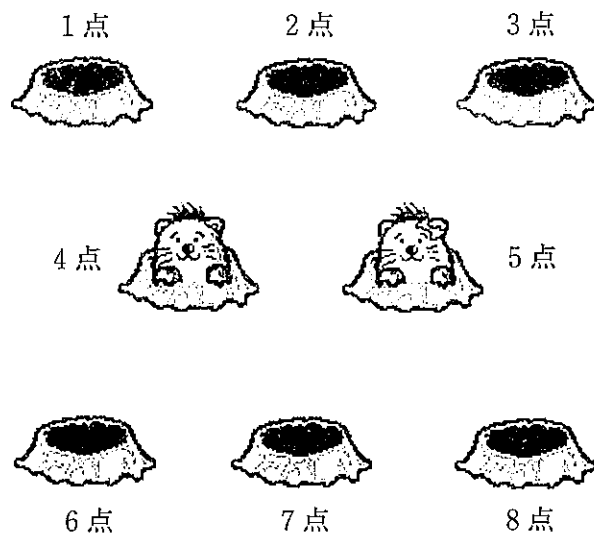
- |  | 経度 | 緯度 |
|--|----|----|
|--|----|----|

【No.11】 A君は、次の図のような穴が8つあるもぐらたたきに挑戦した。次のア～ウのことが分かっているとき、有り得ないことはどれか。ただし、もぐらには1～8点の点数が付いており、各穴のもぐらは2回顔を出すものとする。

ア A君は、合計点で20点を獲得した。

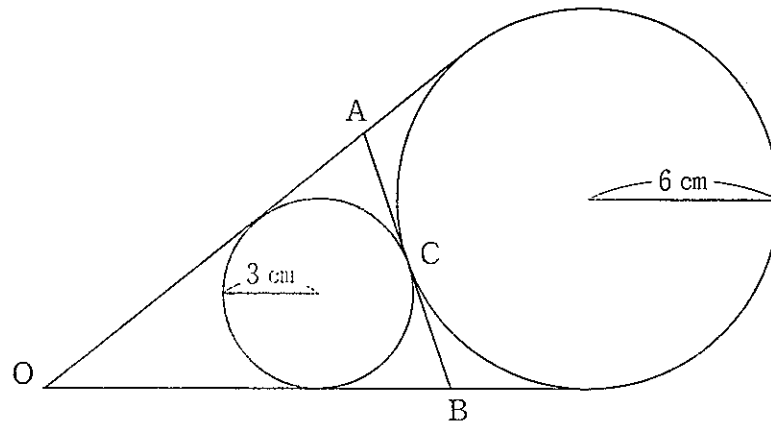
イ A君が2回目にたたいて得たもぐらの点数は、1回目の2倍であった。

ウ A君がもぐらをたたいて点数を得た回数は、5回であった。



- 1 点数を得たもぐらには、1点と2点のもぐらはなかった。
- 2 点数を得たもぐらは、3つの穴のもぐらであった。
- 3 3回目から5回目までに点数を得たもぐらは、3点以下のもぐらであった。
- 4 点数を得たもぐらは、4つの穴のもぐらであり、奇数点のもぐらはなかった。
- 5 点数を得たもぐらには、同じ穴のもぐらはなく、7点のもぐらがあった。

【No.12】 次の図のように、半径 3 cm の円と半径 6 cm の円が点 C で接している。  
 2 つの円に接する 3 本の接線の交点を O、A、B とするとき、AB の長さはどれか。



- 1  $3\sqrt{6}$  cm
- 2  $6\sqrt{2}$  cm
- 3 9 cm
- 4  $4\sqrt{6}$  cm
- 5  $6\sqrt{3}$  cm

【No.13】  $\sqrt{10800 \div m}$  が整数となるような自然数 m は、全部で何個か。

- 1 10個
- 2 11個
- 3 12個
- 4 13個
- 5 14個



【No.14】 ある大学の2つのキャンパス間を、8台のバスが、一定の速さで同じ道路を往復している。両キャンパスの距離は16.2kmであり、各バスは10分間隔で運行し、両キャンパスでそれぞれ4分ずつ停車する。片方のキャンパスを出発したバスが、他のバスと最初にすれ違うまでの時間 $T$ 及びバスの速さ $V$ の組合せとして、妥当なのはどれか。

	$T$	$V$
1	2.5分	0.40km/分
2	3.0分	0.40km/分
3	3.0分	0.45km/分
4	5.0分	0.45km/分
5	5.0分	0.50km/分

【No.15】 ある花屋で、バラ、ダリア、キクの3種類の花を買ったところ、代金は合計で2,548円であった。それぞれの1本当たりの価格が、バラ221円、ダリア156円、キク117円の時、バラを買った本数として有り得るのはどれか。

- 1 3本
- 2 4本
- 3 5本
- 4 6本
- 5 7本

【No.16】 次の表から確実にいえるのはどれか。

7か国におけるGDP労働生産性の推移

(単位 米ドル)

国	2003年	2004	2005	2006	2007
日本	55,572	58,616	60,932	64,070	66,820
アメリカ	78,347	82,639	87,237	90,818	94,090
カナダ	62,801	65,608	69,691	72,798	75,023
イギリス	62,765	66,945	67,453	70,578	72,978
イタリア	70,706	71,263	72,352	74,144	76,325
ドイツ	65,837	68,898	68,921	70,628	72,029
フランス	68,968	71,574	75,253	78,818	81,853

- 1 2004年から2007年までの各年における日本のGDP労働生産性の対前年増加額の平均は、2,500米ドルを下回っている。
- 2 2004年から2007年までの各年とも、カナダのGDP労働生産性の対前年増加率は、年の経過とともに順次低下している。
- 3 表中の各国のうち、2007年におけるGDP労働生産性の対前年増加率が最も大きいのは、日本である。
- 4 2003年のイギリスのGDP労働生産性を100としたときの2005年のその指数は、110を上回っている。
- 5 2004年から2007年までの各年のうち、イタリアにおけるGDP労働生産性の対前年増加額が最も大きいのは、2006年である。

【No.17】 次の表から確実にいえるのはどれか。

新設マンション三大都市圏別着工戸数の対前年度増加率の推移

(単位 %)

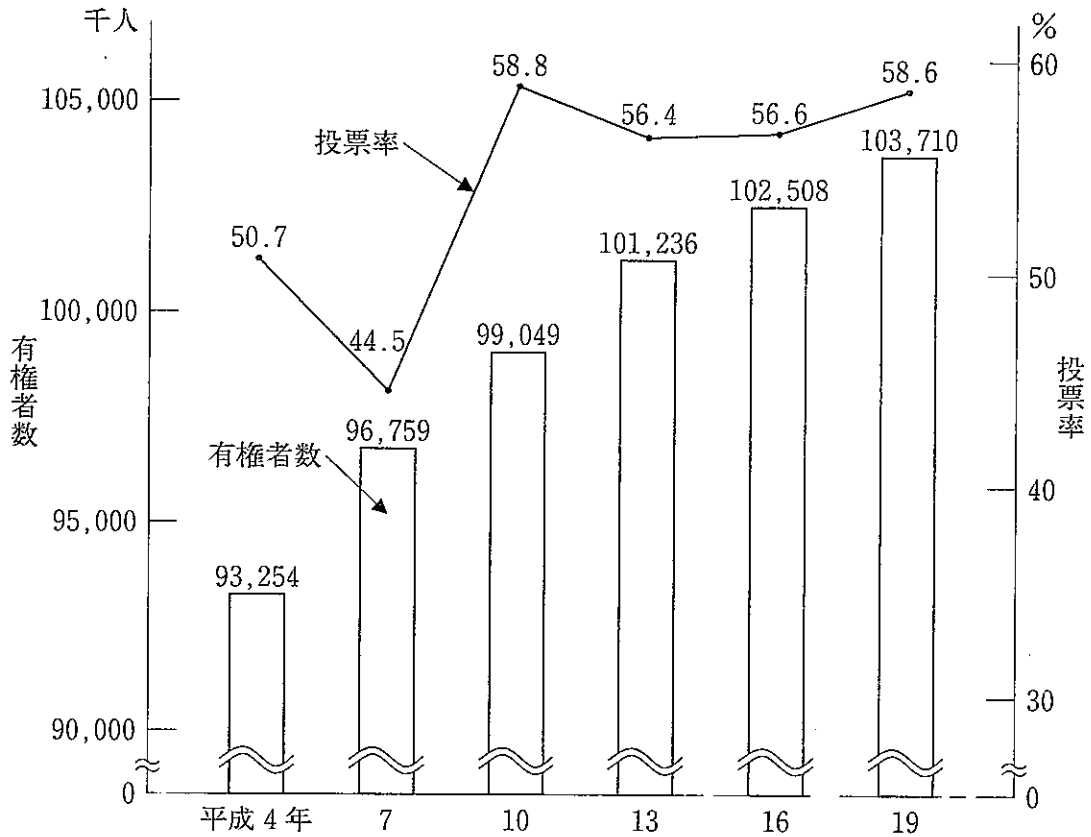
区 分	平成16年度	17	18	19	20
首都圏	△ 4.5	8.6	△ 0.5	△33.3	7.1
中部圏	1.3	14.9	△ 2.2	△10.0	13.4
近畿圏	2.7	19.4	8.5	△32.6	△10.1

(注) △は、マイナスを示す。

- 1 表中の各都市圏のうち、平成17年度における着工戸数の対前年度増加数が最も小さいのは、首都圏である。
- 2 表中の各年度のうち、中部圏の着工戸数が最も少ないのは、平成19年度である。
- 3 平成16年度の近畿圏の着工戸数を100としたときの平成20年度のその指数は、90を上回っている。
- 4 近畿圏の着工戸数の平成15年度に対する平成18年度増加率は、中部圏の着工戸数のその2倍より小さい。
- 5 首都圏の着工戸数の平成17年度に対する平成20年度の減少率は、25%より大きい。

【No.18】 次の図から確実にいえるのはどれか。

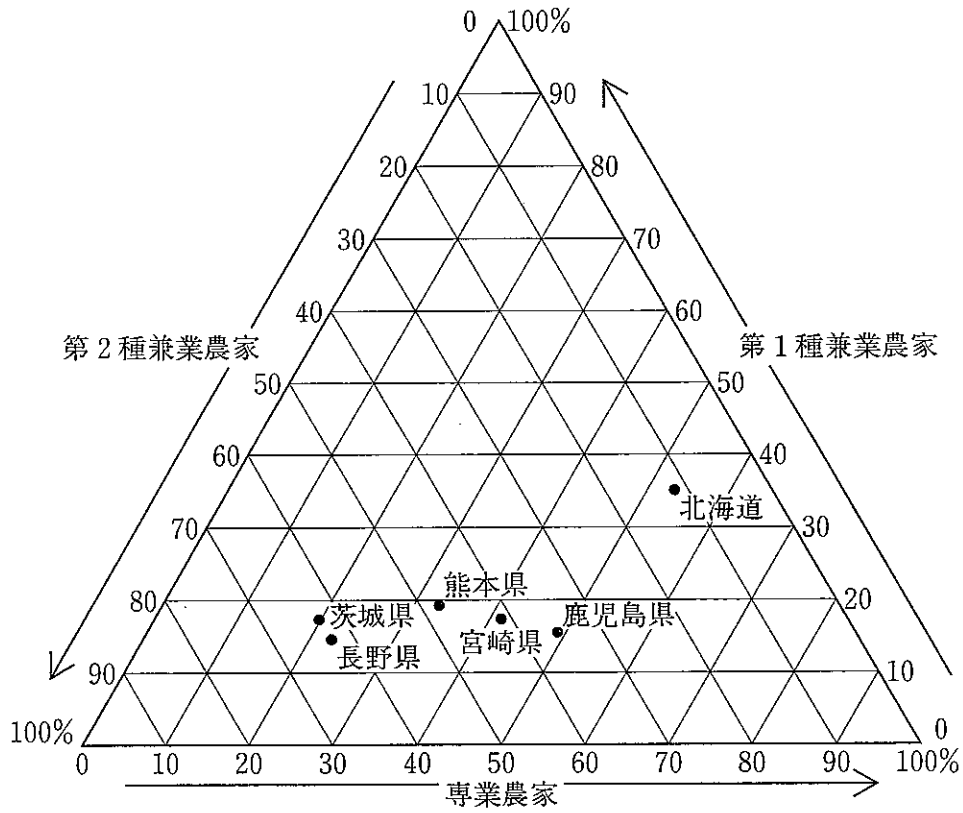
参議院議員選挙（選挙区）の有権者数及び投票率の推移



- 1 参議院議員選挙（選挙区）の投票者数の平成10年に対する平成13年の減少数は、100万人を下回っている。
- 2 平成19年の参議院議員選挙（選挙区）の投票者数は、平成7年のその1.5倍を上回っている。
- 3 平成4年の参議院議員選挙（選挙区）の投票者数を100としたときの平成16年のその指数は、130を上回っている。
- 4 平成16年の参議院議員選挙（選挙区）の投票者数は、5,200万人を下回っている。
- 5 参議院議員選挙（選挙区）の投票者数の平成7年に対する平成10年の増加率は、30%より大きい。

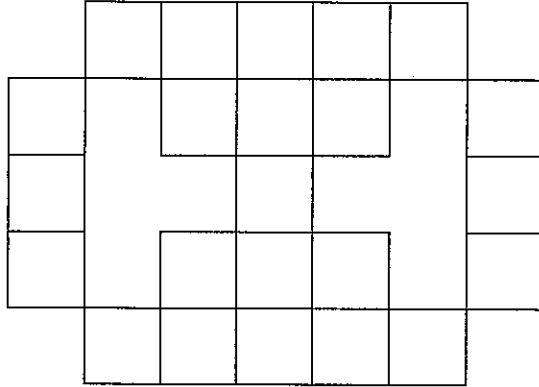
【No.19】 次の図から確実にいえるのはどれか。

平成17年における6道県の販売農家数の専兼業別構成比



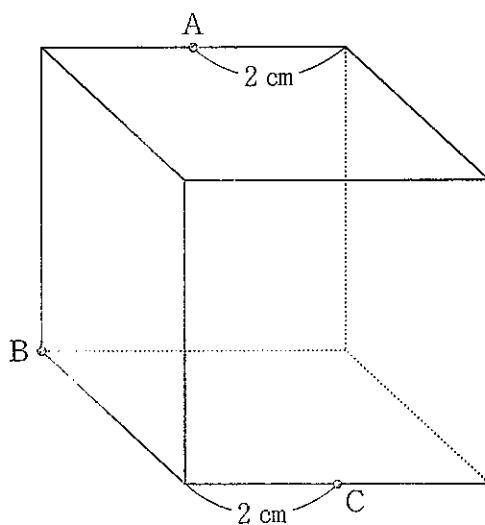
- 1 図中の各道県とも、第1種兼業農家数は、専業農家数を下回っている。
- 2 図中の各道県のうち、第1種兼業農家数の構成比が最も大きいのは、茨城県である。
- 3 宮崎県の第2種兼業農家数は、北海道のそのの3倍を上回っている。
- 4 長野県及び鹿児島県の第2種兼業農家数は、いずれもその県の第1種兼業農家数の3倍を上回っている。
- 5 熊本県の専業農家数の構成比は、北海道の第2種兼業農家数のそれより小さい。

【No. 20】 次の図のような、同じ長さの線68本で構成された図形がある。今、この図形から何本かの線を取り除いて一筆書きを可能にするとき、取り除く線の最少本数はどれか。



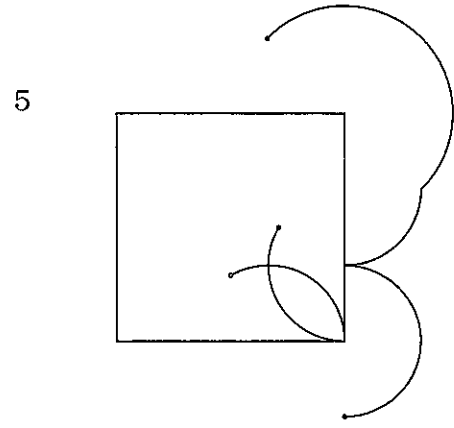
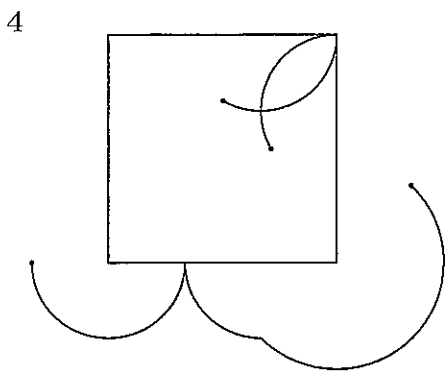
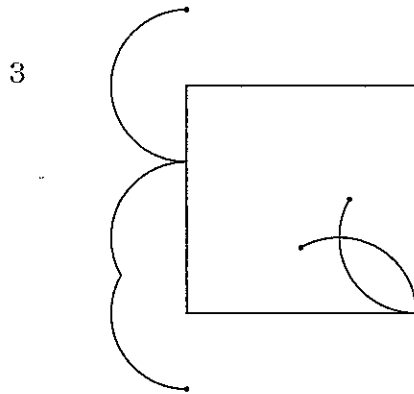
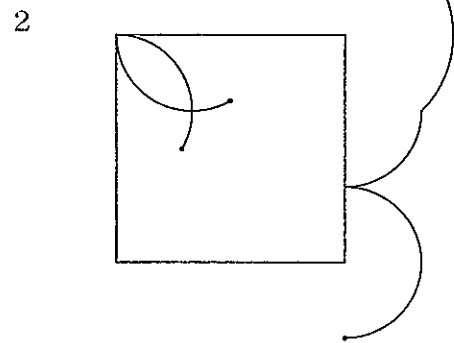
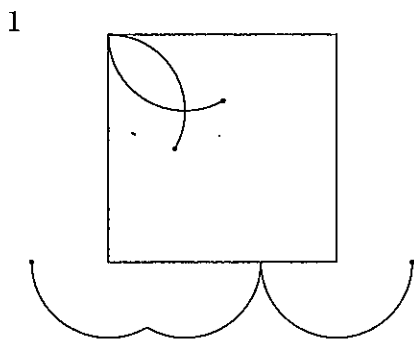
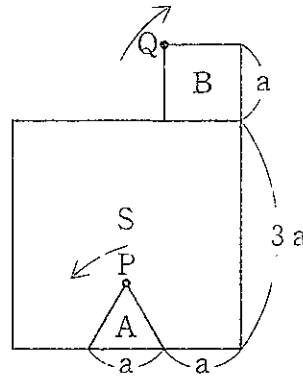
- 1 6本
- 2 7本
- 3 8本
- 4 9本
- 5 11本

【No. 21】 次の図のような、1辺4 cmの立方体がある。この立方体を点A、B、Cを通る平面で切断したとき、その断面の面積はどれか。



- 1  $4\sqrt{6}\text{ cm}^2$
- 2  $4\sqrt{15}\text{ cm}^2$
- 3  $8\sqrt{5}\text{ cm}^2$
- 4  $8\sqrt{6}\text{ cm}^2$
- 5  $20\text{ cm}^2$

【No. 22】 次の図のように、1 辺の長さが  $3a$  の正方形  $S$  がある。その内側を 1 辺の長さが  $a$  の正三角形  $A$  が、その外側を 1 辺の長さが  $a$  の正方形  $B$  が、それぞれ矢印の方向に滑ることなく回転している。正三角形  $A$  及び正方形  $B$  の正方形  $S$  に接している辺が、再び正方形  $S$  に接するまでの時間はいずれも 1 秒である。図の位置から回転を開始してから、45 秒後から 46 秒後の間に正三角形  $A$  の頂点  $P$  及び正方形  $B$  の頂点  $Q$  が描く軌跡はどれか。







選択解答の問題

～ 30問のうち18問を選択解答 ～

【No.23】～【No.52】

(P21 ～ P37)



【No. 23】 日本国憲法に規定する生存権に関する記述として、妥当なのはどれか。

- 1 最高裁判所は、朝日訴訟において、生存権の解釈として、憲法の規定は、個々の国民に具体的な権利を保障したのではなく、国の責務を宣言したに留まるとするプログラム規定説をとった。
- 2 最高裁判所は、堀木訴訟において、健康で文化的な最低限度の生活水準がどの程度であるかについては、厚生大臣の裁量には属さないとの判断を示した。
- 3 生存権は、精神、身体及び経済活動の自由とともに、個人が国家権力による束縛や社会的身分から自由に行動する権利を保障する自由権に含まれる。
- 4 生存権は、人種、信条又は性別などにより、政治的、経済的又は社会的関係において差別されないとする法の下での平等に含まれる。
- 5 朝日訴訟とは、障害福祉年金を受けている者に児童扶養手当を支給しないとする併給禁止は、憲法が規定する生存権の保障の理念に違反するとして提起された訴訟である。

【No. 24】 法の支配に関する記述について、妥当なのはどれか。

- 1 イギリスでは、市民革命期に国王と市民との裁判を担当した裁判官エドワード・クックがブラクトンの言葉を引用して、国王も中世以来の慣習法であるマグナ・カルタに従うべきであるという法の支配の考え方を主張した。
- 2 社会契約説を生み出したのは、中世以来積み重ねられてきた法の支配の伝統であり、フランスではコモン・ローのように、王が貴族や僧侶など同意や契約を交わし、これに基づいて統治を行う成文法がつくられてきた。
- 3 法の支配とは、権力は権力者の勝手な意思によって用いられてはならず、法に基づいて行使されなければならないという考え方である。
- 4 法の支配とは、ドイツで発展した考え方であり、法の内容よりも、行政権の発動が法律に従ってなされなければならないとする、法の形式に関する原則である。
- 5 法の支配とは、絶対主義を正当化するために、国王が法を制定して国民を支配した絶対王政下の政治でもみられた。

【No.25】 次のA～Eのうち、「人および市民の権利宣言」(フランス人権宣言)に規定されたものを選んだ組合せとして、妥当なのはどれか。

- A 権利の保障が確保されず、権力の分立が規定されないすべての社会は、憲法をもつものではない。
- B 経済生活の秩序は、すべてのものに人間たるに値する生活を保障する目的をもつ正義の原則に適合しなければならない。各人の経済的自由は、この限界内においてこれを確保するものとする。
- C あらゆる政治的団結の目的は、人の消滅することのない自然権を保全することである。これらの権利は、自由・所有権・安全及び圧制への抵抗である。
- D 労働条件及び経済条件を維持し、かつ、改善するための団結の自由は、何人にも、そしてすべての職業について保障される。
- E あらゆる主権の原理は、本質的に国民に存する。いずれの団体、いずれの個人も、国民から明示的に発するものでない権威を行ない得ない。

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

【No. 26】 我が国の政党政治に関する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 1955年、保守合同で誕生した自由民主党と、左右両派が統一した社会民主党による、55年体制と呼ばれる二大政党制が確立した。
- B 政党助成法は、国会議員の数などの条件を満たす政党に対して、政党活動にかかる費用の一部を、国家予算から政党交付金として交付するための法律である。
- C 自民党の分裂と内閣不信任案の可決を受けて行われた1993年の総選挙を経て、村山富市を首班とした非自民連立政権が誕生し、55年体制は終わった。
- D 政治資金規正法は、政治資金を受けた政治団体や政治家の収支報告義務、団体献金の量的制限などを定め、政治の公明・公正を確保しようとして制定された法律であり、同法の一部改正で、政治献金の制限や公表基準が改正された。

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

【No. 27】 200億円を最初に市中銀行に預金したとき、市中銀行の預金準備率を20%とした場合、最初の預金を元として市中銀行全体で新たに信用創造される額はどれか。ただし、市中銀行は常に預金準備率の限度まで貸し出しを行い、そのすべてが市中銀行に預金されるものとする。

- 1 40億円
- 2 160億円
- 3 240億円
- 4 800億円
- 5 1,000億円

【No.28】 我が国の少子高齢社会に関する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 少子高齢社会は、先進国に見られる特徴であるが、我が国の場合、その進展が極めて速い点の特徴である。
- B 我が国の合計特殊出生率は、人口が減少に向かうといわれている数値をわずかに超えている。
- C 少子高齢化の原因としては、非婚化、晩婚化、出産に対する価値観の変化や高齢者医療の進歩により平均寿命が著しく伸びたことなどが挙げられる。
- D 高齢化率とは、総人口に占める65歳以上の人口の割合であり、7%を超えた社会を高齢社会といい、14%を超えた社会を高齢化社会という。

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

【No.29】 次のA～Cは、西洋の思想家の言葉であるが、それぞれに該当する思想家名の組合せとして、妥当なのはどれか。

- A 人間は一茎の<sup>あし</sup>葦にすぎない。自然のなかで最も弱いものである。だが、それは考える葦である。
- B 満足した豚であるよりは、不満足な人間であるほうがよく、満足した愚か者であるよりは、不満足なソクラテスであるほうがよい。
- C 大切なのは、私にとって真理であるような真理を見いだし、そのために私が生き、そして死にたいと思うようなイデー（理念）を見いだすことなのだ。

	A	B	C
1	パスカル	ミル	キルケゴール
2	パスカル	ミル	ヤスパース
3	パスカル	ベンサム	キルケゴール
4	モンテーニュ	ベンサム	ヤスパース
5	モンテーニュ	ベンサム	キルケゴール

【No.30】 次のA～Cは、明治時代の絵画又は彫刻であるが、それぞれに該当する作者名の組合せとして、妥当なのはどれか。

- A 鮭
- B 湖畔
- C 老猿

	A	B	C
1	浅井忠	青木繁	高村光雲
2	浅井忠	青木繁	荻原守衛
3	浅井忠	黒田清輝	高村光雲
4	高橋由一	黒田清輝	荻原守衛
5	高橋由一	黒田清輝	高村光雲



【No.31】 次の文は、「宇治拾遺物語」の一節であるが、文中の下線部A～Eの解釈として、妥当なのはどれか。

今は昔、小野<sup>きののたかむら</sup> 篁といふ人、おはしけり。嵯峨<sup>さが</sup>の帝<sup>みかど</sup>の御時に、内裏<sup>だいり</sup>に札<sup>ふだ</sup>を立てたりけるに、無悪善と書きたりけり。帝、篁に、「読め」と仰せられたりければ、「読みは読み候<sup>きよ</sup>ひなん。されど、恐れにて候へば、え申し候はじ」と奏しければ、  
A  
「ただ申せ」と、たびたび仰せられければ、「『さがなくてよからん』と申して候ふぞ。されば、君をのろひ参らせて候ふなり」と申しければ、「おのれ放ちては、  
C  
たれか書かん」と仰せられければ、「さればこそ、申し候はじとは申して候ひつれ」と申すに、帝、「さて、何も書きたらんものは、読みてんや」と、仰せられければ、  
D  
「何にても、読み候ひなん」と申しければ、片仮名の子<sup>おもじ</sup>文字を十二書かせて、たまひて、「読め」と仰せられければ、「ねこの子のこねこ、ししの子のこじし」と読みたりければ、帝、ほほゑませたまひて、事なくてやみにけり。  
E

- 1 下線部Aは、「やはり、呪いの恐怖で身もすくむ思いがするので、どうしても言葉にすることはできません」という意味である。
- 2 下線部Bは、「生まれながらの性質が善良でいらっしゃるのは大変素晴らしいことと申し上げたまでです」という意味である。
- 3 下線部Cは、「ですから、これは君を呪い申し上げているのでございます」という意味である。
- 4 下線部Dは、「ところで、何か書き足りない所のあるものこそ、読んでみたいものだ」という意味である。
- 5 下線部Eは、「天皇は、私をにっこりと微笑ませてくださったので、この一連の騒ぎは闇に葬られる結果となった」という意味である。

【No. 3 2】 我が国の貿易に関する記述として、妥当なのはどれか。

- 1 1167年に太政大臣となった平清盛を中心とする平氏政権は、多数の荘園と知行国を経済基盤とするほかに、摂津の大輪田泊を修築して、日宋貿易による利益拡大にも積極的に取り組んだ。
- 2 明を建てた洪武帝が、日本に倭寇の禁圧と朝貢を求めてきたために、足利義満は、1401年に博多商人の肥富や僧祖阿らを明に送って、明の冊封を受け入れ、1404年には、倭寇と区別するために朱印船貿易を始めた。
- 3 鉄砲の伝来以後、オランダの商船は九州の平戸や長崎などにも来航し、その後1584年から来航したイギリス船とともに貿易を行ったことから、当時の人々は彼らを南蛮人と呼んだので、これを南蛮貿易といった。
- 4 江戸幕府は、1609年にオランダ、1613年にイギリスと平戸で貿易を始め、西国大名や豪商に勘合を与えて、ルソンやカンボジアなど東南アジア諸国との貿易を行わせた。
- 5 江戸幕府は、1641年にオランダ東インド会社の商館を長崎の出島に移し、これ以後、場所を長崎に限定して、オランダ以外の諸国との交渉を閉ざすこととした。

【No. 3 3】 中国の秦又は漢に関する記述として、妥当なのはどれか。

- 1 秦の始皇帝は、世襲に基づく分権的な封建制に代わって、法律と官僚制を通じて都の長安から全領域を直接統治する中央集権体制を築こうとし、中央から官僚を派遣して統治させる郡国制を全土に施行した。
- 2 秦の始皇帝が没すると、全土で反乱が発生し、反乱勢力のうち、農民出身で指導者として人望の厚かった項羽と、楚の名門出身の劉邦が相次いで長安を占領し、秦は統一からわずか15年で滅びた。
- 3 項羽を倒した劉邦は皇帝の位につき、洛陽を都とした前漢を建て、その後前漢は郡県制を行いつつ、外戚や諸侯の実権を奪ったために黄巾の乱が起こされたが平定し、武帝の頃までに中央集権体制を確立した。
- 4 社会の儒教化を急進的に進めた前漢は、豪族の反発や呉楚七国の乱という農民の反発を招いたため、前漢の王族の一人劉秀が咸陽を都とした後漢を建てたものの、赤眉の乱によって、魏に滅ぼされた。
- 5 漢代には歴史書の編纂も盛んになり、司馬遷の「史記」、班固の「漢書」が完成し、「史記」や「漢書」が採用した本紀と列伝からなる紀伝体という形式は、後世の歴史書で盛んに用いられた。

【No. 34】 次の文は、緯度と経度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。

地球上の位置は、緯度と経度で示し、緯度は赤道を0度として南北を分けたものをいい、経度はイギリスの [ A ] 天文台を通る経度0度の [ B ] を基準として東西を分けたものをいう。 [ B ] での時刻は、国際的な時刻の基準とされ、 [ A ] 標準時と呼ばれる。また、経度180度にほぼ沿って日付変更線が設定されている。日本では、兵庫県明石市を通る [ C ] の経線で日本標準時を決めている。

	A	B	C
1	グリニッジ	本初子午線	東経135度
2	グリニッジ	本初子午線	東経145度
3	グリニッジ	標準時子午線	東経135度
4	ケンブリッジ	標準時子午線	東経145度
5	ケンブリッジ	標準時子午線	東経135度

【No. 35】 昨年9月に開かれた国連安全保障理事会において採択された「核兵器のない世界」を目指す決議に関する記述として、妥当なのはどれか。

- 1 核拡散防止条約（NPT）は核拡散防止体制の礎石であることを強調するとともに、日本が提案した非核三原則も盛り込まれた。
- 2 包括的核実験禁止条約（CTBT）の早期発効に向けて全加盟国に署名・批准を呼びかけたが、決議時には、アメリカと中国は同条約を批准していない。
- 3 アメリカ、ロシア、中国の3か国による第一次戦略兵器削減条約（START1）の後継条約づくりに向けた新たな交渉を歓迎するとした。
- 4 過去に採択された北朝鮮及びイラクに対する核開発停止を求める安全保障理事会の制裁決議を再確認するものとした。
- 5 決議を行った国連安全保障理事会は、アメリカ、ロシア、イギリス、ドイツ、中国の常任理事5か国と、非常任理事10か国の計15か国で構成されている。

【No. 36】 昨年9月に設置が閣議決定された行政刷新会議に関する記述として、  
妥当なのはどれか。

- 1 予算の概算要求から無駄を洗い出すために、昨年11月に行われた「事業仕分け」は、個別の事業について公開の場で必要性等を判断する作業で、国会議員と民間有識者らで構成する3つのワーキンググループで行われた。
- 2 昨年11月、行政刷新会議は、政策シンクタンク「構想日本」が取り組んできた手法を用いて、2010年度予算の概算要求の圧縮に取り組み、国所管の全事業の「事業仕分け」を実現した。
- 3 昨年11月に行われた「事業仕分け」で限りなく予算計上見送りに近い削減と判定された次世代スーパーコンピュータ開発の2010年度予算案については、科学者らの強い反発にもかかわらず、予算計上が認められなかった。
- 4 行政刷新会議は、予算、外交など重要な基本政策の方針を与党3党の党首級の閣僚で調整する機関として、鳩山政権が新設した機関である。
- 5 政府は、子ども手当などマニフェストに掲げた新規政策の実現に必要な財源を2010年度予算で7.1兆円と見込み、全額を「事業仕分け」により確保した。

【No. 37】 平成22年度税制改正大綱に関する記述として、妥当なのはどれか。

- 1 たばこ税は、税収確保の手段として増税を繰り返してきたが、国民の健康の観点から消費を抑制するため税率引き上げが必要として、過去に例のない大幅増税を行うこととした。
- 2 所得税は、子ども手当を受給できる年少扶養親族の扶養控除及び高校授業料が無償となる16歳以上19歳未満の特定扶養控除を廃止するとしたが、住民税については現行制度を維持するとした。
- 3 環境税は、揮発油税、地方揮発油税及び軽油引取税に係る現行の10年間の暫定税率を廃止し、新たに地球温暖化対策税を導入するとした。
- 4 税制改正大綱は、政府や与党が毎年12月、予算編成に先立って取りまとめる税制改正の方針であり、平成22年度税制改正は民主党、社会民主党及び国民新党各党の税制協議会が策定した。
- 5 配偶者控除は、専業主婦がいる世帯から見直しについての批判を浴びたが、民主党がマニフェストに明記していたとおり廃止とした。

【No. 38】 我が国の郵政改革に関する記述として、妥当なのはどれか。

- 1 平成19年10月、持ち株会社の日本郵政の傘下に郵便事業会社、ゆうちょ銀行、かんぽ生命保険を置く3分社化体制により、郵政民営化はスタートした。
- 2 昨年6月、宿泊保養施設「かんぽの宿」の売却問題では、日本郵政グループの持ち株会社である日本郵政の社長が辞任し、売却が凍結された。
- 3 昨年10月、政府は、小泉内閣が進めた郵政民営化路線を大きく転換するものとして、郵便・郵便貯金・簡易生命保険の3事業を郵便局で一体的に利用できるようにするなどとした郵政改革の基本方針を閣議決定した。
- 4 昨年12月、日本郵政グループの株式売却凍結法が成立し、政府が100%保有する日本郵政株の売却が停止されたが、日本郵政が100%保有するゆうちょ銀行株とかんぽ生命保険株は除外された。
- 5 昨年12月、政府は、郵便局ネットワークを地域や生活弱者の権利を保障し格差を是正するための拠点として位置付けるとともに、地域のワンストップ行政の拠点としても活用する郵政改革法案を国会に提出したが、成立しなかった。

【No. 39】 国際宇宙ステーション（ISS）に関する記述として、妥当なのはどれか。

- 1 国際宇宙ステーションの日本実験棟「きぼう」は、真空の宇宙空間での実験や観測のできる無人の実験施設であり、現在建設中である。
- 2 昨年9月、日本初の無人補給機「HTV」は、国際宇宙ステーションにドッキングし、食料や日用品などの物資を送り届けた。
- 3 国際宇宙ステーション計画は、日本、アメリカ、ロシア、カナダ、中国の5か国が参加して進められている。
- 4 昨年12月、野口聡一さんら日本とロシアの3人の宇宙飛行士はロシアのバイコヌール宇宙基地を出発し、国際宇宙ステーションに到着した。
- 5 ロシアのソユーズは退役を間近に控えており、国際宇宙ステーションに滞在する宇宙飛行士の輸送は、今後、アメリカのスペースシャトルだけとなる。

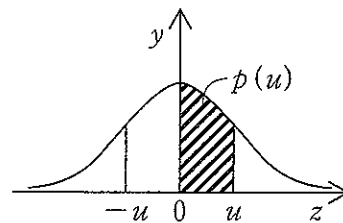
【No. 40】 昨年度の我が国のスポーツ界に関する記述として、妥当なのはどれか。

- 1 サッカーの2010年ワールドカップ南アフリカ大会アジア最終予選で、イビチャ・オシムが監督として率いる日本は、ウズベキスタンに勝ち4大会連続の本大会出場を決めた。
- 2 プロ野球の日本シリーズは、巨人が日本ハムに対して対戦成績を4勝2敗としてシリーズ制覇を果たし、原辰徳は監督として7年ぶり2度目の日本一となった。
- 3 世界ボクシング評議会(WBC)フライ級タイトルマッチで、挑戦者の同級3位の亀田興毅が王者の内藤大助を、KOで下して新王者となった。
- 4 2009年の男子ゴルフ国内ツアー最終戦の日本シリーズJTカップで石川遼が優勝し、2009年の賞金王に輝き、尾崎将司が達成した国内最年少記録を大幅に塗り替えた。
- 5 東京箱根間往復大学駅伝競走は、往路と復路ともに東洋大学が優勝し、復路においては一度も首位を譲らない安定した走りで総合優勝を飾った。

【No. 41】 2次方程式  $x^2 + (m + 1)x - 2m + 3 = 0$  が重解を持つときの定数  $m$  を  $m_1$ 、 $m_2$  とするとき、それぞれの重解  $x_1$ 、 $x_2$  の組合せはどれか。

	$x_1$	$x_2$
1	1	-11
2	1	3
3	0	1
4	-1	5
5	-1	11

【No. 4 2】 次の図及び表は、正規分布を示したものである。A社が製造しているポテトチップスの1袋当たりの内容量が、平均100g、標準偏差10gで、この正規分布に従うとき、ある袋の内容量が106g以上である確率として、妥当なのはどれか。



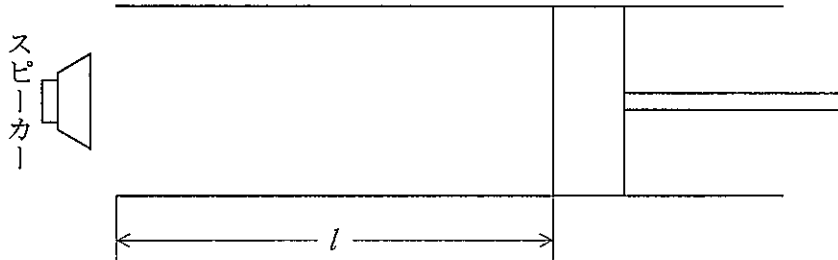
$u$	0.2	0.4	0.6	0.8	1.0
$p(u)$	0.0793	0.1554	0.2257	0.2881	0.3413

- 1 16%
- 2 23%
- 3 27%
- 4 32%
- 5 34%

【No. 4 3】 地表から投射された物体が地球の重力を振り切り、地球外へと飛んでいくための初速度の大きさの最小値として、妥当なのはどれか。ただし、地表での重力加速度の大きさは $9.8\text{m/s}^2$ 、地球の半径を $6.4 \times 10^6\text{m}$ とする。

- 1  $4.0 \times 10^3\text{m/s}$
- 2  $5.6 \times 10^3\text{m/s}$
- 3  $7.9 \times 10^3\text{m/s}$
- 4  $1.1 \times 10^4\text{m/s}$
- 5  $2.2 \times 10^4\text{m/s}$

【No. 4 4】 次の図のように、管の中に自由に動かすことができるピストンを設け、管口付近にスピーカーを置いて、振動数が一定の音を出し続ける。 $l = 4 \text{ cm}$ から $l = 25 \text{ cm}$ の位置までピストンを動かしたところ、2回だけ共鳴が起こった。スピーカーから出ている音の振動数として、妥当なのはどれか。ただし、音速は $340 \text{ m/s}$ とし、開口端の腹の管口からのずれは無視できるものとする。



- 1 1000Hz
- 2 1500Hz
- 3 2000Hz
- 4 2500Hz
- 5 3000Hz

【No. 4 5】 次の文は、ジュールの法則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。

導線上の2点間に発生する熱量は、と、2点間のと、電流の流れたとの積に比例する。これを電流の熱作用に関するジュールの法則という。

- |   | A     | B  | C  |
|---|-------|----|----|
| 1 | 電流    | 抵抗 | 距離 |
| 2 | 電流    | 抵抗 | 時間 |
| 3 | 電流    | 電圧 | 距離 |
| 4 | 電流の2乗 | 抵抗 | 時間 |
| 5 | 電流の2乗 | 電圧 | 距離 |



【No. 46】 触媒反応に関する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 触媒があってもなくても、反応熱の大きさは変わらない。
- B 触媒は、反応の活性化エネルギーを大きくする。
- C 反応の前後で、触媒自身は変化しない。
- D 触媒は、反応速度を小さくする。

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

【No. 47】 白金電極を用いて、 $\text{AgNO}_3$ の水溶液を5 Aの一定電流で48分15秒間電気分解したとき、陰極に析出するAgの質量と陽極から発生する $\text{O}_2$ の標準状態における体積の組合せとして、妥当なのはどれか。ただし、ファラデー定数を $9.65 \times 10^4 \text{ C/mol}$ 、Agの原子量を108、標準状態における気体の体積を $22.4 \text{ L/mol}$ とする。

	Ag	$\text{O}_2$
1	8.1g	0.21 L
2	8.1g	0.42 L
3	16.2g	0.84 L
4	16.2g	1.68 L
5	16.2g	3.36 L

【No. 48】 高分子化合物に関する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 単量体が次々に結合する反応を重合といい、重合で生じる高分子化合物を重合体という。
- B 水などの分子が取れて単量体が連続的に付加反応する重合を付加重合といい、不飽和結合をもつ単量体が次々に縮合する重合を縮合重合という。
- C 自然界に存在する高分子化合物を天然高分子化合物といい、デンプンや石英などがある。
- D 人工的に合成された高分子化合物を合成高分子化合物といい、セルロースやナイロンなどがある。

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

【No. 49】 DNA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 DNAは、遺伝形質の発現を支配する物質で、主として核に含まれ、DNA量は体細胞の種類により異なっている。
- B 精子のように減数分裂によって染色体が半数になった細胞では、核内のDNA量もそれに伴い半減している。
- C DNAは、A（アデニン）、U（ウラシル）、G（グアニン）、C（シトシン）の4種の構成要素が多数連なった2本の鎖からなっている。
- D DNAは、2本の鎖の間で、対をなす構成要素どうしが弱く結合し、全体がらせん状に規則的にねじれた二重らせん構造をしている。

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

【No.50】 生物に関する記述として、妥当なのはどれか。

- 1 イチョウは植物であるが、花粉管中で遊泳能力のある精子が形成される。
- 2 サクラは子葉が1枚の単子葉類であり、葉は平行脈である。
- 3 コンブはクロロフィルaとクロロフィルbを持つが、光合成を行わない。
- 4 裸子植物であるマツの花には花びらがあり、胚珠はむき出しになっている。
- 5 ゼニゴケは孢子により繁殖し、ワラビは種子により繁殖する。

【No.51】 地球表面のプレートに関する記述として、妥当なのはどれか。

- 1 プレートの生まれるところには大規模な地形ができ、大西洋の中央部や東太平洋の海底には、トラフと呼ばれる大山脈がある。
- 2 2つのプレートが近づく境界の海底に、一方のプレートが他方のプレートの下に沈み込んでできた大きなくぼんだ地形をフォッサマグナという。
- 3 太平洋プレートとフィリピン海プレートが沈み込む境界に平行に火山列が走っており、火山列の後面につくられた境界を活断層という。
- 4 ヒマラヤ山脈は、インド・オーストラリアプレートとユーラシアプレートのトランスフォーム断層によってできたものである。
- 5 日本列島は、ユーラシアプレート、北アメリカプレート、太平洋プレート及びフィリピン海プレートの4つのプレートの境界付近に位置している。

【No.52】 宇宙に関する記述として、妥当なのはどれか。

- 1 宇宙は約140億年前に超高温・超高密度の火の玉から出発したとされ、この始まりをハッブルの宇宙と呼ぶ。
- 2 横軸にスペクトル型、縦軸に絶対等級をとったHR図では、恒星は、主系列星、赤色巨星、白色わい星などに分類され、太陽は主系列星に属する。
- 3 主系列星としての寿命は、質量が小さい恒星ほど短く、質量が大きい恒星は核融合反応の進行速度が遅いため寿命が長くなる。
- 4 主系列星の中で質量の小さい恒星は、中心部からのエネルギーの放出が止まると収縮してブラックホールとなる。
- 5 主系列星の中で質量の大きい恒星は、全体として膨張し、表面温度が上がり、表面積が大きくなるので光度が増し、表面温度の高い赤色巨星となる。











