

1月29日(水)

2025年度 一般入試 (前期) 世界史・日本史・数学・生物・化学

【注意事項】

1. 試験開始の合図があるまでこの問題冊子は開かないでください。
2. この問題冊子の中から1科目を選択し受験してください。

科目名	問題冊子ページ
世界史	1～8ページ
日本史	10～17ページ
数学	18～20ページ
生物	22～32ページ
化学	34～38ページ

- ・試験中にページの脱落や印刷不良に気付いた場合は、手をあげて監督者に知らせてください。
 - ・解答用紙は全科目共通のマークシート1枚です。
 - ・マークシートの科目名欄に選択した科目名を記入し、その科目名の欄をマークしてください。
3. マークシートには鉛筆ではっきりとマークし、消しゴムのカスはきれいに取りのぞいてください。
 - ・受験番号は下記の記入例に従って記入してください。

例) 受験番号12045の場合

受験番号				
受験番号を記入し、さらにその下の欄にマークしてください。				
1	2	0	4	5
	0	●	0	0
●	1	1	1	1
2	●	2	2	2
3	3	3	3	3
4	4	4	●	4
5	5	5	5	●
6	6	6	6	6
7	7	7	7	7
8	8	8	8	8
9	9	9	9	9

4. 問題番号〔1〕〔2〕〔3〕……は、マークシートの解答番号〔1〕〔2〕〔3〕……を示します。
5. 下敷きの使用は原則として認めません。机に凹凸があって、マークシートへの記入にあたって支障がある場合は申し出てください。
6. 試験開始後の途中退室は認めません。
7. この問題冊子は持ち帰ってください。

東海学園大学

世界史

I. 次の文章を読んで、問〔1〕～〔21〕に答えよ。

(1) オリエントとは、西アジアからエジプトにかけての地域を指す。古代オリエントでは、この地方を流れる大河の流域で定期的な増水を利用した灌漑農業がおこなわれ、ティグリス川・ユーフラテス川流域のメソポタミア、ナイル川流域のエジプトに高度な文明が発達した。また両地方を結ぶシリア・パレスチナ地方では、メソポタミアをあわせた「肥沃な三日月地帯」で〔1〕の栽培が盛んにおこなわれるとともに、地中海や内陸部での交易が発展した。

シリア・パレスチナ地方は、エジプトとメソポタミアを結ぶ通路として、また地中海への出入り口として海陸交通の要地であり、前13世紀頃にはセム語系の〔2〕人・〔3〕人・〔4〕人らの活動が活発になった。〔2〕人は、シリアのダマスカスを中心に内陸都市を結ぶ中継貿易で活躍し、〔2〕語が国際的な商業語として広まった。〔3〕人は地中海貿易を独占し、北アフリカのカルタゴをはじめとする多くの植民都市を建設した。また、〔3〕人は、カナーン人の表音文字から〔3〕文字をつくり、これはのちのアルファベットの起源となった。遊牧民であった〔4〕人は、前1500年頃からこの地域に定住し、一部はエジプトに移住していた。しかし、エジプトでは新王国による圧政に苦しみ、前13世紀頃に指導者〔5〕のもとで(2) パレスチナへ脱出し、統一王国を建てた。〔4〕人は唯一神への信仰を固く守り、神により特別の恩恵を与られているという選民思想や、〔6〕を待望する信仰を生み出した。王国は前10世紀頃に繁栄したが、北のイスラエル王国と南の〔7〕王国に分裂した。その後、イスラエル王国は前722年に(3) アッシリア王国に滅ぼされ、前586年には〔7〕王国が新バビロニアに征服され、住民はバビロンに連れ去られた。アッシリア王は、政治・軍事・宗教など様々な面で強力な権力を持つ専制君主であり、国内を州にわけて〔8〕を設け、各地に総督をおいて統治した。しかし、重税と圧政によって服属民の反抗をまねき前612年に崩壊し、オリエントには、エジプト、アナトリアの〔9〕、新バビロニア（カルデア）、イラン高原の〔10〕の4王国が分立することになった。

アッシリア王国崩壊後のオリエントでは、前6世紀半ば、(4) アケメネス朝が4王国の〔10〕と続いて〔9〕を征服したのち、前539年にはバビロンを占領して、翌年〔4〕人を捕囚から解放した。(5) 第3代のダレイオス1世はさらに領土を拡げて大帝国を建設し、オリエントは再び統一された。彼は各州に知事（サトラップ）をおいて全国を統治し、監察官を巡回させて中央集権化をはかった。また、金貨・銀貨を発行し、海上では〔3〕人の交易を保護して財政の基礎を固めた。陸上では全国の要地を結ぶ「〔11〕」と呼ばれる国道をつくり、都スサを中心に〔8〕を整備した。行政・財政制度を整備し国内政治を安定させたことで、アケメネス朝は約200年にわたり繁栄したが、前330年に(6) マケドニアのアレクサンドロス大王によって滅ぼされた。

アレクサンドロス大王の死後、西アジアの領土のうちアム川の上流にギリシア人が独立してバクト

リアを建てると、まもなく遊牧イラン人の族長アルサケスもカスピ海の東南部にパルティアを建国した。パルティアは前2世紀半ばにメソポタミアを併合し、ティグリス川東岸のクテシフォンに都を定め、「12」による東西交易で大いに栄えた。パルティアを倒して建国されたのが、農耕イラン人のササン朝である。建国の祖アルダシール1世は同じくクテシフォンに都をおき、⁽⁷⁾ゾロアスター教を国教とした。第2代皇帝シャープール1世はシリアに侵入してローマ軍を破り、東方はインダス川西岸に至る広大な地域を統合し中央集権的な体制を確立した。ササン朝は5世紀後半、中央ユーラシアの遊牧民エフタルの侵入を受けたが、ホスロー1世の時代にトルコ系遊牧民の13と結んでこれを滅ぼした。しかし、ホスロー1世の没後は次第に衰え、7世紀半ばに⁽⁸⁾アラブ人のイスラーム勢力に征服されて滅んだ。

- [1] 空欄 1 に入る最も適切な語を次の①～④から選べ。
①トウモロコシや大豆 ②小麦やオリーブ ③綿花や馬鈴薯 ④米やサトウキビ
- [2] 空欄 2 に入る最も適切な語を次の①～④から選べ。
①ヘブライ ②フェニキア ③ウガリット ④アラム
- [3] 空欄 3 に入る最も適切な語を次の①～④から選べ。
①ヘブライ ②フェニキア ③ウガリット ④アラム
- [4] 空欄 4 に入る最も適切な語を次の①～④から選べ。
①ヘブライ ②フェニキア ③ウガリット ④アラム
- [5] 空欄 5 に入る最も適切な語を次の①～④から選べ。
①ノア ②アブラハム ③モーセ ④イエス
- [6] 空欄 6 に入る最も適切な語を次の①～④から選べ。
①靈魂の不滅 ②現世での救済 ③救世主の出現 ④千年王国の到来
- [7] 空欄 7 に入る最も適切な語を次の①～④から選べ。
①ユダ ②シヴァ ③ダヴィデ ④ソロモン
- [8] 空欄 8 に入る最も適切な語を次の①～④から選べ。
①分治制 ②州県制 ③屯田兵制 ④駅伝制
- [9] 空欄 9 に入る最も適切な語を次の①～④から選べ。
①セディア ②ナディア ③メディア ④リディア
- [10] 空欄 10 に入る最も適切な語を次の①～④から選べ。
①セディア ②ナディア ③メディア ④リディア
- [11] 空欄 11 に入る最も適切な語を次の①～④から選べ。
①王の道 ②民の道 ③絹の道 ④龍の道
- [12] 空欄 12 に入る最も適切な語を次の①～④から選べ。
①王の道 ②民の道 ③絹の道 ④龍の道

- [13] 空欄 に入る最も適切な語を次の①～④から選べ。
- ①柔然 ②突厥 ③ウイグル ④キルギス
- [14] 下線部 (1) に関する記述として最も適切なものを次の①～④から選べ。
- ①「太陽が昇るところ、東方」を意味する。
②「太陽が沈むところ、西方」を意味する。
③「太陽が最も高くなる方角、南方」を意味する。
④「北斗七星が輝く方角、北方」を意味する。
- [15] 下線部 (2) に関する記述として最も適当でないものを次の①～④から選べ。
- ①11 世紀にヨーロッパから十字軍が派遣されエルサレム王国が建国されたが、その後はイスラーム勢力が奪還し、16 世紀からはオスマン帝国が支配した。
②19 世紀に約束の地での国家設立を目指す「シオニズム」が始まって以降ユダヤ人が入植し、第一次世界大戦でオスマン帝国が崩壊した後はイギリスの統治下に入った。
③イギリスは「ユダヤ人のナショナル・ホームをパレスチナに確立する」とし、第二次世界大戦後に国連でパレスチナ分割決議案が採択され、イスラエルは独立を宣言した。
④分割決議に反発したアラブ諸国とイスラエルとの間で第 2 次中東戦争が勃発し、多くのパレスチナ人が難民化してパレスチナ問題となった。
- [16] 下線部 (3) に関する記述として最も適当でないものを次の①～④から選べ。
- ①前 2 千年紀初めに、ティグリス川中流域のアッシュルを中心に建国された。
②アナトリアとの中継貿易により栄えたが、前 15 世紀には一時ミタンニ王国に服属した。
③前 14 世紀に独立を回復すると、その直後から鉄製の武器や工兵・騎兵・軍船を用いて急速に強大化した。
④前 7 世紀前半にエジプトを征服したのち、全オリエントを初統一した。
- [17] 下線部 (4) に関する記述として最も適当でないものを次の①～④から選べ。
- ① 4 王国の で反乱を起こしたキュロス 2 世が建国し、勢力を拡げた。
②第 2 代カンビュセス 2 世の時代にはエジプトも征服した。
③服属した異民族の文化や宗教を否定せず、寛容な政治をおこなった。
④服属しないローマに対し戦争を仕掛けて敗れ、弱体化した。
- [18] 下線部 (5) に関する記述として最も適切なものを次の①～④から選べ。
- ①その領土は黒海北岸からアム川に至る地域におよんだ。
②その領土はエーゲ海北岸からインダス川に至る地域におよんだ。
③その領土はペルシア湾西岸からガンジス川に至る地域におよんだ。
④その領土は地中海南岸からナイル川に至る地域におよんだ。

- [19] 下線部 (6) に関する記述として最も適当でないものを次の①～④から選べ。
- ①16歳までソクラテスに学び、20歳でマケドニア王に即位した。
 - ②22歳時に、ペルシアを討つためギリシア連合軍を率いて東方遠征に出発した。
 - ③ペルシアを滅ぼした後はインド西北部まで東征し、東西にまたがる大帝国を築いた。
 - ④32歳で急死したのち、部下の將軍達の領土争いにより大帝国は諸国に分割された。
- [20] 下線部 (7) に関する記述として最も適当なものを次の①～④から選べ。
- ①光明神ミトラを崇拜する密儀宗教で、聖牛を供犠として捧げる。
 - ②火を尊び、この世は光明神アフラ=マズダと暗黒神アンラ=マンユとの闘争であると説く。
 - ③バビロニアのマニが創始した二元論の宗教で、北アフリカや中央アジアにも広がった。
 - ④真理は相対的なものであるとされ、きびしい不殺生を戒律とし修行が重視される。
- [21] 下線部 (8) に関する記述として最も適当でないものを次の①～④から選べ。
- ①ムハンマドの死後、アブー=バクルがその後継者(カリフ)となった。
 - ②アブー=バクルの時代に、部族内対立への人々の関心をそらすため対外戦争を始めた。
 - ③第4代カリフ・アリーの時代にササン朝を倒し、イラン・イラクを獲得した。
 - ④アリーが暗殺されたのち、シリア総督のムアーウィヤがカリフ位の世襲制を始めた。

II. 次の文章を読んで、問 [22] ～ [41] に答えよ。

[1] 期以来、フランスはヨーロッパを代表する⁽¹⁾絶対王政の国だったが、社会は身分集団や特権団体によって分断され、地域ごとに行政・裁判制度が異なるなど、1つの国としての均質性は弱かった。18世紀には、あいつぐ戦争で慢性的な財政赤字の状態にあり、特に [2] 独立戦争の戦費が財政破綻を招いた。1789年、[3] は課税強化のため全国⁽²⁾三部会を招集するが、特権身分の一部と第三身分の議員は離脱して、[4] を自称して憲法制定を目的に掲げた。国王側が軍事力で [4] を弾圧しようとする、パリの民衆は自衛のため7月14日にバスティーユ牢獄を攻撃して武器を奪い、市長を独自に選出し、民兵部隊も組織した。国王は [4] やパリ市の改革を承認し、ほかの都市でも同様の市政改革がおこなわれた。一方、貴族(領主)の襲撃を恐れた農民が各地で蜂起した。これをうけて [4] は⁽³⁾封建的特権の廃止、税負担の平等化や公職開放などを定め、蜂起は沈静化した。さらに議会は人権宣言を発し、全土に画一的な県制度をしき、⁽⁴⁾全国一律の度量衡の導入も決定した。こうしてフランス革命は、均質的な国民を主体とする⁽⁵⁾国民国家を築いていくことになり、1791年にはフランス史上最初の憲法が制定され、[5] と国王を柱とする立憲君主政が発足した。

一方で、国王一家の [6] 亡命未遂事件、有力貴族の周辺諸国への亡命などの動きを受けて [6] とプロイセンが共同介入の姿勢をみせたので、革命政府は1792年両国と戦争を開始した。当初フランス軍は劣勢だったが、全国からパリへ義勇兵が集まり、敵との密通を疑われた国王を捕えた。

これを受けて [5] は王権を停止し、みずからも解散して、男性普通選挙による [7] に権力を譲った。 [7] は共和政を宣言し、その後、裁判を経て旧国王夫妻を処刑した。

1793年にはイギリス・オランダとも戦争が始まり、革命政府が徴兵制を導入するとこれに対する反乱がフランス西部で起こった。またカトリック教会や王政を復活させようとする動きも強まった。これに対してロベスピエールらが [7] 内の公安委員会に権力を集中して、革命に抵抗する勢力を弾圧する⁽⁶⁾恐怖政治を展開した。この時期には、革命暦の制定、理性崇拜の宗教の導入など脱キリスト教化の政策も進められた。しかし、軍事力の増強により戦況が好転すると独裁への不満が高まり、94年、政敵によるクーデタでロベスピエールらは逮捕・処刑され、恐怖政治は終了した。

フランスが1794年に南ネーデルラントを併合すると、翌年 [8] でもフランスを手本とする革命政府が成立した。その後フランスはほとんどの国と休戦し、対外関係が安定したため95年に [7] は解散して、新たに [9] 政府が発足した。しかし、国内の分裂は根深く、新政府は権力維持のため軍隊の力を頼り、⁽⁷⁾イタリア遠征・⁽⁸⁾エジプト遠征などをおこなった。これらの遠征で名声を得たのが将軍ナポレオン=ボナパルトであり、彼は⁽⁹⁾99年にクーデタをおこして権力を握り同年に憲法を発布した。この憲法では、共和政と議会は存続したが、第一 [10] となったナポレオンに権力が集中された。まもなく憲法が国民投票によって承認され、彼が実質的な国家元首として認められたことで、フランス革命は終了した。

エジプト遠征を受けて、1799年にはイギリスとの戦争が再開された。他方、ナポレオンは侵攻したイタリアなどに共和政の傀儡政権をつくり、自身の影響力を拡大した。また、1801年には⁽¹⁰⁾ローマ教皇と政教協約を結んでカトリックの復権を認めつつ、教会の国家への従属を追認させて国内の宗教体制を安定させた。また02年にはイギリスと講和して戦争を中止した。こうした国内外の安定化策が国民の支持を集めると、ナポレオンは第一 [10] の任期を終身制に変更し、革命期に混乱していた経済・財政を内政改革によって再建した。

[22] 空欄 [1] に入る最も適当な語を次の①～④から選べ。

- ①ルイ13世 ②ルイ14世 ③ルイ15世 ④ルイ16世

[23] 空欄 [2] に入る最も適当な語を次の①～④から選べ。

- ①アメリカ ②オーストリア ③オランダ ④ギリシア

[24] 空欄 [3] に入る最も適当な語を次の①～④から選べ。

- ①ルイ13世 ②ルイ14世 ③ルイ15世 ④ルイ16世

[25] 空欄 [4] に入る最も適当な語を次の①～④から選べ。

- ①国民議会 ②国民公会 ③立憲議会 ④立法議会

[26] 空欄 [5] に入る最も適当な語を次の①～④から選べ。

- ①国民議会 ②国民公会 ③立憲議会 ④立法議会

[27] 空欄 [6] に入る最も適当な語を次の①～④から選べ。

- ①アメリカ ②オーストリア ③オランダ ④ギリシア

- [28] 空欄 に入る最も適切な語を次の①～④から選べ。
①国民議会 ②国民公会 ③立憲議会 ④立法議会
- [29] 空欄 に入る最も適切な語を次の①～④から選べ。
①アメリカ ②オーストリア ③オランダ ④ギリシア
- [30] 空欄 に入る最も適切な語を次の①～④から選べ。
①元首 ②執政 ③総裁 ④統領
- [31] 空欄 に入る最も適切な語を次の①～④から選べ。
①元首 ②執政 ③総裁 ④統領
- [32] 下線部 (1) に関する記述として最も適切なものを次の①～④から選べ。
①国王の各都市巡回による中央集権化をすすめ、これを支える常備軍と官僚制を維持するため重農主義政策を採用した。
②国王の各都市巡回による中央集権化をすすめ、これを支える常備軍と官僚制を維持するため重商主義政策を採用した。
③国王の一都市定住による中央集権化をすすめ、これを支える常備軍と官僚制を維持するため重農主義政策を採用した。
④国王の一都市定住による中央集権化をすすめ、これを支える常備軍と官僚制を維持するため重商主義政策を採用した。
- [33] 下線部 (2) に関する記述として最も適切なものを次の①～④から選べ。
①聖職者・貴族・平民からなる身分制議会でフィリップ2世が最初に開くが中断、再開後最後となった1789年の会議では平民の人数が従来3倍となった。
②聖職者・貴族・平民からなる身分制議会でフィリップ4世が最初に開くが中断、再開後最後となった1789年の会議では平民の人数が従来3倍となった。
③聖職者・貴族・平民からなる身分制議会でフィリップ2世が最初に開くが中断、再開後最後となった1789年の会議では平民の人数が従来倍となった。
④聖職者・貴族・平民からなる身分制議会でフィリップ4世が最初に開くが中断、再開後最後となった1789年の会議では平民の人数が従来倍となった。
- [34] 下線部 (3) に関する記述として最も適切なものを次の①～④から選べ。
①農奴制・領主裁判権・二十分の一税などを廃止し、貢租も無償で廃止したので農民の蜂起は沈静化した。
②農奴制・領主裁判権・十分の一税などを廃止し、貢租も無償で廃止したので農民の蜂起は沈静化した。
③農奴制・領主裁判権・二十分の一税などを廃止し、農民の蜂起は沈静化した。が、貢租の廃止は多額の代償を求めたのでほとんどの農民が貢租の買い取りができなかった。
④農奴制・領主裁判権・十分の一税などを廃止し、農民の蜂起は沈静化した。が、貢租の廃止は多額の代償を求めたのでほとんどの農民が貢租の買い取りができなかった。

- [35] 下線部 (4) に関する記述として最も適当なものを次の①～④から選べ。
- ①パリを通る子午線上で1メートルを定めた十進法の計量単位系で、重さの単位は「キロリットル」、フランスで採用後、国際条約により承認された。
 - ②赤道上で1メートルを定めた十進法の計量単位系で、重さの単位は「キロリットル」、フランスで採用後、国際条約により承認された。
 - ③パリを通る子午線上で1メートルを定めた十進法の計量単位系で、重さの単位は「キログラム」、フランスで採用後、国際条約により承認された。
 - ④赤道上で1メートルを定めた十進法の計量単位系で、重さの単位は「キログラム」、フランスで採用後、国際条約により承認された。
- [36] 下線部 (5) に関する記述として最も適当なものを次の①～④から選べ。
- ①国家間で政治的・経済的な競合が激化する一方、これと相即的に国家内住民の統合がすすみ、国民という観念が生ずる。
 - ②各国内で同じ民族であるという自覚が形成され、国王を頂点とする国家権力によって臣民と規定されることによって生ずる。
 - ③19世紀のドイツ・イタリアでは統一的な国民国家建設運動が民族主義的な勢力と対立し続けた。
 - ④20世紀前半のイタリア・ドイツのファシズム体制下では、国家利益が個人の利益に優先したため国民国家は成立しなかった。
- [37] 下線部 (6) に関する記述として最も適当なものを次の①～④から選べ。
- ①ロベスピエールを中心に行われたジャコバン派主導による独裁政治で、マリ=アントワネット、ラ=ファイエットなどの反革命派や容疑者が処刑された。
 - ②ロベスピエールを中心に行われたジャコバン派主導による独裁政治で、マリ=アントワネット、ダントンなどの反革命派や容疑者が処刑された。
 - ③ロベスピエールを中心に行われたジロンド派主導による独裁政治で、マリ=アントワネット、ラ=ファイエットなどの反革命派や容疑者が処刑された。
 - ④ロベスピエールを中心に行われたジロンド派主導による独裁政治で、マリ=アントワネット、ダントンなどの反革命派や容疑者が処刑された。
- [38] 下線部 (7) に関する記述として最も適当なものを次の①～④から選べ。
- ①ロンバルディアで勝利したナポレオンはカンポ=フォルミオの和約を結び第2回対仏大同盟は崩壊した。
 - ②トスカナで勝利したナポレオンはカンポ=フォルミオの和約を結び第2回対仏大同盟は崩壊した。
 - ③ロンバルディアで勝利したナポレオンはカンポ=フォルミオの和約を結び第1回対仏大同盟は崩壊した。
 - ④トスカナで勝利したナポレオンはカンポ=フォルミオの和約を結び第1回対仏大同盟は崩壊した。

[39] 下線部 (8) に関する記述として最も適当なものを次の①～④から選べ。

- ①イギリスとインドの連絡路を絶つために遠征したがイギリス側に苦戦，遠征隊はロゼッタ＝ストーンを発見，後にシャンポリオンが古代エジプトの楔形文字解読の手がかりを得た。
- ②イギリスとインドの連絡路を絶つために遠征したがイギリス側に苦戦，遠征隊はロゼッタ＝ストーンを発見，後にシャンポリオンが古代エジプトの象形文字解読の手がかりを得た。
- ③イギリスと南アフリカの連絡路を絶つために遠征したがイギリス側に苦戦，遠征隊はロゼッタ＝ストーンを発見，後にシャンポリオンが古代エジプトの楔形文字解読の手がかりを得た。
- ④イギリスと南アフリカの連絡路を絶つために遠征したがイギリス側に苦戦，遠征隊はロゼッタ＝ストーンを発見，後にシャンポリオンが古代エジプトの象形文字解読の手がかりを得た。

[40] 下線部 (9) に関する記述として最も適当なものを次の①～④から選べ。

- ①テルミドール9日のクーデタで、『第三身分とは何か』を著したシェイエスらが協力し，ナポレオンの独裁が実現した。
- ②ブリュメール18日のクーデタで、『第三身分とは何か』を著したシェイエスらが協力し，ナポレオンの独裁が実現した。
- ③テルミドール9日のクーデタで、『第三身分とは何か』を著したトックヴィルらが協力し，ナポレオンの独裁が実現した。
- ④ブリュメール18日のクーデタで、『第三身分とは何か』を著したトックヴィルらが協力し，ナポレオンの独裁が実現した。

[41] 下線部 (10) に関する記述として最も適当なものを次の①～④から選べ。

- ①教皇がナポレオンと結んだ協約では，革命政府が没収した教会領は分割返還され，ムッソリーニと結んだ協約ではヴァチカン市国の独立が承認された。
- ②教皇がナポレオンと結んだ協約では，革命政府が没収した教会領は返還されず，ムッソリーニと結んだ協約ではヴァチカン市国の独立が承認された。
- ③教皇がナポレオンと結んだ協約では，革命政府が没収した教会領は分割返還され，ガリバルディと結んだ協約ではヴァチカン市国の独立が承認された。
- ④教皇がナポレオンと結んだ協約では，革命政府が没収した教会領は返還されず，ガリバルディと結んだ協約ではヴァチカン市国の独立が承認された。

日 本 史

I. 次のAからDまでの文章を読み、問〔1〕～〔10〕に答えよ。

A：この頃、天皇家によって大規模な寺院が建てられる一方で、寺院に所属しない民間の布教者によって浄土教の思想が全国に広まった。a 奥州藤原氏が建立した平泉の b など浄土教美術の秀作が各地に現存している。

B：政府は延喜の荘園整理令を出して、違法な土地所有を禁止するなど c 律令制の再建を目指した。任国に赴任する国司の最上席者は d と称された。 d のうちには、任国から巨大な利益を得ようとする強欲な者もあり、郡司や有力農民から暴政を訴えられることがあった。「尾張国郡司百姓等解」によって訴えられた e はその一例である。

C：20年に1度くらいの割合で日本から大陸へ f 遣唐使が派遣された。唐に渡った留学生や学問僧は、儒教・仏教・法律などに関する知識を習得し、日本へ学んだ成果を持ち帰った。留学生だった g は唐の玄宗皇帝に重く用いられ、高官にのぼったが、帰国時に船が遭難したことにより、日本へ帰ることができず、唐で一生を終えた。

D：中大兄皇子は蘇我倉山田石川麻呂や h の協力を得て、蘇我蝦夷・入鹿父子を滅ぼし、天皇を中心とする中央集権的な政治体制の確立を目指した。蘇我氏滅亡後、 i が讓位すると、王族の軽皇子が即位して孝徳天皇となり、 i の子であった中大兄皇子は皇太子となった。

〔1〕 Aの文章中、下線部 a で示した語句に関する説明として、誤っているものを、次の①～④のうちから一つ選べ。

- ①源義経をかくまったとして、源頼朝に攻められ、滅ぼされた。
- ②2代目の藤原基衡は、浄土式庭園で有名な毛越寺を創建した。
- ③娘を天皇に嫁がせ、外戚として強い権勢を誇った。
- ④初代清衡以降、3代100年にわたり、奥羽地方で栄えた。

〔2〕 Aの文章中、空欄 b に入る語句として正しいものを、次の①～④のうちから一つ選べ。

- ①中尊寺金色堂 ②平等院鳳凰堂 ③唐招提寺 ④室生寺

〔3〕 Bの文章中、下線部 c について、その頃の出来事として正しいものを、次の①～④のうちから一つ選べ。

- ①インドや中国で生まれた仏教思想が日本へ伝わり、南都六宗が形成された。
- ②六国史の最後である『日本三代実録』が完成した。
- ③征夷大將軍となった坂上田村麻呂が胆沢城を築き、蝦夷を服属させた。
- ④白河上皇は、北面の武士を組織し、院の権力を強化した。

- 〔4〕 Bの文章中、空欄 に入る語句として正しいものを、次の①～④のうちから一つ選べ。
 ①在庁官人 ②受領 ③国造 ④名主
- 〔5〕 Bの文章中、空欄 に入る語句として正しいものを、次の①～④のうちから一つ選べ。
 ①藤原頼通 ②藤原純友 ③藤原元命 ④藤原不比等
- 〔6〕 Cの文章中、下線部 f について、遣唐使として唐に渡った人物の名前として正しいものを、次の①～④のうちから一つ選べ。
 ①吉備真備 ②小野妹子 ③藤原冬嗣 ④菅原道真
- 〔7〕 Cの文章中、空欄 に入る語句として正しいものを、次の①～④のうちから一つ選べ。
 ①阿倍仲麻呂 ②犬上御田歙 ③道鏡 ④南淵請安
- 〔8〕 Dの文章中、空欄 に入る語句として正しいものを、次の①～④のうちから一つ選べ。
 ①大海人皇子 ②厩戸王 ③中臣鎌足 ④物部守屋
- 〔9〕 Dの文章中、空欄 に入る語句として正しいものを、次の①～④のうちから一つ選べ。
 ①舒明天皇 ②推古天皇 ③孝謙天皇 ④皇極天皇
- 〔10〕 文章A・B・C・Dを、内容について時代の古い順に並べかえたい。正しく配列したものを、次の①～⑥のうちから選べ。
 ①C→D→A→B ②C→D→B→A ③C→B→A→D
 ④D→B→C→A ⑤D→C→B→A ⑥D→C→A→B

II. 次の文章を読み、問〔11〕～〔20〕に答えよ。

鎌倉時代には、建築の分野で新たな傾向がおこった。まず、源平の争乱によって奈良の諸寺が焼失したが、重源は勸進上人となって復興資金として広く寄付を集め、宋人の陳和卿の協力を得て東大寺の再建にあたった。そこで採用されたのが の建築様式で、_b東大寺南大門が代表的遺構である。続いて鎌倉時代中期には宋から が伝えられ、円覚寺舍利殿などの建築に用いられた。一方、大陸伝来の建築方法を、平安時代以来の に取り入れた折衷様も盛んになった。

その他の芸術でも鎌倉時代に新たな傾向があらわれた。彫刻では、奈良仏師の運慶や快慶らが力強く写実的な仏像や肖像彫刻の作品を生み出した。彼らの代表作が東大寺南大門の である。陶器の生産も各地で発展し、瀬戸焼、越前焼、備前焼、信楽焼などが有名である。絵画では「伝源頼朝像」、「後鳥羽上皇像」など、 と呼ばれる写実的な肖像画が描かれた。また、_g絵巻物が全盛をむかえ、縁起絵、伝記絵、物語絵などの作品が盛んに描かれた。

鎌倉期の文学としては、まず、後鳥羽上皇の命で_h『新古今和歌集』がつくられたほか、西行による『山家集』や源実朝がつくった『金槐和歌集』がある。随筆では鴨長明の 、吉田兼好（兼好法師）の『徒然草』が有名であり、歴史書としては慈円が著した や、鎌倉幕府の編年記録である などがある。また、軍記物語として有名な は琵琶法師によって平曲として語

られたことで、多くの人々に親しまれた。学問では、朝廷の儀式・先例を研究する m の学や、古典研究が盛んになった。鎌倉時代の末期には宋の朱熹が打ち立てた宋学（朱子学）が伝えられ、そのうちの n が与えた影響は大きく、後醍醐天皇を中心とする討幕運動の理論的よりどころともなった。

〔11〕 文章中の空欄 a ・ c ・ d に入る語句の組み合わせとして正しいものを、次の①～⑥のうちから一つ選べ。

- ① a—大仏様 c—禅宗様 d—和様 ② a—大仏様 c—和様 d—禅宗様
 ③ a—禅宗様 c—大仏様 d—和様 ④ a—禅宗様 c—和様 d—大仏様
 ⑤ a—和様 c—大仏様 d—禅宗様 ⑥ a—和様 c—禅宗様 d—大仏様

〔12〕 文章中の下線部 b に関連して、東大寺南大門を示す図版として正しいものを、次の①～④のうちから一つ選べ。

①



②



③



④



〔13〕 文章中、空欄 e に入る語句として正しいものを、次の①～④のうちから一つ選べ。

- ① 執金剛神像 ② 鑑真和上像 ③ 金剛力士像 ④ 僧形八幡神像

〔14〕 文章中、空欄 f に入る語句として正しいものを、次の①～④のうちから一つ選べ。

- ① 浮世絵 ② 大和絵 ③ 似絵 ④ 蒔絵

〔15〕 文章中の下線部 g に関連して、この時期の絵巻物として適切でないものを、次の①～④のうちから一つ選べ。

- ① 『一遍上人絵伝』 ② 『風姿花伝』
 ③ 『蒙古襲来絵詞』 ④ 『春日権現験記絵』

〔16〕 文章中の下線部 h に関連して、『新古今和歌集』の撰者として適切な人名を、次の①～④のうちから一つ選べ。

- ①大伴家持 ②山上憶良 ③紀貫之 ④藤原定家

〔17〕 文章中の空欄 ・ に入る語句の組み合わせとして正しいものを、次の①～⑥のうちから一つ選べ。

- ① i－『方丈記』 l－『太平記』 ② i－『節用集』 l－『太平記』
③ i－『土佐日記』 l－『太平記』 ④ i－『方丈記』 l－『平家物語』
⑤ i－『節用集』 l－『平家物語』 ⑥ i－『土佐日記』 l－『平家物語』

〔18〕 文章中の空欄 ・ に入る語句の組み合わせとして正しいものを、次の①～⑥のうちから一つ選べ。

- ① j－『愚管抄』 k－『大鏡』 ② j－『愚管抄』 k－『今鏡』
③ j－『愚管抄』 k－『吾妻鏡』 ④ j－『禁秘抄』 k－『大鏡』
⑤ j－『禁秘抄』 k－『今鏡』 ⑥ j－『禁秘抄』 k－『吾妻鏡』

〔19〕 文章中、空欄 に入る語句として正しいものを、次の①～④のうちから一つ選べ。

- ①知行合一 ②有職故実 ③古今伝授 ④陰陽五行説

〔20〕 文章中、空欄 に入る語句として正しいものを、次の①～④のうちから一つ選べ。

- ①復古思想 ②大義名分論 ③本地垂迹説 ④経世思想

Ⅲ. 次の A から E までの文章を読み、問〔21〕～〔30〕に答えよ。

A : は仙台藩の医師工藤平助の意見書『赤蝦夷風説考』を取り入れ、最上徳内らを蝦夷地に派遣して、その開発やロシア人との交易の可能性を調査させた。

B : 天和3年に の代がわりの武家諸法度（天和令）が出され、第1条の部分は元和令以来の「文武弓馬の道、専ら相嗜むべき事」から「文武忠孝を励まし、礼儀を正すべき事」に改められた。

C : は上知令を出し、江戸・大坂周辺をあわせて約50万石の地を直轄地にして、財政の安定や対外防備の強化をはかろうとした。

D : は寛政異学の禁を発した。朱子学を正学とし、湯島聖堂の学問所で朱子学以外（異学）の講義や研究を禁じ、学術試験をおこなって人材登用につなげた。

E : は政策の実行のために旗本の大岡忠相や宿駅の名主であった田中丘隅ら、有能な人材を多く登用し、また荻生徂徠や室鳩巢らの儒学者を用いて、将軍みずから先頭に立って改革に取り組んだ。

- [21] Aの文章中、空欄 に入る語句として正しいものを、次の①～⑤のうちから一つ選べ。
①柳沢吉保 ②新井白石 ③田沼意次 ④松平定信 ⑤水野忠邦
- [22] Aの文章について、当時なされた政策として正しいものを、次の①～④のうちから一つ選べ。
①はじめて定額の計数銀貨を鑄造させ、金を中心とする貨幣制度への一本化を試みた。
②幕府は異国船打払令を緩和して、いわゆる天保の薪水給与令を出し、漂着した外国船には燃料である薪や水・食料を与えることにした。
③幕領・私領・寺社領の領主の違いをこえて、近隣の村々を組み合わせた寄場組合をつくらせ、協同して地域の治安や風俗の取締りに当たらせて、農村秩序の維持などをはかった。
④品位の劣る貨幣を大量に流通させたことで、幕府財政は潤い、将軍や大奥の生活は華美になった。
- [23] Bの文章中、空欄 に入る語句として正しいものを、次の①～⑤のうちから一つ選べ。
①徳川家綱 ②徳川綱吉 ③徳川家宣 ④徳川家継 ⑤徳川吉宗
- [24] Bの文章について、当時なされた政策として正しいものを、次の①～④のうちから一つ選べ。
①続発する金銀貸借についての争い（金公事）を幕府に訴えさせず、当事者間で解決させるために相対済し令を出した。
②相模の海岸防備を担わせていた川越藩の財政を援助する目的から、川越・庄内・長岡3藩の領知をたがいに入れかえることを命じた。
③民間に対しては厳しい出版統制令を出して、政治への風刺や批判をおさえ、風俗の刷新もはかった。
④神道の影響から服忌令を出し、死や血を忌みきらう風潮をつくり出した。
- [25] Cの文章中、空欄 に入る語句として正しいものを、次の①～⑤のうちから一つ選べ。
①柳沢吉保 ②新井白石 ③田沼意次 ④松平定信 ⑤水野忠邦
- [26] Cの文章について、当時なされた政策として正しいものを、次の①～④のうちから一つ選べ。
①米をはじめ物価の調整をはかってその引下げを命じ、ついで正業をもたない者に資金を与えて農村に帰ることを奨励した（旧里帰農令）。
②米価を安定させて武家の財政を保とうと、米価の平準化を目指して大坂の堂島米市場を公認した。
③江戸の人別改めを強化し、百姓の出稼ぎを禁じて、江戸に流入した貧民を帰郷させる人返し（人返し令）の法を出し、飢饉で荒廃した農村の再建をはかった。
④生類憐みの令を出して、生類すべての殺生を禁じ、捨子の保護なども命じた。
- [27] Dの文章中、空欄 に入る語句として正しいものを、次の①～⑤のうちから一つ選べ。
①柳沢吉保 ②新井白石 ③田沼意次 ④松平定信 ⑤水野忠邦
- [28] Eの文章中、空欄 に入る語句として正しいものを、次の①～⑤のうちから一つ選べ。
①徳川家綱 ②徳川綱吉 ③徳川家宣 ④徳川家継 ⑤徳川吉宗

- [29] Eの文章について、当時なされた政策として正しいものを、次の①～④のうちから一つ選べ。
- ①長崎貿易では、多くの金・銀が流出したので、これを防ぐために海舶互市新例（長崎新令・正徳新令）を出して貿易額を制限した。
- ②公事方御定書を制定して、判例にもとづく合理的な司法判断を進めた。
- ③飢饉に備えて、各地に社倉・義倉を作らせて米穀を蓄えさせた（困米）。
- ④都市や農村の商人・職人の仲間を株仲間として広く公認し、運上や冥加などの営業税の増収を目指した。
- [30] 文章A・B・C・D・Eを、内容について時代の古い順に並べかえたい。正しく配列したものを次の①～⑥のうちから一つ選べ。
- ①A→B→D→C→E ②A→D→B→E→C ③B→A→E→C→D
- ④B→E→A→D→C ⑤C→A→B→D→E ⑥C→B→A→E→D

IV. 次のAからEまでの文を読み、問〔31〕～〔40〕に答えよ。

- A：アメリカ合衆国の国際収支は による軍事費の支出で悪化し、ドルの国際的な信用は大きく下がった。このため b 合衆国大統領ニクソンは、ドル防衛のために新しい政策を行ったが、これにより日本も大きな影響を受けた。
- B：特需景気がおさまった後も輸出に支えられて繊維や金属などを中心に景気が拡充し「 景気」と呼ばれる好景気を迎えた。経済企画庁は『経済白書』に「もはや戦後ではない」と記した。
- C：昭和電工事件で退陣した 内閣のあとを受けて民主自由党の吉田茂内閣が成立した。翌年の総選挙で民主自由党が大勝し、政権が安定すると e 吉田政権は経済や外交などでさまざまな政策を行った。
- D：佐川急便事件、ゼネコン汚職などの事件や選挙制度改革をめぐって自由民主党から離党者が相次ぐ中、総選挙で自由民主党は大敗し、宮沢喜一内閣は退陣、新たに 内閣が成立した。 g こ の内閣は非自民8党派による連立内閣であったが、短命に終わった。
- E： 内閣は大韓民国との間で i 日韓基本条約を結んで両国の国交を正常化した。

- [31] Aの文章中、空欄 に入る語句として正しいものを、次の①～④のうちから一つ選べ。
- ①朝鮮戦争 ②ベトナム戦争 ③湾岸戦争 ④アフガン（アフガニスタン）戦争

- [32] Aの文章中、下線部bについて、この政策の説明として誤っているものを、次の①～④のうちから一つ選べ。
- ①アメリカ合衆国は金とドルの交換を停止する措置を行った。
 - ②アメリカ合衆国は日本や西ドイツなど国際収支黒字国に為替レートの切り上げを要求した。
 - ③ニューヨークのプラザホテルで主要国の財務（大蔵）大臣、中央銀行総裁を集めて会議が行われ、プラザ合意が結ばれた。
 - ④最終的にドルと各国通貨との交換レートは変動相場制が導入され、ブレトン＝ウッズ体制は根底から揺らいだ。
- [33] Bの文章中、空欄 に入る語句として正しいものを、次の①～④のうちから一つ選べ。
- ①神武 ②岩戸 ③いざなぎ ④オリンピック
- [34] Cの文章中、空欄 に入る語句として正しいものを、次の①～④のうちから一つ選べ。
- ①鈴木貫太郎 ②片山哲 ③鳩山一郎 ④芦田均
- [35] Cの文章中、下線部eについて、吉田内閣の政策として誤っているものを、次の①～④のうちから一つ選べ。
- ①吉田内閣は特別公使として来日した銀行家ドッジの示した施策に基づき、超均衡予算を組み、補助金の支出や公債の発行が抑制された。
 - ②吉田内閣の下で人員整理が進められた国鉄をめぐっては、下山事件、三鷹事件、松川事件が起き、国鉄の労働運動は打撃を受けた。
 - ③吉田茂はサンフランシスコ平和条約に調印するとともに、ソヴィエト連邦に対しては日ソ共同宣言を調印した。
 - ④アジアの安全保障のためにアメリカ軍が日本に駐留することと、駐留米軍が日本の安全に「寄与」するとされた日米安全保障条約が締結された。
- [36] Dの文章中、空欄 に入る語句として正しいものを、次の①～④のうちから一つ選べ。
- ①村山富市 ②鳩山由紀夫 ③羽田孜 ④細川護熙
- [37] Dの文章中、下線部gについて、この内閣の政策として正しいものを、次の①～④のうちから一つ選べ。
- ①この内閣はPKO協力を成立させ、これによって自衛隊の海外派遣ができるようになった。
 - ②この内閣のもとで衆議院総選挙に小選挙区比例代表並立制が導入された。
 - ③日本国有鉄道（国鉄）を分割民営化しJRとするなどの行財政改革を行った。
 - ④大型間接税である消費税を導入した。最初の税率は3パーセントだった。
- [38] Eの文章中、空欄 に入る語句として正しいものを、次の①～④のうちから一つ選べ。
- ①佐藤栄作 ②池田勇人 ③田中角栄 ④岸信介

[39] Eの文章中、下線部 i について、日韓基本条約についての説明として誤っているものを、次の①～④のうちから一つ選べ。

- ①日韓基本条約を締結した時の大韓民国の大統領は朴正熙である。
- ②日韓基本条約と同時に結ばれた協定で日本は大韓民国に8億ドルの援助を提供する代わりに、大韓民国は日本への賠償金の請求権を放棄した。
- ③日韓基本条約では韓国併合条約などの戦前の条約や協定がすべて無効であることが確認された。
- ④日韓基本条約では大韓民国を朝鮮民主主義人民共和国（北朝鮮）とともに朝鮮半島における合法的な政府であることを認めた。

[40] 文章A・B・C・D・Eを、内容について時代の古い順に並べかえたい。古い順から数えて4番目に来るものを、次の①～⑤のうちから選べ。

- ①A ②B ③C ④D ⑤E

数 学

問題の文中の〔 〕は、0 から 9 までの数字の一つに対応する。

以下の点に留意して、解答欄にマークせよ。

(1) 整式において、係数が 1 の場合でも 1 とマークする。

[例] $x-23$ が答えのとき、問題文中の〔3〕 x -〔4〕〔5〕に対して、
〔3〕に 1, 〔4〕に 2, 〔5〕に 3 をマークする。

(2) 分数で解答が求められているときは、既約分数とする。

(3) 根号内の数字は最小の自然数とする。

I. 次の〔1〕～〔26〕にあてはまる数字をマークせよ。

(1) $P = (x-3)(x-2)(x+1)(x+2) - 60$ を変形すると、

$$P = (x^2 - [1]x - 2)(x^2 - [2]x - 6) - 60 \text{ となる。}$$

ここで $X = x^2 - [3]x$ とすると、 $P = (X - [4][5])(X + [6])$ となり、

最終的に $P = (x - [7])(x + [8])(x^2 - [9]x + [10])$ と因数分解できる。

(2) 下の表は、自分の研究テーマをレポートにまとめる上で、何冊の文献を参考にしたのかを、学生 30 人にアンケートを取ってまとめた結果である。

参考文献(冊)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10～
人数 (人)	0	2	6	9	6	4	2	0	1	0	0

このデータの平均値は〔11〕.〔12〕(冊)、四分位範囲は〔13〕(冊)、四分位偏差は〔14〕(冊)となる。

また、追加で 10 人からアンケートを取ってデータを加えたところ、全体の平均値が 4 以上となった。このとき、追加の 10 人の参考文献の総数の最小値は〔15〕〔16〕冊である。

(3) あるコインを投げると、表と裏の出る確率はいずれも $\frac{1}{2}$ であるとする。このコインを 5 回投げた

とき、1 回以上表が出る確率は $\frac{[17][18]}{[19][20]}$ 、ちょうど 3 回だけ表が出る確率は $\frac{[21]}{[22][23]}$ 、ちょうど

4 回だけ連続して表が出る確率は $\frac{[24]}{[25][26]}$ である。

II. 次の〔27〕～〔41〕にあてはまる数字をマークせよ。

O を原点とする座標平面において、放物線 $y = x^2$ と直線 $y = x + 2$ の交点のうち x 座標が小さい方から順に A, B とする。

(1) A, B の座標はそれぞれ $A(-〔27〕, 〔28〕)$, $B(〔29〕, 〔30〕)$ である。

(2) $\triangle OAB$ の面積は〔31〕である。

(3) 軸が $x = \frac{3}{4}$ で、A と B を通る放物線をグラフとする 2 次関数は、

$$y = -〔32〕\left(x - \frac{〔33〕}{〔34〕}\right)^2 + \frac{〔35〕〔36〕}{〔37〕} \text{ である。}$$

(4) (3)の放物線の頂点を C とするとき、 $\triangle ABC$ の面積は、 $\triangle OAB$ の面積の $\frac{〔38〕〔39〕}{〔40〕〔41〕}$ 倍である。

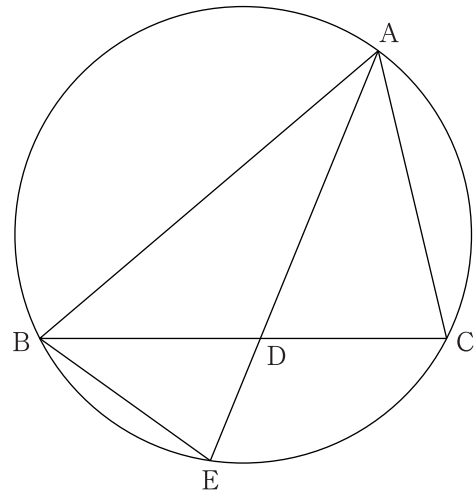
Ⅲ. 次の〔42〕～〔49〕にあてはまる数字をマークせよ。

右図のように、 $AB = 6$ 、 $BC = 5$ 、 $CA = 4$ の $\triangle ABC$ において、 $\angle A$ の二等分線と辺 BC および $\triangle ABC$ の外接円との交点をそれぞれ点 D 、点 E とすると、

(1) $BD =$ 〔42〕、 $DC =$ 〔43〕である。

(2) $AD \cdot DE =$ 〔44〕 および $\triangle ABE \sim \triangle ADC$ より、
 $AD =$ 〔45〕 $\sqrt{〔46〕}$ 、 $DE = \sqrt{〔47〕}$ である。

(3) $BE =$ 〔48〕 $\sqrt{〔49〕}$ である。



生 物

I 生物の特徴に関する次の文章を読み、問〔1〕～〔6〕に答えよ。

生物のからだを構成する細胞には多様性が見られるが、基本的な構造は共通している。a 真核細胞も原核細胞も細胞質の最外層が **ア** となっており、遺伝物質としてDNAをもっている。真核細胞は核をはじめとするさまざまな細胞小器官をもち、そのまわりは細胞質基質で満たされている。細胞質基質には、b 酵素が含まれており、化学反応を促進している。

細胞内では単純な物質から有機物を合成し、エネルギーを蓄える過程がある。代表的な例は、c 光合成で、光エネルギーにより合成されたATPのエネルギーを **イ** して **ウ** と **エ** から有機物を合成する。一方、生物が **オ** を用いて有機物を分解し、必要なエネルギーを得ることを、d 呼吸という。

〔1〕 文章中の **ア** に入る用語として最も適当なものはどれか。①～⑤のうちから一つ選べ。

- ① 液胞 ② 核膜 ③ 細胞膜 ④ 小胞体 ⑤ 無機質

〔2〕 文章中の下線部 a について、真核細胞からなる生物として最も適当なものはどれか。①～⑤のうちから一つ選べ。

- ① 結核菌 ② 酵母 ③ 大腸菌 ④ 乳酸菌 ⑤ ネンジュモ

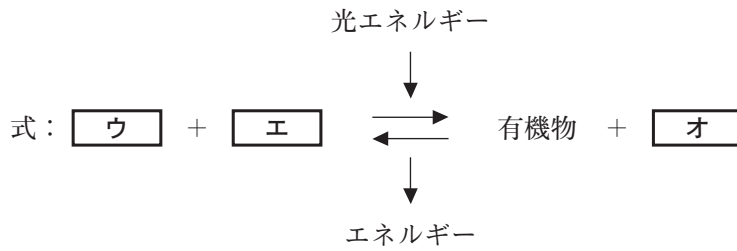
〔3〕 文章中の下線部 b について、酵素の説明として最も適当なものはどれか。①～⑤のうちから一つ選べ。

- ① 酵素は無機触媒と同様に温度が高くなればなるほど反応速度が大きくなる。
② 酵素は主としてタンパク質でできている。
③ 酵素は細胞内で合成され、細胞内でのみはたらく。
④ 酵素は化学反応を促進する際に分解される。
⑤ 酵素は基質以外の物質の化学反応も促進する。

〔4〕 文章中の **イ** に入る用語として最も適当なものはどれか。①～⑤のうちから一つ選べ。

- ① 生成 ② 放出 ③ 分解 ④ 消費 ⑤ 異化

〔5〕 文章中の下線部 c と d について、光合成と呼吸の反応式を示す。 ウ ・ エ ・ オ
 に入る用語として最も適切な組合せはどれか。①～⑤のうちから一つ選べ。



- | | | | |
|---|-------------------|--------------------|--------------------|
| ① | ウ：O ₂ | エ：H ₂ O | オ：CO ₂ |
| ② | ウ：O ₂ | エ：CO ₂ | オ：H ₂ O |
| ③ | ウ：CO ₂ | エ：H ₂ O | オ：O ₂ |
| ④ | ウ：CO ₂ | エ：O ₂ | オ：H ₂ O |
| ⑤ | ウ：CO ₂ | エ：H ₂ O | オ：ATP |

〔6〕 文章中の下線部 c と d について、光合成または呼吸の説明文として最も適切なものはどれか。
 ①～⑤のうちから一つ選べ。

- ① 光合成はミトコンドリアで行われる。
- ② 呼吸は小胞体で行われる。
- ③ 光合成で主につくられる有機物は ATP である。
- ④ 呼吸で主につくられる有機物はタンパク質である。
- ⑤ 光合成で主につくられる気体は呼吸に利用される。

II 遺伝子とそのはたらきに関する次の文章を読み、問〔7〕～〔12〕に答えよ。

DNA（デオキシリボ核酸）はヌクレオチドとよばれる構成単位が鎖状に連結してできた高分子化合物である。ヌクレオチドを構成する塩基のうち、a DNAではアデニンと **ア**、**イ** と **ウ** が互いに対になるように結合している。塩基の並び方を塩基配列といい、塩基配列が遺伝情報となる。

DNAの塩基配列にもとづいてタンパク質が合成される過程には、b 遺伝情報を写し取る過程と c 写し取られた情報からタンパク質が合成される過程がある。d 遺伝情報は、DNA→RNA（リボ核酸）→タンパク質の順に一方方向に伝達される。RNAはDNAと同様にヌクレオチドが鎖状に連結してできた分子であるが、e RNAのヌクレオチドはDNAのヌクレオチドとは異なっている。

〔7〕 文章中の **ア**・**イ**・**ウ** に入る用語の組合せとして最も適当なものはどれか。

①～⑤のうちから一つ選べ。

- | | | |
|----------|--------|--------|
| ① ア：アデニン | イ：グアニン | ウ：グアニン |
| ② ア：ウラシル | イ：グアニン | ウ：シトシン |
| ③ ア：グアニン | イ：シトシン | ウ：チミン |
| ④ ア：シトシン | イ：グアニン | ウ：チミン |
| ⑤ ア：チミン | イ：グアニン | ウ：シトシン |

〔8〕 文章中の下線部 a について、生物から抽出したDNAの4種類の塩基の割合を調べ、2つずつが同じ比率で含まれていることを見いだした人物として最も適当なものはどれか。①～⑤のうちから一つ選べ。

- | | | |
|---------|-------------|---------|
| ① エイブリー | ② グリフィス | ③ シャルガフ |
| ④ ミーシャー | ⑤ ワトソンとクリック | |

〔9〕 文章中の下線部 b について、P：塩基配列を写し取る過程、およびQ：その産物をあらわす用語の組合せとして最も適当なものはどれか。①～⑤のうちから一つ選べ。

- | | |
|---------|-------|
| ① P：塩基対 | Q：DNA |
| ② P：塩基対 | Q：RNA |
| ③ P：転写 | Q：DNA |
| ④ P：転写 | Q：RNA |
| ⑤ P：複製 | Q：RNA |

〔10〕 文章中の下線部 c について，写し取られた情報からタンパク質が合成される過程をあらわす用語として最も適当なものはどれか。①～⑤のうちから一つ選べ。

- ① 伸長 ② 転写 ③ 表現 ④ 分化 ⑤ 翻訳

〔11〕 文章中の下線部 d について，遺伝情報が一方向に流れることを表す用語として最も適当なものはどれか。①～⑤のうちから一つ選べ。

- ① アンチコドン ② セントラルドグマ ③ 転写
④ 分化 ⑤ 翻訳

〔12〕 文章中の下線部 e について，DNA には含まれず，RNA に含まれている糖と塩基の組合せとして最も適当なものはどれか。①～⑤のうちから一つ選べ。

- | | |
|--------------|---------|
| ① 糖：デオキシリボース | 塩基：ウラシル |
| ② 糖：デオキシリボース | 塩基：チミン |
| ③ 糖：リボース | 塩基：ウラシル |
| ④ 糖：リボース | 塩基：シトシン |
| ⑤ 糖：リボース | 塩基：チミン |

Ⅲ 次の文章A・Bを読み、問〔13〕～〔24〕に答えよ。

A ヒトのからだには体温調節のしくみがあり、恒常性が保たれている。皮膚や血液の温度が下がると、**ア**はそれを感知して交感神経の働きを高め、皮膚の血管と**イ**を収縮させ、皮膚から熱が奪われにくくする。また内分泌系に働きかけて、副腎髄質から**ウ**、副腎皮質から**エ**、甲状腺から**オ**が分泌されることで、心臓の拍動や肝臓や筋肉などの細胞における代謝が活発になり、体温が上昇する。a こうした働きによって体温がもとに戻ると、**ア**がそれを再び感知して、こうした働きを解除する。

〔13〕 文章A中の**ア**に入る用語として最も適当なものはどれか。①～⑥のうちから一つ選べ。

- | | | |
|------|------|------|
| ① 大脳 | ② 中脳 | ③ 小脳 |
| ④ 間脳 | ⑤ 延髄 | ⑥ 脊髄 |

〔14〕 文章A中の**イ**に入る用語として最も適当なものはどれか。①～⑥のうちから一つ選べ。

- | | | |
|------|-------|-------|
| ① 気管 | ② 気管支 | ③ 立毛筋 |
| ④ 繊毛 | ⑤ 鼓膜 | ⑥ 粘膜 |

〔15〕～〔17〕 文章A中の**ウ**・**エ**・**オ**に入る用語として最も適当なものはどれか。①～⑨のうちから一つずつ選べ。

- ウ** : 解答番号〔15〕
エ : 解答番号〔16〕
オ : 解答番号〔17〕

- | | | |
|------------|------------|--------------|
| ① 鉍質コルチコイド | ② 糖質コルチコイド | ③ 成長ホルモン |
| ④ グルカゴン | ⑤ アドレナリン | ⑥ 副腎皮質刺激ホルモン |
| ⑦ パラトルモン | ⑧ バソプレシン | ⑨ チロキシン |

〔18〕 文章A中の下線部aのような調節の名称として最も適当なものはどれか。①～⑥のうちから一つ選べ。

- | | | |
|------------|-------------|-----------|
| ① 一次応答 | ② 二次応答 | ③ 三次応答 |
| ④ ツベルクリン反応 | ⑤ フィードフォワード | ⑥ フィードバック |

B a 血液は体内を循環する。この循環経路は b 体循環と肺循環の2つに分けられる。血液を循環させる c 心臓の収縮リズムをつくっているのは d 洞房結節である。ここから心臓全体に拍動のペースを維持する信号が出ている。 e 脊椎動物の場合、心臓から送り出された血液は、動脈を通って毛細血管に至り、静脈を経て心臓に戻る。

[19] 文章B中の下線部 a，血液や血管に関する記述として不適当なものはどれか。①～⑥のうちから一つ選べ。

- ① 動脈は心臓から体の各部へと向かう血液が流れる血管である。
- ② 毛細血管は一層の細胞からなり，細胞間のすきまなどを通して物質が出入りする。
- ③ 動脈血は酸素を多く含む鮮紅色の血液である。
- ④ 静脈血は酸素が少ない暗赤色の血液である。
- ⑤ 肺動脈には静脈血が流れている。
- ⑥ 静脈では動脈に比べて，筋肉層が厚く弾力性がある。

[20]・[21] 文章B中の下線部 b の経路を簡略化して示したものとして最も適当なものはどれか。

①～⑥のうちから一つずつ選べ。

体循環：解答番号 [20]

肺循環：解答番号 [21]

- ① 右心室 ⇒ 大動脈 ⇒ からだの各部 ⇒ 大静脈 ⇒ 左心房
- ② 左心室 ⇒ 大動脈 ⇒ からだの各部 ⇒ 大静脈 ⇒ 右心房
- ③ 右心房 ⇒ 大動脈 ⇒ からだの各部 ⇒ 大静脈 ⇒ 右心室
- ④ 右心室 ⇒ 肺動脈 ⇒ 肺胞 ⇒ 肺静脈 ⇒ 左心房
- ⑤ 左心室 ⇒ 肺動脈 ⇒ 肺胞 ⇒ 肺静脈 ⇒ 右心房
- ⑥ 右心房 ⇒ 肺動脈 ⇒ 肺胞 ⇒ 肺静脈 ⇒ 左心室

[22] 文章B中の下線部 c に関して，心臓が1日に排出する血液量を7000 L，1分間当たりの心拍数を65回としたときに，1回収縮するときの排出量として，最も適当なものはどれか。①～⑥のうちから一つ選べ。

- ① 20 mL ② 50 mL ③ 80 mL
- ④ 110 mL ⑤ 240 mL ⑥ 690 mL

[23] 文章B中の下線部d，洞房結節がある場所として最も適当なものはどれか。①～⑥のうちから一つ選べ。

- | | | |
|-------|--------|-------|
| ① 右心房 | ② 右心室 | ③ 左心房 |
| ④ 左心室 | ⑤ 上大静脈 | ⑥ 房室弁 |

[24] 文章B中の下線部eに関して，昆虫などでは動脈の末端が開いており，血液は動脈から組織のすきまに流れ出し，静脈を経て心臓に戻る。このような血管系の名称として最も適当なものはどれか。①～⑥のうちから一つ選べ。

- | | | |
|---------|-----------|---------|
| ① 循環血管系 | ② 2心房2心室系 | ③ 閉鎖血管系 |
| ④ 血液血管系 | ⑤ 開放血管系 | ⑥ 動静脈系 |

IV 生物の多様性と生態系に関する次の文章A・Bを読み、問〔25〕～〔36〕に答えよ。

A 日本の気候は、ほぼ全域で降水量が十分であるため、一部の土地を除けば、a 遷移が進み森林が成立する。このため、日本では気温に応じて主に4種類（b 亜熱帯多雨林、夏緑樹林、c 照葉樹林、針葉樹林）の森林のバイオームが成立する。日本の本州中部における森林のバイオームは3種類であり、d 標高により下の表のように形成される。また、地図上では、e 緯度に応じて異なるバイオームが形成される。

表

	標高	バイオーム
高山帯	2500 m 以上	高山草原
亜高山帯	1700 m ～2500 m	<input type="text" value="ア"/>
山地帯	700 m ～1700 m	<input type="text" value="イ"/>
丘陵帯	0 m ～ 700 m	<input type="text" value="ウ"/>

〔25〕 文章A中の下線部 a，遷移に関する記述として最も適当なものはどれか。①～⑤のうちから一つ選べ。

- ① 降水量が十分にある地域の遷移を湿性遷移という。
- ② 降水量が少なく、極相が草原となる遷移を乾性遷移という。
- ③ 人の手が加わった遷移は、二次遷移という。
- ④ 里山は、一般に、遷移が極相に達していない森林である。
- ⑤ 極相になると、優占する植物種は変化しない。

〔26〕 文章A中の下線部 b，亜熱帯多雨林に関する記述として最も適当なものはどれか。①～⑤のうちから一つ選べ。

- ① 雨季と乾季が分かれている地域で発達する。
- ② 家具の材料になるチークが代表的な樹種である。
- ③ 少ない樹種で構成される。
- ④ 階層構造が発達している。
- ⑤ 落葉の堆積量が多い。

〔27〕 文章A中の下線部c，照葉樹林の樹種の特徴に関する記述として最も適当なものはどれか。①～⑤のうちから一つ選べ。

- ① 冬に落葉する落葉広葉樹である。
- ② 厚いクチクラ層をもつ常緑広葉樹である。
- ③ 比較的背の低い樹種が多い。
- ④ 硬く小さい葉を持つ樹種が多い。
- ⑤ 乾季に落葉する落葉広葉樹である。

〔28〕 文章Aの表中の ・ ・ にあてはまるバイオームとして最も適当な組合せはどれか。①～⑥のうちから一つ選べ。

<input type="text" value="ア"/>	<input type="text" value="イ"/>	<input type="text" value="ウ"/>
① 夏緑樹林	照葉樹林	針葉樹林
② 夏緑樹林	針葉樹林	照葉樹林
③ 照葉樹林	夏緑樹林	針葉樹林
④ 照葉樹林	針葉樹林	夏緑樹林
⑤ 針葉樹林	夏緑樹林	照葉樹林
⑥ 針葉樹林	照葉樹林	夏緑樹林

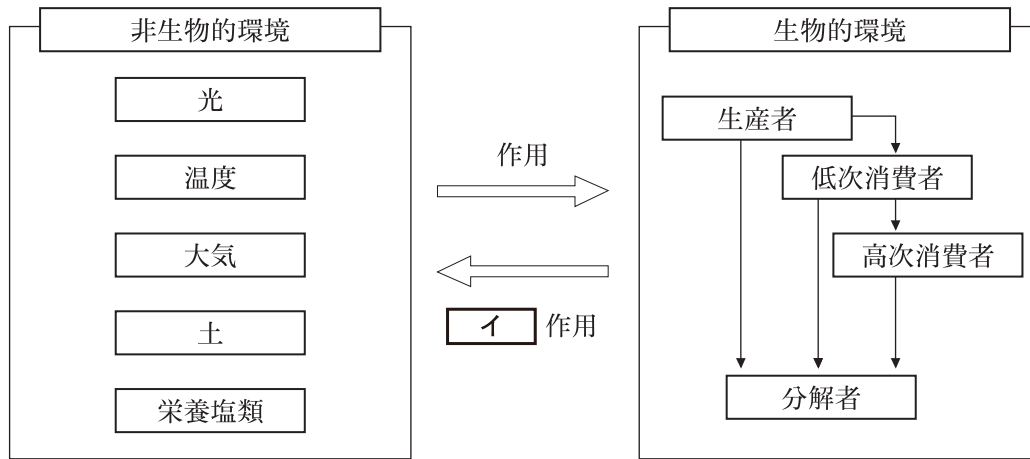
〔29〕・〔30〕 文章A中の下線部d，eを示す用語として最も適当なものはどれか。①～⑩のうちから一つずつ選べ。

下線部d：〔29〕

下線部e：〔30〕

- ① 鉛直構造
- ② 多層構造
- ③ 多段構造
- ④ 水平構造
- ⑤ 垂直構造
- ⑥ 鉛直分布
- ⑦ 階層分布
- ⑧ 多段分布
- ⑨ 水平分布
- ⑩ 垂直分布

B ある地域に生息する生物集団とその周辺を取り巻く環境を1つの機能的なまとまりとしてとらえたものを **ア** という。光や温度など無機的な環境を非生物的環境という。ある生物から見て周辺で生息する同種・異種の生物を生物的環境という。この2つの環境は互いに影響を与え合う関係である。



図

[31] 文章B中の **ア** に入る用語として最も適当なものはどれか。①～⑥のうちから一つ選べ。

- | | | |
|-------|--------|---------|
| ① 生態系 | ② 生物群集 | ③ 生物多様性 |
| ④ 植生 | ⑤ 相観 | ⑥ バイオーム |

[32] 文章B, 図中の **イ** に入る用語として最も適当なものはどれか。①～⑥のうちから一つ選べ。

- | | | |
|------|--------|-----------|
| ① 応答 | ② 環境形成 | ③ 拮抗 |
| ④ 相互 | ⑤ 相乗 | ⑥ フィードバック |

[33] 文章B, 図中の生産者から低次消費者, 高次消費者への一連の流れは食物連鎖を示す。食物連鎖に関する記述として最も適当なものはどれか。①～⑤のうちから一つ選べ。

- ① 高次消費者がキーストーン種になることが多い。
- ② 水溶性の物質は, 高次消費者で高濃度に蓄積する。
- ③ 食物連鎖の流れは, 実際はもっと複雑である。このことを食物ピラミッドという。
- ④ どの環境でも, 生産者, 低次消費者, 高次消費者の中では, 生産者の個体数が最も多い。
- ⑤ 低次消費者を環境から取り除くことで, 生物多様性は増加する。

[34] 文章B, 図中の分解者にあたる生物として最も適当なものはどれか。①～⑥のうちから一つ選べ。

- | | | |
|-------|--------|--------|
| ① コケ類 | ② 菌類 | ③ 草食動物 |
| ④ 草本類 | ⑤ 肉食動物 | ⑥ 雑食動物 |

[35] 文章B, 図中の非生物的環境の役割や影響に関する記述として最も適当なものはどれか。①～⑤のうちから一つ選べ。

- ① 光の生物的環境への影響は, 植物のみである。
- ② 環境中の温度は, 水分量の影響を受けない。
- ③ 環境中の空気成分は, 光に影響される。
- ④ 土壌の発達により, 環境中の水分量の変動が大きくなる。
- ⑤ 栄養塩類は, 生産者よりも消費者によく利用される。

[36] 文章B, 図中の非生物的環境と生物的環境の関係を示した記述として最も適当なものはどれか。①～⑤のうちから一つ選べ。

- ① エネルギーは, 生物的環境から非生物環境への方向のみ移動する。
- ② 非生物的環境の温度は, 生物のエネルギー源となる。
- ③ 木陰ができて非生物的環境の温度が下がるのは, 作用にあたる。
- ④ 酸素は, 非生物的環境から生物的環境への方向のみ移動する。
- ⑤ 二酸化炭素は, 生物的環境と非生物的環境の間を行き来する。

化 学

必要があれば、次の値を用いよ。

原子量 H 1 C 12 O 16

0°C, 1.013×10^5 Pa (標準状態) での気体 1 mol の体積 22.4 L

I 次の文章を読み、〔1〕～〔10〕に答えよ。

炭素原子には原子番号6、質量数12のものがあり、この炭素原子の陽子の数は〔1〕、中性子の数は〔2〕である。核外電子の数は〔3〕で、K殻に〔4〕個、L殻に〔5〕個、M殻に〔6〕個あり、そのうち最外殻の電子を〔7〕という。

炭素原子には質量数13のものもあり、このように原子番号が同じで質量数の異なる原子を互いに〔8〕であるという。

質量数が14の炭素原子は〔9〕壊変を起こして〔10〕に変化する。

〔1〕～〔6〕 〔1〕～〔6〕にあてはまる最も適当なものを次の①～⑩から選べ。同じものを何度選んでも良い。

①1 ②2 ③3 ④4 ⑤5 ⑥6 ⑦7 ⑧8 ⑨9 ⑩0

〔7〕 〔7〕にあてはまる最も適当なものを次の①～⑤から選べ。

①荷電子 ②配位子 ③不対電子 ④価電子 ⑤陽電子

〔8〕 〔8〕にあてはまる最も適当なものを次の①～⑤から選べ。

①単体 ②同素体 ③同位体 ④同族元素 ⑤錯体

〔9〕 〔9〕にあてはまる最も適当なものを次の①～⑤から選べ。

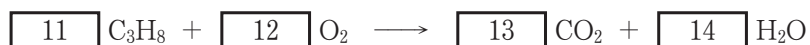
① α ② β ③ γ ④ δ ⑤ λ

〔10〕 〔10〕にあてはまる最も適当なものを次の①～⑤から選べ。

① ${}^{12}_6\text{C}$ ② ${}^{13}_6\text{C}$ ③ ${}^{14}_7\text{N}$ ④ ${}^{16}_8\text{O}$ ⑤ ${}^{17}_8\text{O}$

II 次の文章を読み、〔11〕～〔17〕に答えよ。

プロパン 0.20 mol と酸素 1.2 mol を反応容器に入れ、完全燃焼させた。この反応の化学反応式は



である。この反応により、二酸化炭素が標準状態で $\boxed{15}$ L 生成し、水が $\boxed{16}$ g 生成する。

また、容器内には (a) が反応せずに (b) mol 残る。(a), (b) に入る語句と数値の組合せは $\boxed{17}$ である。

〔11〕～〔14〕 $\boxed{11}$ ～ $\boxed{14}$ にあてはまる最も適当なものを次の①～⑩から選べ。同じものを何度選んでもよい。係数を必要としない場合は①を選択せよ。

- ①1 ②2 ③3 ④4 ⑤5 ⑥6 ⑦7 ⑧8 ⑨9 ⑩10

〔15〕 $\boxed{15}$ にあてはまる最も適当なものを次の①～⑥から選べ。

- ①2.2 ②4.5 ③6.7 ④9.0 ⑤11.2 ⑥13.4

〔16〕 $\boxed{16}$ にあてはまる最も適当なものを次の①～⑥から選べ。

- ①9.0 ②10.8 ③12.6 ④14.4 ⑤16.2 ⑥18.0

〔17〕 $\boxed{17}$ にあてはまる最も適当なものを次の①～⑥から選べ。

	a	b
①	プロパン	0.02
②	プロパン	0.04
③	プロパン	0.1
④	酸素	0.2
⑤	酸素	0.4
⑥	酸素	1.0

Ⅲ 次の文章を読み、〔18〕～〔25〕に答えよ。

食酢中の酢酸 (CH_3COOH) 濃度を調べるために以下の手順で実験を行った。

手順1：0.010 mol/L のシュウ酸水溶液を 1 L 調製した。

手順2：水酸化ナトリウム約 2 g を水 1 L に溶解した。

手順3：調製したシュウ酸水溶液 10 mL を [18] 使って正確にとり、[19] に加えた。指示薬として [20] 溶液を数滴加えた。

調製済みの水酸化ナトリウム水溶液を、[21] に入れ、滴下したところ、[19] 内の溶液の色が変化するまで 5.0 mL の水酸化ナトリウム水溶液を必要とした。

手順4：市販の食酢を 10 倍に薄めた。この溶液を 10 mL 正確にとり、指示薬として [20] 溶液を加えた。手順2で調製した水酸化ナトリウム水溶液を滴下したところ 20 mL の水酸化ナトリウム水溶液を必要とした。

以上の実験から、水酸化ナトリウム水溶液の濃度は [22] mol/L であり、10 倍に薄めた食酢中の酢酸の濃度は [23] mol/L である。

また、希釈する前の食酢 1 L に含まれる酢酸の質量は [24] g である。食酢の密度を 1.05 g/cm^3 とすると、食酢中の酢酸の質量%濃度は [25] % である。

〔18〕・〔19〕 [18] ・ [19] にあてはまる最も適当なものを次の①～⑤から選べ。同じものを何度選んでも良い。

- ①コニカルビーカー ②メスフラスコ ③ホールピペット ④ビュレット
⑤メスシリンダー

〔20〕 [20] にあてはまる最も適当なものを次の①～⑤から選べ。

- ①プルシアンブルー ②メチルオレンジ ③メチルレッド ④ヨウ素
⑤フェノールフタレイン

〔21〕 [21] にあてはまる最も適当なものを次の①～⑤から選べ。

- ①コニカルビーカー ②メスフラスコ ③ホールピペット ④ビュレット
⑤メスシリンダー

〔22〕・〔23〕 [22] ・ [23] にあてはまる最も適当なものを次の①～⑩から選べ。同じものを何度選んでも良い。

- ①0.01 ②0.02 ③0.03 ④0.04 ⑤0.05
⑥0.06 ⑦0.07 ⑧0.08 ⑨0.09 ⑩0.10

[24] にあてはまる最も適当なものを次の①～⑩から選べ。

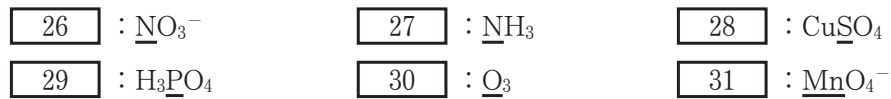
- ①12 ②18 ③24 ④30 ⑤36
⑥42 ⑦48 ⑧54 ⑨60 ⑩66

[25] にあてはまる最も適当なものを次の①～⑤から選べ。

- ①4.36 ②4.57 ③4.80 ④5.04 ⑤5.28

IV 次の文章を読み、[26] ～ [31] に答えよ。

次の化学式の下線を引いた原子の酸化数を求めよ。



[26]～[31] ～ にあてはまる酸化数が0の場合は⑩を選択せよ。それ以外は①、②から1つ選び、③～⑨から1つ選び2個マークせよ。同じものを何度選んでも良い。

- ①+ ②- ③1 ④2 ⑤3 ⑥4 ⑦5 ⑧6 ⑨7 ⑩0

V 次の文章を読み、〔32〕～〔38〕に答えよ。

鉱石から金属の単体を取り出す操作を〔32〕という。鉄は、〔33〕を主成分とする鉄鉱石から〔32〕によって取り出される。溶鉱炉に鉄鉱石、コークス、〔34〕が主成分である石灰石を入れて熱風を吹き込むとコークスが燃焼し、〔35〕を生じる。これが鉄の酸化物を還元し、単体の鉄を生じる。この時に得られる鉄を〔36〕という。融解した〔36〕を転炉に移し、酸素を吹き込むと、〔37〕が減少して〔38〕となる。

〔32〕〔32〕にあてはまる最も適切なものを次の①～⑤から選べ。

- ①鍛錬 ②鋳造 ③鍛造 ④製錬 ⑤抽出

〔33〕〔33〕にあてはまる最も適切なものを次の①～⑤から選べ。

- ① FeSO_4 ② FeO ③ Fe_2O_3 ④ $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$ ⑤ $\text{Fe}(\text{OH})_2$

〔34〕〔34〕にあてはまる最も適切なものを次の①～⑥から選べ。

- ①水酸化ナトリウム ②水酸化カルシウム ③炭酸ナトリウム
④炭酸カルシウム ⑤塩化ナトリウム ⑥塩化カルシウム

〔35〕〔35〕にあてはまる最も適切なものを次の①～⑤から選べ。

- ①一酸化炭素 ②二酸化炭素 ③一酸化窒素 ④硫化水素 ⑤過酸化水素

〔36〕～〔38〕〔36〕～〔38〕にあてはまる最も適切なものを次の①～⑧から選べ。

- ①ボーキサイト ②炭素 ③窒素 ④真ちゅう ⑤鋼 ⑥はんだ ⑦水素
⑧銑鉄