

B 日 程

〈出典一覧〉

- 国語 豊永郁子 「政治季評」一部改変 朝日新聞 2022年2月17日
- 国語 菊地靖彦 木村正中 伊牟田経久 校注・訳者 「蜻蛉日記」(『土佐日記 蜻蛉日記』新編日本古典文学全集 13 所収) 小学館
- 国語 久野愛 『視覚化する味覚——食を彩る資本主義』一部改変 岩波新書

日本史

(解答番号 1 ~ 50)

第1問 古代に関する次の文章A・Bを読み、下の問い(問1~問10)に答えなさい。

A

781年に即位した(a)桓武天皇は、蝦夷との戦争を展開する一方で、宮都の造営に取り組み、(b)農民負担を軽減する措置をとった。桓武天皇の改革は、子の平城天皇や嵯峨天皇にも引き継がれた。

(c)格や式、令の注釈書の編纂で知られるように、律令体制を再建しようとする動きは、9世紀を通じておこなわれた。財源を確保するため、大宰府におけるア、畿内における官田(元慶官田)など、有力農民を利用した直営田の設置も、9世紀に実施された政策として知られている。

10世紀後半以降、摂政・関白はほぼ常に置かれるようになり、(d)摂関政治の全盛期を迎えた。こうした過程で、地方政治はしだいに国司に委ねられるようになった。

問1 空欄アに入る語句として正しいものを、次の①~④のうちから一つ選びなさい。 1

- ① 口分田 ② 公宮田 ③ 勅旨田 ④ 諸司田

問2 下線部(a)に関して述べた次の文X・Yについて、正誤の組み合わせとして正しいものを、下の①~④のうちから一つ選びなさい。 2

X 光仁天皇を父とし、弟に早良親王がいる。
Y その治世は、のちに延喜の治と呼ばれてたえられた。

- ① Xー正 Yー正 ② Xー正 Yー誤
- ③ Xー誤 Yー正 ④ Xー誤 Yー誤

- 1 -

問3 下線部(b)に関連して、桓武天皇がとった農民負担の軽減に関する措置に関して述べた次の文X・Yについて、正誤の組み合わせとして正しいものを、下の①~④のうちから一つ選びなさい。 3

X 公出挙の利息を利率5割から3割に減らして、雑徭の期間を年間60日から30日に半減させた。
Y 東北地方や九州地方など、一部の地域を除き、軍団と兵士とを廃止する措置をとった。

- ① Xー正 Yー正 ② Xー正 Yー誤
- ③ Xー誤 Yー正 ④ Xー誤 Yー誤

問4 下線部(c)について述べた文として正しいものを、次の①~④のうちから一つ選びなさい。 4

- ① 清和天皇のもとで、弘仁格式が編纂された。
- ② 嵯峨天皇のもとで、貞観格式が編纂された。
- ③ 9世紀前半には、清原夏野らによって、『令義解』が編纂された。
- ④ 9世紀後半には、菅野真道らによって、『令集解』が編纂された。

問5 下線部(d)に関連して、摂関政治の政治運営や貴族の動きに関して述べた次の文X・Yについて、正誤の組み合わせとして正しいものを、下の①~④のうちから一つ選びなさい。 5

X 重要な問題は陣定で審議され、そこで出された公卿の意見は、天皇の決裁の参考にされた。
Y 摂政・関白が官吏の人事権を掌握する中で、中・下級の貴族らは摂関家をはじめとする上級貴族に隷属する傾向を強めた。

- ① Xー正 Yー正 ② Xー正 Yー誤
- ③ Xー誤 Yー正 ④ Xー誤 Yー誤

- 2 -

B

平安時代初期の9世紀には、遣唐使の派遣回数は減少したものの、(e)晩唐の文化の影響を受けた、唐風を重視した文化が形成された。一方、(f)最澄や空海らによる新たな仏教が、天皇や貴族層によって支持された。

平安時代において、仏教の広まりは、社会不安や政治不安の増大と大きな関係をもった。10世紀前半には、(g)東国で平将門の乱、西国で藤原純友の乱が発生した。その治世が天曆の治と称えられたことで知られる、イが死去した2年後にあたる969年には、安和の変が発生した。この事件でウが排斥されたことによって、藤原氏による他氏排斥は完了したものの、その後は、藤原氏北家の内部で氏長者争いが展開された。こうした社会不安や政治不安を背景に浄土教が広まり、エによる『日本往生極楽記』などの、往生伝が記された。

問6 空欄イ-ウに入る語句の組み合わせとして正しいものを、次の①~④のうちから一つ選びなさい。 6

- ① イー村上天皇 ウー源高明
- ② イー村上天皇 ウー源満仲
- ③ イー醍醐天皇 ウー源高明
- ④ イー醍醐天皇 ウー源満仲

問7 空欄エに入る語句として正しいものを、次の①~④のうちから一つ選びなさい。 7

- ① 空也 ② 源信 ③ 慶滋保胤 ④ 三善為康

問8 下線部(e)に関して述べた次の文X・Yについて、正誤の組み合わせとして正しいものを、下の①~④のうちから一つ選びなさい。 8

X 小野篁や菅原道真など、漢詩などに秀でた文人が現れた。
Y 小野道風など、のちに三筆に数えられた唐風の名筆家が現れた。

- ① Xー正 Yー正 ② Xー正 Yー誤
- ③ Xー誤 Yー正 ④ Xー誤 Yー誤

- 3 -

問9 下線部(f)に関連して、最澄とその弟子に関して述べた次の文X・Yについて、正誤の組み合わせとして正しいものを、下の①~④のうちから一つ選びなさい。 9

X 天台宗を開いた最澄は、独自の大乘戒壇の創設をめざした。
Y 最澄の弟子円仁は『入唐求法巡礼記』を記した。

- ① Xー正 Yー正 ② Xー正 Yー誤
- ③ Xー誤 Yー正 ④ Xー誤 Yー誤

問10 下線部(g)に関連して、平将門の乱を鎮圧した人物の組み合わせとして正しいものを、次の①~④のうちから一つ選びなさい。 10

- ① 源経基ー小野好古
- ② 源経基ー藤原秀郷
- ③ 平貞盛ー小野好古
- ④ 平貞盛ー藤原秀郷

- 4 -

第2問 中世に関する次の文章 A・B を読み、下の問い(問1～問10)に答えなさい。

A

足利尊氏が幕府を開く目的のもとで建武武目を発表した。これに対して後醍醐天皇は吉野に逃れて皇位の正統性を主張したため、(a)南北朝の動乱が始まった。14世紀半ばには、幕府内部でも武力衝突が生じた。戦乱は、室町幕府の3代将軍に(b)足利義満が就任した頃からしだいにさまり、(c)室町幕府の機構も整備されていった。

義満のあとを継いだ足利義持の時代には、将軍と(d)有力守護の勢力均衡が保たれ、室町幕府の政治体制は比較的安定していた。

やがて、嘉吉の変で6代将軍足利義教が殺害されるなど、将軍権威が失墜する一方、(e)惣村の形成などを背景に、徳政令を求める土一揆も多発するようになった。

問1 下線部(a)に関連して、14世紀の出来事に関して述べた次の文Ⅰ～Ⅲについて、古いものから年代順に正しく配列したものを、下の①～⑥のうちから一つ選びなさい。 [11]

- Ⅰ 足利直義の勢力と、尊氏の執事高師直を中心とする勢力が武力対決をした副応の擾乱が起きた。
- Ⅱ 足利尊氏が征夷大将軍に任ぜられた。
- Ⅲ 懐良親王らが勢力を保持していた九州地方が、今川了俊によってしだいに制圧されていった。

- ① Ⅰ－Ⅱ－Ⅲ ② Ⅰ－Ⅲ－Ⅱ ③ Ⅱ－Ⅰ－Ⅲ
- ④ Ⅱ－Ⅲ－Ⅰ ⑤ Ⅲ－Ⅰ－Ⅱ ⑥ Ⅲ－Ⅱ－Ⅰ

問2 下線部(b)に関連して、足利義満のもとで開始された日明貿易に関して述べた文として誤っているものを、次の①～④のうちから一つ選びなさい。 [12]

- ① 日本からは、刀剣・槍・鎧などが輸出された。
- ② 応永の外寇を機に、貿易は一時中断された。
- ③ 足利義教のもとで、中断されていた貿易が再開された。
- ④ 15世紀後半には、貿易の実権が大内氏や細川氏の手に移った。

問3 下線部(c)に関連して、侍所の長官である所司に就任した、四職と総称された有力守護として誤っているものを、次の①～④のうちから一つ選びなさい。

[13]

- ① 赤松氏 ② 斯波氏 ③ 山名氏 ④ 京極氏

問4 下線部(d)に関連して、守護に対し、室町幕府のもとで新たに与えられた権限について述べた文として誤っているものを、次の①～④のうちから一つ選びなさい。 [14]

- ① 軍費調達のため、一国内の荘園や公領の年貢の半分を徴発する権限が与えられた。
- ② 天皇や院の御所を警備する京都大番役への勤仕を催促・指揮する権限が与えられた。
- ③ 田畑をめぐる紛争に際し、自らの所有権を主張して稲を一方的に刈りとる実力行使を取り締まる権限が与えられた。
- ④ 田畑をめぐる紛争に際し、幕府の裁判の判決を強制執行する権限である使節遵行が与えられた。

問題は次頁に続きます。

問5 下線部(e)に関連して、惣村で定められた惣掟の一部である次の史料に関して述べた次の文X・Yについて、正誤の組み合わせとして正しいものを、下の①～④のうちから一つ選びなさい。 [15]

定 今堀地下掟の事
合 延徳元年己酉十一月四日
一 薪・すみは、惣のをたくべし。
一 惣より屋敷請候て、村人にて無物置くべからざる事。
一 他所之人を地下に誦人候わで、置くべからず候事。
一 惣の地と私の地と、さいめ相論は、金にてすますべし。
一 惣森にて青木は葉かきたる物は、村人は村を落すべし。村人にて無物は地下をはらうべし。
一 家売たる人の方より、百文には三文ずつ、老貫文には卅文ずつ、惣へ出すべき者なり。この旨を背く村人は、座をぬくべきなり。
一 家売たる代、かくしたる人をば、罰状をすべし。
一 堀より東をば、屋敷にすべからず者なり。

(今堀日吉神社文書)

X 土地に関する紛争は、金銭で解決してはいけないとしている。
Y 村民が家を売却した場合、売却金の一部に取める必要があった。

- ① X－正 Y－正 ② X－正 Y－誤
- ③ X－誤 Y－正 ④ X－誤 Y－誤

B

13世紀後半の蒙古襲来の時期には、畿内や西日本一帯を中心に農業の発展がみられたが、(f)室町時代になると、農業はさらに発展した。手工業の原料も栽培されるようになり、それらは商品として流通したことなどから、農業は(g)商工業の発展とも密接な関係をもった。

足利義満の時代には(h)北山文化が形成された。室町時代を通して、武家・公家だけでなく民衆もまた楽しむ文芸として広まったのは連歌であった。東山文化の時代には「ア」が出て正風連歌を確立した。一方、宗鑑は「イ」を編集した。応仁の乱がおこると、荒廃した京都を離れる文化人が多く現れたが、(i)戦国大名の中には、文化人を積極的に迎える者もあった。

問6 空欄「ア」―「イ」に入る語句の組み合わせとして正しいものを、次の①～④のうちから一つ選びなさい。 [16]

- ① アー二条良基 イー菟玖波集
- ② アー二条良基 イー犬筑波集
- ③ アー宗祇 イー菟玖波集
- ④ アー宗祇 イー犬筑波集

問7 下線部(f)に関して述べた次の文X・Yについて、正誤の組み合わせとして正しいものを、下の①～④のうちから一つ選びなさい。 [17]

X 灌漑施設や排水施設の整備を背景に、畿内では三毛作もみられるようになった。
Y 糞などの金肥も利用されるようになる中で、農業の集約化が顕著となった。

- ① X－正 Y－正 ② X－正 Y－誤
- ③ X－誤 Y－正 ④ X－誤 Y－誤

問8 下線部(g)に関連して、室町時代における商工業の発展について述べた次の文X・Yについて、正誤の組み合わせとして正しいものを、下の①～④のうちから一つ選びなさい。 [18]

X 京都近郊では、大原女や桂女のように、女性が行商人として活躍することもあった。
Y 京都の魚市、淀の米場のように、特定の商品だけを扱う市がみられるようになった。

- ① X－正 Y－正 ② X－正 Y－誤
- ③ X－誤 Y－正 ④ X－誤 Y－誤

問9 下線部(h)に関して述べた次の文X・Yについて、正誤の組み合わせとして正しいものを、下の①～④のうちから一つ選びなさい。 19

X 元(王朝)の官寺の制にならった五山・十刹の制がほぼ完成した。
Y 五山僧の間で漢詩文の創作が盛んになり、義堂周信や絶海申津らが出て、五山文学の全盛期がもたらされた。

- ① Xー正 Yー正 ② Xー正 Yー誤
③ Xー誤 Yー正 ④ Xー誤 Yー誤

問10 下線部(i)に関連して、戦国大名朝倉氏の城下町である一乗谷は、現在の何県に所在したか。正しいものを、次の①～④のうちから一つ選びなさい。 20

- ① 富山県 ② 滋賀県 ③ 新潟県 ④ 福井県

第3問 近世に関する次の文章A～Cを読み、下の問い(問1～問15)に答えなさい。

A

もともと三河国の大名であった徳川家康は織田信長、豊臣秀吉へ臣従した後、江戸幕府を開いた。(a)江戸幕府では徳川氏が將軍職を世襲し続けた。江戸幕府のもとでは、(b)3代將軍の時代まで、幕府財政は比較的安定していたが、4代將軍の時代に発生したアの大火は、幕府財政に打撃を与えた。さらに5代將軍の時代には寺社造営費などの支出も加わり、財政が窮乏する中で、イの建議を受けて貨幣改鑄がおこなわれた。しかし、改鑄差益によって幕府財政は補填されたものの、物価がウした。そのため、(c)新井白石のもとでは、さらなる改鑄がおこなわれた。

問1 空欄アに入る語句として正しいものを、次の①～④のうちから一つ選びなさい。 21

- ① 宝暦 ② 寛文 ③ 明暦 ④ 天和

問2 空欄イ—ウに入る語句の組み合わせとして正しいものを、次の①～④のうちから一つ選びなさい。 22

- ① イー 萩原重秀 ウー 上昇
② イー 萩原重秀 ウー 下落
③ イー 萩生祖棟 ウー 上昇
④ イー 萩生祖棟 ウー 下落

問3 下線部(a)に関連して、江戸時代における歴代將軍に関して述べた次の文I～IIIについて、古いものから年代順に正しく配列したものを、下の①～⑥のうちから一つ選びなさい。 23

I 礼儀や秩序を重視した將軍が、221年ぶりの大嘗会の再興を実現した。
II 紀伊藩主として改革を推進した経験をもつ將軍が、幕政改革を主導した。
III 約50年間在職した將軍が、引退後も大御所として実権を握り続けた。

- ① IーIIーIII ② IーIIIーII ③ IIーIーIII
④ IIーIIIーI ⑤ IIIーIーII ⑥ IIIーIIーI

問4 下線部(b)に関連して、3代將軍の在職中におこった出来事について述べた文として正しいものを、次の①～④のうちから一つ選びなさい。 24

- ① キリスト教宣教師・信徒らが長崎で処刑された元和の大殉教がおこった。
② 由井(比)正雪らによる、幕府転覆計画が発覚した。
③ 富士山が噴火し、駿河・相模などに降砂の被害がもたらされた。
④ キリスト教の流入が警戒される中、スペイン船の来航が禁じられた。

問5 下線部(c)に関連して、新井白石らによって推進された正徳の政治について述べた文として正しいものを、次の①～④のうちから一つ選びなさい。 25

- ① 朝廷との融和がめざされる中で、閑院宮家が創設された。
② 天文方が設けられ、渋川春海(安井算哲)が任じられた。
③ 琉球から江戸に派遣される使節の待遇を簡素化する措置がとられた。
④ 飢饉が多発する中で、田畑永代売買の禁止令が出された。

B

豊臣政権下でおこなわれた朝鮮侵略の際には、諸大名が朝鮮人陶工をつれ帰り、17世紀前半には、(d)九州・中国地方の各地で、陶磁器生産が開始された。江戸時代には、平和が到来する中で、(e)交通網が整備された。また、(f)農業技術が発達した。漁業においては(g)網漁を中心とする漁法の改良が進んだ。こうして(h)諸産業が発展し、全国各地で特産物が生まれた。18世紀になると、手工業生産において、(i)問屋制家内工業がみられるようになった。貨幣鑄造権を独占した幕府のもとで、(j)貨幣経済が浸透したことも、諸産業発展の一因となった。

問6 下線部(d)に関連して、九州・中国地方で生産された陶磁器の名称として誤っているものを、次の①～④のうちから一つ選びなさい。 26

- ① 高取焼 ② 常滑焼 ③ 唐津焼 ④ 上野焼

問7 下線部(e)に関して述べた次の文X・Yについて、正誤の組み合わせとして正しいものを、下の①～④のうちから一つ選びなさい。 27

X 五街道のうち、中山道には67の宿駅が設けられた。
Y 五街道に準ずる脇街道には、中国街道や北国街道があった。
① Xー正 Yー正 ② Xー正 Yー誤
③ Xー誤 Yー正 ④ Xー誤 Yー誤

問8 下線部(f)に関連して、江戸時代の農業技術の発展に関して述べた次の文X・Yについて、正誤の組み合わせとして正しいものを、下の①～④のうちから一つ選びなさい。 28

X 深耕用の備中鎌や、選別具の唐箕や千石籠が村々に普及した。
Y 宮崎安貞の『農具便利論』など、農業技術を教える農書が普及した。
① Xー正 Yー正 ② Xー正 Yー誤
③ Xー誤 Yー正 ④ Xー誤 Yー誤

問9 下線部(g)に関連して、江戸時代の漁業に関して述べた次の文X・Yについて、正誤の組み合わせとして正しいものを、下の①～④のうちから一つ選びなさい。

29

X 網漁の技術は、江戸時代に関東から上方へと伝わった。
Y 房総半島の九十九里浜で、鱒漁が盛んになった。

- ① X—正 Y—正 ② X—正 Y—誤
③ X—誤 Y—正 ④ X—誤 Y—誤

問10 下線部(h)に関して述べた次の文X・Yについて、正誤の組み合わせとして正しいものを、下の①～④のうちから一つ選びなさい。

30

X 紀伊の湯浅や播磨の龍野が、醬油の産地として知られるようになった。
Y 熊野や伊豆・下総などでは高級な炭がとられた。

- ① X—正 Y—正 ② X—正 Y—誤
③ X—誤 Y—正 ④ X—誤 Y—誤

問11 下線部(i)の間屋制家内工業に関して述べた次の文X・Yについて、正誤の組み合わせとして正しいものを、下の①～④のうちから一つ選びなさい。

31

X 間屋制家内工業とは、間屋が農民らに原料や資金を前貸して、加工賃を払って製品を引き取る工業形態である。
Y 間屋制家内工業は、下野の桐生など、絹織物業が盛んな地域などでみられた。

- ① X—正 Y—正 ② X—正 Y—誤
③ X—誤 Y—正 ④ X—誤 Y—誤

問12 下線部(j)に関連して、江戸時代の貨幣について述べた文として誤っているものを、次の①～④のうちから一つ選びなさい。

32

- ① 金貨・銀貨は、徳川家康の時代に設けられた金座・銀座で製造されるようになった。
② 小判などの金貨は、貫・文が単位とされ、大坂をはじめ、西日本を中心に流通した。
③ 丁銀や豆板銀といった銀貨は、取引のつど目方をはかる必要のある秤量貨幣であった。
④ 10カ所前後開設された銭座では、寛永通宝と呼ばれる銭貨が大量に製造された。

C

元禄文化では、実用的な学問である自然科学が発達した。和算の分野では関孝和が『工』を著した。また、本草学の分野では『オ』の『大和本草』が広く利用された。

民衆の人気を集めた上方の町人芸では、(k)井原西鶴・近松門左衛門らが活躍した。世話物の『カ』など、近松門左衛門の作品は、人形浄瑠璃などにまで広く影響を与えた。人形浄瑠璃では竹本義太夫の語りが民衆の共感を呼び、歌舞伎では荒事の名優として知られている。初代キが、江戸で活躍した。

問13 空欄エ—オに入る語句の組み合わせとして正しいものを、次の①～④のうちから一つ選びなさい。

33

- ① エ—塵劫記 オ—福生若水
② エ—塵劫記 オ—貝原益軒
③ エ—発微算法 オ—福生若水
④ エ—発微算法 オ—貝原益軒

問14 空欄カ—キに入る語句の組み合わせとして正しいものを、次の①～④のうちから一つ選びなさい。

34

- ① カ—曾根崎心中 キ—坂田藤十郎
② カ—曾根崎心中 キ—市川団十郎
③ カ—国性(姓)爺合戦 キ—坂田藤十郎
④ カ—国性(姓)爺合戦 キ—市川団十郎

問15 下線部(k)に関して述べた次の文X・Yについて、正誤の組み合わせとして正しいものを、下の①～④のうちから一つ選びなさい。

35

X 井原西鶴は、松永貞徳に学んで貞門俳諧で注目を集めたのち、仮名草子と呼ばれる小説で新しい文学の道を開いた。
Y 近松門左衛門の作品である『仮名手本忠臣蔵』は、浄瑠璃だけでなく、歌舞伎の演目としても知られている。

- ① X—正 Y—正 ② X—正 Y—誤
③ X—誤 Y—正 ④ X—誤 Y—誤

第4問 近現代に関する次の文章A～Cを読み、下の問い(問1～問15)に答えなさい。

A

1910年代の(a)大正政変に至る過程で桂太郎首相は新党を組織し、桂の死後、新党は、加藤高明を総裁とする立憲同志会として正式に発足した。

1914年に(b)第一次世界大戦が勃発すると、立憲同志会の総裁加藤高明を外相とする第2次大隈重信内閣は、参戦を決定し、翌年にはア政権に対し、二十一条の要求をおこなった。その内容は、イにドイツがもっていた権益を日本が継承すること、旅順・大連・南満州鉄道などの権益租借期限を99カ年延長することなどで、日本は最後通牒を発して、要求の大部分を認めさせた。

第一次世界大戦の講和会議では、ヴェルサイユ条約が締結され、同条約にもとづいて、1920年に(c)国際連盟が発足した。1920年代以降、(d)国際協調の風潮が強まる中で、日本も軍縮条約などに調印した。

問1 空欄ア—イに入る語句の組み合わせとして正しいものを、次の①～④のうちから一つ選びなさい。

36

- ① ア—袁世凱 イ—山東省
② ア—袁世凱 イ—奉天省
③ ア—段祺瑞 イ—山東省
④ ア—段祺瑞 イ—奉天省

問2 下線部(a)に関連して、第2次西園寺公望内閣時・第3次桂太郎内閣時の出来事に関して述べた次の文X・Yについて、正誤の組み合わせとして正しいものを、下の①～④のうちから一つ選びなさい。

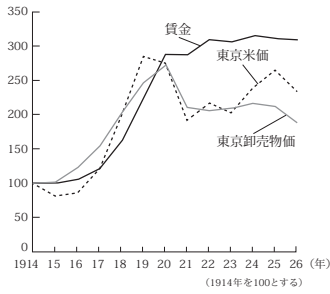
37

X 第2次西園寺内閣時には、2個師団増設問題が発生し、陸相の上原勇作が単独で辞表を天皇に提出した。
Y 第3次桂内閣時には、立憲政友会の犬養毅や立憲国民党の尾崎行雄らによって、第一次護憲運動が展開された。

- ① X—正 Y—正 ② X—正 Y—誤
③ X—誤 Y—正 ④ X—誤 Y—誤

問3 下線部(b)に関連して、第一次世界大戦開戦後の物価指数を示した次のグラフに関して述べた次の文X・Yについて、正誤の組み合わせとして正しいものを、下の①～④のうちから一つ選びなさい。 [38]

第一次世界大戦開戦後の物価指数



X 東京で米騒動が発生した年の米価は、第一次世界大戦が始まった年の約2倍にまで上昇していた。
Y 第一次世界大戦が終結するまでは、貨金の上昇率は、東京卸売物価の上昇率を上回ることがなかった。

- ① X—正 Y—正 ② X—正 Y—誤
③ X—誤 Y—正 ④ X—誤 Y—誤

問4 下線部(c)に関連して、国際連盟の発足時、日本とともに常任理事国となった国の組み合わせとして正しいものを、次の①～④のうちから一つ選びなさい。 [39]

- ① イギリス・フランス・オランダ
② イギリス・フランス・イタリア
③ アメリカ・イギリス・オランダ
④ アメリカ・フランス・イタリア

問5 下線部(d)に関して述べた次の文X・Yについて、正誤の組み合わせとして正しいものを、下の①～④のうちから一つ選びなさい。 [40]

X ワシントン会議では、太平洋の平和に関する九カ国条約などが調印された。
Y 田中義一内閣時に、不戦条約が調印された。

- ① X—正 Y—正 ② X—正 Y—誤
③ X—誤 Y—正 ④ X—誤 Y—誤

B

1924年に清浦奎吾内閣が成立すると、(e)護憲三派は第二次護憲運動を展開し、政府を攻撃した。清浦内閣は衆議院を解散して総選挙に臨んだが、護憲三派の圧勝に終わった。総選挙の結果を受けて清浦内閣は総辞職し、護憲三派の連立による加藤高明内閣が成立した。

加藤高明内閣成立後から、五・一五事件によって犬養毅首相が殺害され同内閣が総辞職するまで、衆議院の多数党の總裁が内閣を組織した。これを(f)「憲政の常道」と呼んだ。

この間の1931年には(g)満州事変が勃発し、関東軍は政府の不拡大方針を無視して事変を拡大していった。

満州事変は1933年の塘沽停戦協定によって終息したものの、(h)1937年には日中戦争が始まった。

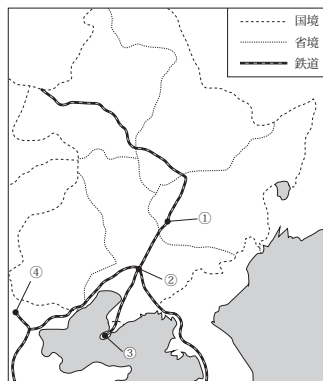
問6 下線部(e)の護憲三派の組み合わせとして正しいものを、次の①～④のうちから一つ選びなさい。 [41]

- ① 憲政会・政友本党・革新倶楽部
② 憲政会・立憲政友会・革新倶楽部
③ 憲政会・政友本党・立憲国民党
④ 憲政会・立憲政友会・立憲国民党

問7 下線部(f)に関連して、「憲政の常道」期の政策や出来事について述べた文として誤っているものを、次の①～④のうちから一つ選びなさい。 [42]

- ① 第1次若槻礼次郎内閣時に、金融恐慌が発生した。
② 田中義一内閣時に、3次にわたる山東出兵が断行された。
③ 浜口雄幸内閣時に、統帥権干犯問題が発生した。
④ 第2次若槻礼次郎内閣時に、国体明徴声明が出された。

問8 下線部(g)に関連して、満州事変勃発の契機となった、柳条湖事件がおこった場所として正しいものを、次の地図中の①～④のうちから一つ選びなさい。 [43]



問9 下線部(h)に関連して、日中戦争開戦後の国内外の動向について述べた文として正しいものを、次の①～④のうちから一つ選びなさい。 [44]

- ① 中国では、第2次国共合作が成立したのちに、西安事件が発生した。
② 日中戦争が長期化する中で、中国では華北分離工作が開始した。
③ 国家総動員法が制定され、同法にもとづいて国民徴用令が出された。
④ 皇道派が二・二六事件を引き起こし、高橋是清や齋藤実が殺害された。

C

1945年8月、ポツダム宣言を受諾した日本は、アメリカを中心とする連合国軍の占領下に置かれることになり、9月には [ウ] で降伏文書が調印された。

日本では、ドイツなどと異なり、一部の地域を除いて、連合国軍最高司令官総司令部 (GHQ/SCAP) の指令・勧告にもとづき、政府が政策を執行する間接統治の方法がとられ、ワシントンには対日政策の最高決定機関である [エ] が設置された。

敗戦直後に成立した(i)東久邇宮稔彦内閣が、1945年10月に出された人権指令の執行をためらって総辞職すると、代わって首相となった幣原喜重郎に対し、マッカーサーから五大改革が指令された。

1945年の秋から冬にかけて、 [オ] を書記長とする日本共産党が合法政党として復活した。旧立憲政友会系の [カ] が結成されるなど、政党の復活や新党の結成があいついだ。

民主化政策の一環として、(j)日本国憲法の制定が進められる一方、(k)経済を民主化する方針のもとで、様々な経済政策が実施された。しかし、冷戦の激化を背景に、(l)占領政策が転換する中で、GHQの政策は、日本の経済復興を促すものへと変化していった。

問10 空欄 [ウ] — [エ] に入る語句の組み合わせとして正しいものを、次の①～④のうちから一つ選びなさい。 [45]

- ① ウーミズーリ号 エー対日理事会
② ウーミズーリ号 エー極東委員会
③ ウーノルマントン号 エー対日理事会
④ ウーノルマントン号 エー極東委員会

問11 空欄 [オ] — [カ] に入る語句の組み合わせとして正しいものを、次の①～④のうちから一つ選びなさい。 [46]

- ① オー徳田球一 カー日本自由党
② オー徳田球一 カー日本進歩党
③ オー片山哲 カー日本自由党
④ オー片山哲 カー日本進歩党

問12 下線部(i)に関連して、人権指令や五大改革指令に関して述べた次の文X・Yについて、正誤の組み合わせとして正しいものを、下の①～④のうちから一つ選びなさい。 [47]

X 人権指令にもとづいて、破壊活動防止法が効力を失った。
Y 婦人参政権の付与や労働組合の結成奨励などが、五大改革とされた。

- ① X－正 Y－正 ② X－正 Y－誤
③ X－誤 Y－正 ④ X－誤 Y－誤

問13 下線部(j)に関して述べた次の文X・Yについて、正誤の組み合わせとして正しいものを、下の①～④のうちから一つ選びなさい。 [48]

X 憲法問題調査委員会の草案は、GHQの支持を得て、政府の原案とされた。
Y 日本国憲法の制定は、手続き上、大日本帝国憲法を改正する形式をとり、改正案は衆議院と貴族院で修正可決された。

- ① X－正 Y－正 ② X－正 Y－誤
③ X－誤 Y－正 ④ X－誤 Y－誤

問14 下線部(k)について述べた文として正しいものを、次の①～④のうちから一つ選びなさい。 [49]

- ① 農業基本法にもとづいて、農地改革が実施された。
② 重要産業統制法にもとづいて、財閥解体が実施された。
③ インフレーションを抑制するため、金融緊急措置令が出された。
④ 傾斜生産方式の採用に伴い、企画院が設置された。

問15 下線部(i)に関して述べた次の文X・Yについて、正誤の組み合わせとして正しいものを、下の①～④のうちから一つ選びなさい。 [50]

X 経済安定九原則が示されたのち、ドッジ=ラインの一環として、変動相場制が採用された。
Y 朝鮮戦争が勃発すると、GHQの指令にもとづいて、陸・海・空の3隊からなる自衛隊が組織された。

- ① X－正 Y－正 ② X－正 Y－誤
③ X－誤 Y－正 ④ X－誤 Y－誤

世界史

(解答番号 1 ～ 50)

第1問 次の文章を読み、あとの問い(問1～問15)に答えなさい。

儒学は、春秋・戦国時代の諸子百家の一つで、孔子を祖とする(a) 儒家の思想を継承・発展させた学問のことで、儒教とも呼ばれる。孔子については、(b) ア をとねた道家の(イ)らに批判されたが、孔子は長い歴史の中で一人の聖人として理解されており、その(b) 言行録には聖人としての姿が垣間見える。

前3世紀に中国を統一した(c) 秦は、焚書・坑儒をおこない、儒学者などを弾圧した。しかし、前漢の武帝の時代に(d) 『春秋公羊伝』に通じた儒学者の(ウ)が重用されるようになると、儒学は国教的地位を確立していった。隋・唐の時代には科擧の教養としても重要視されるようになった。また、儒学と科擧は、(e) 朝鮮半島や(f) ベトナムなどにも波及した。

宋代には、儒学は哲学的に発展して宋学が生まれた。宋学は、朱熹(朱子)によって大成されたので朱子学とも呼ばれて周辺諸国に伝わり、朝鮮王朝では官学とされ、(g) 江戸時代の日本でも多くの研究者を輩出した。明では、朱子学は官学とされたが、一方で(エ)は「心即理」を主張して朱子学を批判し、善良な心のままに実践をおこなう「オ」を説いた。

17世紀に成立した清朝では、康熙帝の命で(カ)らによって中国全土の実測図である(キ)が作製されるなど、キリスト教宣教師が伝えた西洋技術が重用された。一方で、『康熙字典』が編纂されるなど、中国の伝統的な学術を尊重する態度もとられた。また、儒学では経典に代表される古典に対して実証的な研究をおこなう考証学が発展した。その先駆として、明末清初に活躍し、『日知録』を著した(ク)が知られている。

しかし、清代後半には西洋列強の進出によってそれまでの儒教的伝統に見直しが進められるようになった。19世紀中頃に(h) 太平天国の乱をおこした拝上帝会は、キリスト教的価値観を重視して儒教を攻撃した。その後、中華民国のもとで近代的教育が普及すると、知識人や海外留学生が増えて彼らの中に儒教に対する批判が強まった。(i) 1910年代後半に始まる新文化運動では、儒教や家族道徳などの中国の伝統的価値観が厳しく批判された。

第二次世界大戦後、(j) 中華人民共和国を建国した中国共産党は儒教的な社会秩序の掃蕩を目標とし、特に1966年から始まったプロレタリア文化大革命においては、儒教にまつわる多くの文化遺産などが破壊された。しかし、現在の中国では、儒教や孔子に対する再評価が進んでいる。

問1 下線部(a)に関連して、儒家の思想家は誰か。正しいものを、次の①～④のうちから一つ選びなさい。 [1]

- ① 孟子 ② 韓非 ③ 荘子 ④ 孫子

問2 空欄(ア)～(イ)に入る語句の組み合わせとして正しいものを、次の①～④のうちから一つ選びなさい。 [2]

- ① アー無為自然 イー老子
② アー無為自然 イー墨子
③ アー兼愛・非攻 イー老子
④ アー兼愛・非攻 イー墨子

問3 下線部(b)に関連して、孔子とその弟子の言行がまとめられた書物はどれか。正しいものを、次の①～④のうちから一つ選びなさい。 [3]

- ① 『楚辞』 ② 『大学』 ③ 『論語』 ④ 『中庸』

問4 下線部(c)について述べた文として誤っているものを、次の①～④のうちから一つ選びなさい。 [4]

- ① 郡県制が施行された。
② 法家の李斯が登場された。
③ 度量衡が統一された。
④ 衛氏朝鮮を征服した。

問5 下線部(d)に関連して、『春秋公羊伝』を重んじる公羊学派の学者らが1898年に立憲君主制をめざす政治改革をおこなった。この学者の名前と政治改革の名称の組み合わせとして正しいものを、次の①～④のうちから一つ選びなさい。 [5]

- ① 曾國藩 — 戊戌の変法
- ② 曾國藩 — 洋務運動
- ③ 康有為 — 戊戌の変法
- ④ 康有為 — 洋務運動

問6 空欄 [ウ] に入る語句として正しいものを、次の①～④のうちから一つ選びなさい。 [6]

- ① 司馬光 ② 董仲舒 ③ 楊炎 ④ 寇謙之

問7 下線部(e)に関連して、19世紀から20世紀初頭の朝鮮について述べた文として正しいものを、次の①～④のうちから一つ選びなさい。 [7]

- ① 日朝修好条規(江華条約)により、日本の領事裁判権が撤廃された。
- ② 親日派の金玉均が、壬午軍乱をおこした。
- ③ 崔濟愚らが指導した甲午農民戦争が鎮圧された。
- ④ 第2次日韓協約により、韓国が日本の保護国とされた。

問8 下線部(f)に関連して、11世紀のベトナムについて述べた文として正しいものを、次の①～④のうちから一つ選びなさい。 [8]

- ① 李朝が成立した。
- ② 元の侵略を退けた。
- ③ 阮福暎がベトナム全土を統一した。
- ④ 陳朝で字喃(チュノム)が成立した。

問9 下線部(g)について述べた次の文aとbの正誤の組み合わせとして正しいものを、下の①～④のうちから一つ選びなさい。 [9]

- a 徳川家康は、朱印船貿易を促進した。
 - b アメリカ合衆国と、日米和親条約を結んで開国した。
- ① a — 正 b — 正 ② a — 正 b — 誤
 - ③ a — 誤 b — 正 ④ a — 誤 b — 誤

問10 空欄 [エ] — [オ] に入る語句の組み合わせとして正しいものを、次の①～④のうちから一つ選びなさい。 [10]

- ① エ — 王守仁(王陽明) オ — 知行合一
- ② エ — 王守仁(王陽明) オ — 輪廻転生
- ③ エ — 歐陽脩 オ — 知行合一
- ④ エ — 歐陽脩 オ — 輪廻転生

問11 空欄 [カ] — [キ] に入る語句の組み合わせとして正しいものを、次の①～④のうちから一つ選びなさい。 [11]

- ① カーマテオ=リッチ キ — 「皇興全覽図」
- ② カーマテオ=リッチ キ — 「坤輿万国全圖」
- ③ カーブ=ヴェ キ — 「皇興全覽図」
- ④ カーブ=ヴェ キ — 「坤輿万国全圖」

問12 空欄 [ク] に入る語句として正しいものを、次の①～④のうちから一つ選びなさい。 [12]

- ① 董其昌 ② 徐光啓 ③ 顧炎武 ④ 周敦頤

問13 下線部(h)に関連して、太平天国と太平天国の乱について述べた文として誤っているものを、次の①～④のうちから一つ選びなさい。 [13]

- ① 土地を均分する天朝田賦制度などをとえた。
- ② スローガンとして「扶清滅洋」を掲げた。
- ③ 南京を占領して、天京と改称し首都とした。
- ④ 太平天国の乱は、漢人官僚が組織した郷勇などに鎮圧された。

問14 下線部(i)に関連して、1910年代におこった中国の啓蒙運動について述べた文として正しいものを、次の①～④のうちから一つ選びなさい。 [14]

- ① 文学革命では、口語体の文学が否定された。
- ② 陳独秀が雑誌『新青年』を発刊した。
- ③ 胡適が『狂人日記』で儒教道徳を批判した。
- ④ 袁世凱がマルクス主義の研究を進めた。

問15 下線部(j)に関連して、第二次世界大戦後の中国について述べた次の文aとbの正誤の組み合わせとして正しいものを、下の①～④のうちから一つ選びなさい。 [15]

- a 毛沢東が進めた「大躍進」の結果、国内の急速な工業化に成功した。
 - b 鄧小平が、「四つの現代化」などの改革・開放政策を推進した。
- ① a — 正 b — 正 ② a — 正 b — 誤
 - ③ a — 誤 b — 正 ④ a — 誤 b — 誤

第2問 次の文章を読み、あとの問い(問1～問10)に答えなさい。

15世紀末頃から18世紀にかけてのヨーロッパでは、中世まで絶対的であったカトリック教会と(a)神聖ローマ帝国という聖俗の普遍的権威が衰退した。これを背景に、ヨーロッパでは主権国家が成立して各国の国益をめぐる戦争が頻発し、主権国家体制が確立していった。

その主権国家体制確立の契機の一つであったイタリア戦争は、(b)フランス王が15世紀末に(c)ナポリ王国の王位継承をめぐるイタリアに侵入して始まった戦争で、フ

ンス王家とハプスブルク家の対立を軸に、様々な国を巻き込んで60年以上続いた。この期間は、ポルトガルが主にアジア各地域に進出し、スペインが「新大陸」方面でアステカ王国や(d)インカ帝国などを滅ぼして植民地支配を進めていた時期でもあった。また、(e)オスマン帝国がヨーロッパ方面に進出した時期や、イギリスでテューダー朝のもと、(f)絶対王政が確立されていった時期とも重なっている。1515年に即位し、イタリア戦争でハプスブルク家と戦ったフランス王 [ア] は、オスマン帝国と同盟してハプスブルク家を牽制することを画策した。このため、オスマン帝国はヨーロッパの国際関係に影響を与える勢力となり、その攻勢は(g)1571年にスペインがオスマン帝国の海軍を破ったことにより一時弱まるも、17世紀まで続いた。

結局、(h)イタリア戦争は1559年に締結された講和条約で終結し、フランスのイタリア支配の目論見は失敗に終わったが、フランス王家とハプスブルク家の対立は、17世紀前半の(i)三十年戦争においても繰り返された。ヨーロッパの多くの国々を巻き込んだこの三十年戦争の結果、ハプスブルク家に対するフランスの優位が確定し、ヨーロッパにおける主権国家体制が確立した。

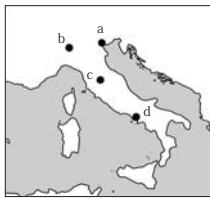
問1 下線部(a)に関連して、神聖ローマ皇帝について述べた次の文aとbの正誤の組み合わせとして正しいものを、下の①～④のうちから一つ選びなさい。 [16]

- a カール4世は、皇帝選出権を聖俗の七選帝侯に認めた。
 - b ハインリヒ4世は、教皇ボニファティウス8世に破門された。
- ① a — 正 b — 正 ② a — 正 b — 誤
 - ③ a — 誤 b — 正 ④ a — 誤 b — 誤

問2 下線部(b)に関連して、中世から近世にかけてのフランスについて述べた文として正しいものを、次の①～④のうちから一つ選びなさい。 [17]

- ① メロヴィング家が断絶すると、ユグ=カペーが新たな王朝を開いた。
- ② ルイ9世は、イギリス王からフランス内の大半の領土を奪った。
- ③ ヴァロワ朝が成立すると、フランス王位継承権をめぐる百年戦争が始まった。
- ④ 摂政カトリヌ=ド=メディシスが、カトリック教徒弾圧政策をおこなった。

問3 下線部(c)に関連して、ナポリの位置を示す次の地図中の記号として正しいものを、下の①～④のうちから一つ選びなさい。 [18]



- ① a ② b ③ c ④ d

問4 下線部(d)に関連して、インカ帝国を滅ぼした人物と、インカ帝国の都の組み合わせとして正しいものを、次の①～④のうちから一つ選びなさい。 [19]

- ① コルテスーテノチティトラン
② コルテスークスコ
③ ビサローテノチティトラン
④ ビサロークスコ

問5 下線部(e)に関連して、オスマン帝国で採用された、騎士に土地の徴税権を与える代わりに、軍事奉仕を義務づけた制度はどれか。正しいものを、次の①～④のうちから一つ選びなさい。 [20]

- ① ティマール制 ② デヴシルメ制
③ ライヤットワリー制 ④ プロノイア制

問6 下線部(f)に関連して、絶対王政と絶対王政の国々について述べた文として誤っているものを、次の①～④のうちから一つ選びなさい。 [21]

- ① 王は、王権神授説で絶対王政を正当化した。
② 重商主義政策と呼ばれる経済政策がおこなわれた。
③ フランスは、海外植民地を拡大して「太陽の沈まぬ国」と呼ばれた。
④ イギリスでは、地主階級のジェントリが地方行政を担った。

問7 空欄 [ア] に入る語句として正しいものを、次の①～④のうちから一つ選びなさい。 [22]

- ① フィリップ2世 ② フランソワ1世
③ ジョアン2世 ④ シャルル7世

問8 下線部(g)に関連して、この海戦はどれか。正しいものを、次の①～④のうちから一つ選びなさい。 [23]

- ① プレヴェザの海戦 ② サラムスの海戦
③ トラファルガーの海戦 ④ レバントの海戦

問9 下線部(h)に関連して、イタリア戦争の講和条約はどれか。正しいものを、次の①～④のうちから一つ選びなさい。 [24]

- ① カトー=カンブレジ条約 ② ヴェルダン条約
③ カルロヴィッツ条約 ④ トルコマンチャーイ条約

問10 下線部(i)について述べた文として誤っているものを、次の①～④のうちから一つ選びなさい。 [25]

- ① ベーメン(ボヘミア)の新教徒の蜂起が、戦争の発端となった。
② 旧教国のデンマークやスウェーデンは、ドイツ領内に侵攻した。
③ 傭兵隊長ヴァレンシュタインが、神聖ローマ帝国軍を率いた。
④ この戦争の講和条約で、ドイツにおける領邦主権が確認された。

第3問 次の文章を読み、あとの問い(問1～問10)に答えなさい。

スウェーデンのノルマン人の一派は、9世紀頃からスラヴ人の住むロシアに進出してルーシまたはヴァリヤークと呼ばれていた。ルーシの首領 [ア] は、交易都市のノヴゴロドを占領してノヴゴロド国を建て、その一族はさらに [イ] を南下してキエフ(キーウ)を占領し、キエフ公国を建てた。このキエフ公国は早くからスラヴ化し、黒海を利用した交易を介してビザンツ帝国の影響を受けた。10世紀後半に即位した [ウ] は、ビザンツ皇帝の妹と結婚してギリシア正教に改宗するとともに、ビザンツ帝国の制度を導入した。しかし、12世紀に入るとキエフ公国は内紛などで衰退し、13世紀以降スラヴ人はモンゴル人の [エ] の支配下に入った。

その後、後世のロシア人が「タタールのくびき」と呼んだこの約240年におよぶモンゴル人支配の中からモスクワ大公国が台頭して15世紀にはモンゴル支配から脱し、17世紀に成立したロマノフ朝のもとで、ロシアは四方に領土を拡大していった。特に、18世紀に啓蒙専制君主として国内改革を試みた(a)エカチェリーナ2世は、領土拡大を進めるとともに、列強の勢力のバランスを利用して国際社会での地位を高めた。(b)19世紀には、ロシアは反動勢力の中心となって「ヨーロッパの憲兵」と呼ばれ、さらに南下政策を進めてイギリスなどと対立した。しかし、一方で国内に自由主義勢力や革命勢力が台頭し、第一次世界大戦で国民生活が窮乏すると(c)ロシア革命がおこり、ロマノフ朝は滅亡してソヴィエト政権が成立した。その後、ロシアやウクライナなどの4つの社会主義共和国が連合してソ連が成立した。

ソ連は、1920年代に入ると革命の混乱などによる苦境から脱し、列強との関係も好転して(d)経済的にも復興していった。しかし、1920年代後半からはスターリンが反対派を排除し、支配体制を強化していった。その後、第二次世界大戦が勃発すると、ソ連はフィンランドを侵略して国際連盟から除名されるなど国際的にも孤立したが、独ソ戦争の勃発を機に連合国の一員となり、戦勝国となった。第二次世界大戦後は、冷戦が激化の中でソ連は(e)東欧諸国を衛星国とし、東側陣営の中心として西側陣営と対立したが、やがて非効率化した巨大な官僚組織の弊害で社会が停滞するようになった。さらに、(f)アフガニスタンへの侵攻や、戦略防衛構想(SDI)を掲げるアメリカ合衆国との軍拡競争による経済的な負担などで急速に衰退し、1991年にはソ連が崩壊して多くの国々が独立した。ロシア共和国もロシア連邦として独立し、国際連合の常任理事国の地位を継承した。一方、経済は低調で(g)国内には民族問題が顕発し、軍事力を背景に現状変更をめざして国際的な非難を浴びるなど、今日のロシアを取り巻く情勢は不安定である。

問1 空欄 [ア]—[イ] に入る語句の組み合わせとして正しいものを、次の①～④のうちから一つ選びなさい。 [26]

- ① アーリュリック イードナウ川
② アーリュリック イードニエブル川
③ アークヌート(カヌート) イードナウ川
④ アークヌート(カヌート) イードニエブル川

問2 空欄 [ウ] に入る語句として正しいものを、次の①～④のうちから一つ選びなさい。 [27]

- ① イヴァン4世 ② ユスティニアヌス1世(大帝)
③ ビョートル1世 ④ ウラディミル1世

問3 空欄 [エ] に入る語句として正しいものを、次の①～④のうちから一つ選びなさい。 [28]

- ① キプチャク=ハン国 ② イル=ハン国
③ ヒヴァ=ハン国 ④ チャガタイ=ハン国

問4 下線部(a)について述べた文として正しいものを、次の①～④のうちから一つ選びなさい。 [29]

- ① 北方戦争でスウェーデンに勝利した。
② ステンカ=ラージンの乱を鎮圧した。
③ アメリカ独立戦争に際して武装中立同盟を提唱した。
④ エェルマークをシベリアに派遣した。

問5 下線部(b)に関連して、19世紀のロシアについて述べた文として正しいものを、次の①～④のうちから一つ選びなさい。 [30]

- ① ニコライ1世が神聖同盟を提唱した。
- ② ギリシア独立戦争ではオスマン帝国を支援した。
- ③ イリ条約で沿海州を獲得した。
- ④ アレクサンドル2世が農奴解放令を出した。

問6 下線部(c)に関連して、ロシアでおこった革命について述べた文として正しいものを、次の①～④のうちから一つ選びなさい。 [31]

- ① キール軍港の水兵反乱を機に、第1次ロシア革命が勃発した。
- ② ロシア二月革命(三月革命)で、ニコライ2世が退位した。
- ③ ロシア二月革命(三月革命)後、ケレンスキー政権はドイツとブレスト=リトフスク条約を結んで講和した。
- ④ レーニン率いるメンシェヴィキが蜂起し、ロシア十月革命(十一月革命)が勃発した。

問7 下線部(d)に関連して、ソヴィエト政権やソ連が進めた経済政策について述べた次の文aとbの正誤の組み合わせとして正しいものを、下の①～④のうちから一つ選びなさい。 [32]

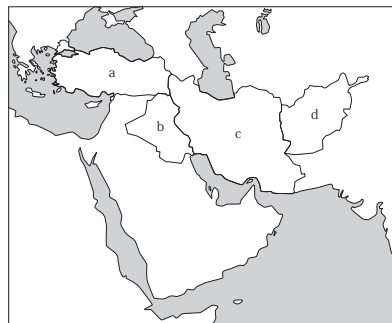
- a 戦時共産主義では、穀物の強制徴発がおこなわれた。
- b 第1次五カ年計画では、コルホーズやソフホーズが設立された。

- ① aー正 bー正 ② aー正 bー誤
- ③ aー誤 bー正 ④ aー誤 bー誤

問8 下線部(e)に関連して、20世紀の東欧について述べた文として誤っているものを、次の①～④のうちから一つ選びなさい。 [33]

- ① ブルガリアは、第2次バルカン戦争で敗北した。
- ② 第一次世界大戦後、ハンガリーは連合国とトリアノン条約を結んだ。
- ③ ポーランドで、ティトーを議長とする自主管理労組「連帯」が成立した。
- ④ チェコスロヴァキアのドブチェクは、「プラハの春」と呼ばれる自由化を進めた。

問9 下線部(f)の位置を示す次の地図中の記号として正しいものを、下の①～④のうちから一つ選びなさい。 [34]



- ① a ② b ③ c ④ d

問10 下線部(g)に関連して、20世紀末にロシア国内でおこった出来事はどれか。正しいものを、次の①～④のうちから一つ選びなさい。 [35]

- ① ルワンダ内戦 ② コソヴォ紛争
- ③ チェチェン紛争 ④ コンゴ動乱

第4回 次の文章を読み、あとの問い(問1～問15)に答えなさい。

アメリカ合衆国は18世紀後半に独立したが、その独立の過程はアメリカ独立革命とも呼ばれ、18世紀末から19世紀にかけてのフランス革命やラテンアメリカ諸国の独立運動にも影響を与えた。[ア]の指導のもと奴隷解放運動が始まった[イ]は、1804年に黒人共和国として独立した。

アメリカ合衆国は19世紀になると領土を拡大し、1803年に(a)ナポレオン統治下のフランスから[ウ]を買取して、独立時の領土のおよそ2倍になった。以降も領土拡大は続き、第7代大統領となった西部出身の[エ]は西部開拓を積極的に展開し、この過程で多くの先住民が土地を奪われ、居留地に強制移住させられた。1840年代になると、西部開拓は神から与えられた「明白な天命」とする考えが広まり、領土拡大が正当化された。また、このような領土拡大は周辺諸国との対立を激化させ、1848年には[オ]との戦争に勝利して[オ]から[カ]などを獲得した。一方で、西部開拓が進むにつれて、アメリカ国内では北部と南部の対立が激しくなり、産業構造や(b)イギリスなどの貿易をめぐる政策の違い、また奴隷制への立場の違いなどから、1861年に(c)南北戦争が始まった。奴隷制に関しては、[キ]の『アンクル・トムの小屋』も大きな反響を呼んだ。奴隷制は南北戦争後に正式に廃止されたものの、黒人の多くは[ク]として貧しい生活を余儀なくされた。

1890年、アメリカ合衆国はフロンティアの消滅を宣言した。この頃までに、(d)科学技術の発達や大陸横断鉄道の完成などでアメリカ合衆国の産業は急速に発展し、19世紀後半には、イギリスや(e)ドイツをしのぐ世界一の工業国となった。こうした産業の発展を背景に、企業の集中が進んで独占資本が生まれ、アメリカ合衆国では同一業種の企業が巨大資本に吸収・合併される[ケ]が形成された。特に、[コ]は石油業の[ケ]で大きな成功をおさめた。また、重工業の発展は、低賃金で働く多くの移民によって支えられており、ヨーロッパからの移民の中には、19世紀半ばにおきた「ジャガイモ飢饉」によって[サ]からアメリカ合衆国に渡った人々もいた。

一方、フロンティア消滅後のアメリカ合衆国は海外に目を向けるようになり、本格的な海外進出が始まった。19世紀末に[シ]大統領が帝国主義政策を進め、アメリカ=スペイン(米西)戦争でスペインから[ス]などの領土を得たことは、その一例である。さらに、(f)1860年にイギリスなどと清が結んだ北京条約以降ヨーロッパ諸国の中国への経済的進出が進むなか、アメリカ合衆国では出遅れていた中国市場への関心も高まっていた。

問1 空欄[ア]～[イ]に入る語句の組み合わせとして正しいものを、次の①～④のうちから一つ選びなさい。 [36]

- ① アーシモン=ポリバル イーベネズエラ
- ② アーシモン=ポリバル イーハイチ
- ③ アートゥサン=ルヴェルチュール イーベネズエラ
- ④ アートゥサン=ルヴェルチュール イーハイチ

問2 下線部(a)に関連して、ナポレオン1世について述べた文として正しいものを、次の①～④のうちから一つ選びなさい。 [37]

- ① アウステルリッツの戦い(三帝会戦)で、プロイセン・ロシア連合軍に勝利した。
- ② トラファルガーの海戦で、ネルソン率いるイギリス海軍に敗れた。
- ③ ロシア遠征に失敗してティルジット条約を結んだ。
- ④ ライプツィヒの戦い(諸国民戦争)に勝利した。

問3 空欄[ウ]に入る語句として正しいものを、次の①～④のうちから一つ選びなさい。 [38]

- ① ルイジアナ ② フロリダ ③ オレゴン ④ アラスカ

問4 空欄[エ]に入る語句として正しいものを、次の①～④のうちから一つ選びなさい。 [39]

- ① トマス=ジェファソン ② ジャクソン
- ③ フーヴァー ④ ハーディンク

問5 空欄 **オ** — **カ** に入る語句の組み合わせとして正しいものを、次の①～④のうちから一つ選びなさい。 **40**

- ① オーカナダ カージョージア
- ② オーカナダ カカリフォルニア
- ③ オーメキシコ カージョージア
- ④ オーメキシコ カカリフォルニア

問6 下線部**(b)**に関連して、19世紀前半におけるイギリスの自由主義改革や自由主義運動について述べた文として正しいものを、次の①～④のうちから一つ選びなさい。 **41**

- ① 審査法が制定され、国教徒以外も公職につけるようになった。
- ② コブデンらの運動により、カトリック教徒解放法が成立した。
- ③ 第3回選挙法改正がおこなわれ、腐敗選挙区が廃止された。
- ④ 労働者らが、人民憲章を掲げてチャーティスト運動を展開した。

問7 下線部**(c)**に関連して、南部と北部の対立や南北戦争について述べた文として誤っているものを、次の①～④のうちから一つ選びなさい。 **42**

- ① ミズーリ協定によって、北部への奴隷州の拡大は制限された。
- ② 南部では、保護関税政策と奴隷制の存続を求める声が大きかった。
- ③ 南部はアメリカ合衆国から分離し、アメリカ連合国を結成した。
- ④ ゲティスバーグの戦いで、北軍が勝利した。

問8 空欄 **キ** に入る語句として正しいものを、次の①～④のうちから一つ選びなさい。 **43**

- ① イブセン ② ハイネ ③ ソラ ④ ストウ

問9 空欄 **ク** に入る語句として正しいものを、次の①～④のうちから一つ選びなさい。 **44**

- ① カルボナリ ② シェアクロッパー
- ③ ワスプ ④ シパーヒー

問10 下線部**(d)**に関連して、電信機を発明した人物は誰か。正しいものを、次の①～④のうちから一つ選びなさい。 **45**

- ① ファラデー ② エディソン
- ③ モース (モールス) ④ マイヤー

問11 下線部**(e)**に関連して、19世紀のドイツ統一に関する次の出来事 a, b, c を年代の古い順に正しく並べたものはどれか。下の①～④のうちから一つ選びなさい。 **46**

- a プロイセン=オーストリア (普墺) 戦争がおこった。
 - b ドイツ関税同盟が発足した。
 - c プロイセン=フランス (普仏) 戦争がおこった。
- ① a-b-c ② a-c-b ③ b-a-c ④ b-c-a

問12 空欄 **ケ** — **コ** に入る語句の組み合わせとして正しいものを、次の①～④のうちから一つ選びなさい。 **47**

- ① ケーカルテル コーロックフェラー
- ② ケーカルテル コークルupp
- ③ ケートラスト コーロックフェラー
- ④ ケートラスト コークルupp

問13 空欄 **サ** に入る語句として正しいものを、次の①～④のうちから一つ選びなさい。 **48**

- ① アイルランド ② イタリア
- ③ フィンランド ④ ドイツ

問14 空欄 **シ** — **ス** に入る語句の組み合わせとして正しいものを、次の①～④のうちから一つ選びなさい。 **49**

- ① シーウッドロー=ウィルソン スーハワイ
- ② シーウッドロー=ウィルソン スーブルトリコ
- ③ シーマッキンリー スーハワイ
- ④ シーマッキンリー スーブルトリコ

問15 下線部**(f)**に関連して、北京条約について述べた文として誤っているものを、次の①～④のうちから一つ選びなさい。 **50**

- ① 清はイギリスに九竜半島南部を割譲した。
- ② 外国公使の北京駐在を認めた。
- ③ 公行が廃止された。
- ④ キリスト教布教の自由が認められた。

《下書き用紙》

化 学

(解答番号 1 ~ 58)

必要があれば以下の数値を用いなさい。

原子量はH:1.00, O:16.0, Cl:35.5, アボガド定数 $N_A=6.02 \times 10^{23}/\text{mol}$ とする。

また、気体のモル体積は標準状態(0℃, $1.013 \times 10^5 \text{ Pa}$)で22.4 L/molとする。

第1問 以下の文を読み、問いに答えなさい。

問1

- (1) [1] ~ [7] に入る最も適切な語を、次の①~⑨のうちから1つずつ選びなさい。同じ語を複数回選んでもかまわない。

原子の最外電子殻から1個の電子を取り去るのに必要な最小のエネルギーを [1] といい、このエネルギーの小さい原子ほど電子を失って [2] になりやすい。第2周期以降の同一周期においては、このエネルギーは [3] が最も小さく、 [4] が最も大きい。また、原子が最外電子殻に電子を取り入れると [5] になる。この際放出されるエネルギーを [6] といい、このエネルギーの大きな原子ほど [7] になりやすい。

- ① ハロゲン元素 ② 希ガス(貴ガス) ③ アルカリ金属 ④ 陽イオン
⑤ 陰イオン ⑥ 電気陰性度 ⑦ 電子親和力 ⑧ 結合エネルギー
⑨ イオン化エネルギー

- (2) [8] ~ [11] に入る最も適切な語を、次の①~⑤のうちから1つずつ選びなさい。同じ語を複数回選んでもかまわない。

価電子を失って [8] になりやすい原子の性質を電氣的に [9] といい、他から電子を取り入れて [10] になりやすい原子の性質を電氣的に [11] という。

- ① 陽イオン ② 陰イオン ③ 陽性 ④ 中性 ⑤ 陰性

- 41 -

- 問2 [12] ~ [16] に入る最も適切な語を、次の①~⑨のうちから1つずつ選びなさい。同じ語を複数回選んでもかまわない。

塩化ナトリウムの結晶は水に溶けやすい。それは、次のように説明することができる。水の分子のO-H結合は [12] 結合であるが、酸素原子と水素原子の [13] の差により、電子はいくらか [14] 原子のほうに偏っている。塩化ナトリウムの結晶を水の中に入れると、結晶表面の Na^+ には水分子中の [15] 原子が、また Cl^- には [16] 原子が、それぞれ引き付けられる。その結果、結晶中の Na^+ と Cl^- の結合が弱くなり、これらのイオンは規則正しい配列から離れ、周囲に広がっていく。

- ① 水素 ② 酸素 ③ 塩素 ④ ナトリウム ⑤ 共有
⑥ 非共有 ⑦ イオン ⑧ 電気陰性度 ⑨ イオン化エネルギー

- 問3 [17] ~ [22] に入る最も適切な語を、次の①~⑨のうちから1つずつ選びなさい。同じ語を複数回選んでもかまわない。

アンモニア分子 NH_3 が水素イオン H^+ と結合すると [17] が生じる。このとき、アンモニア分子中の窒素原子Nのもつ [18] 電子対が水素イオン H^+ に一方的に与え、共有することで結合ができる。これを [19] 結合という。この結合は、できる過程は異なるが、できた結合は [20] 結合と同じであり、区別ができない。アンモニア分子のように [21] 電子対をもった分子では、金属イオンと結合し [22] を生じることがある。

- ① 不對 ② アンモニウムイオン ③ アンミン ④ 錯イオン ⑤ 二重
⑥ 共有 ⑦ 非共有 ⑧ 配位 ⑨ 配位子

- 42 -

- 問4 物質量の計算に関する記述として適切なものを、次の①~⑤のうちからすべて選びなさい。 [23]

- ① 6.00 mol/LのHCl水溶液5.00 mL中に含まれるHClは1.10 gである。
② 純粋な水90.0 gには、 3.01×10^{23} 個の水分子が含まれる。
③ HCl分子1個の質量は 6.06×10^{-23} gである。
④ 標準状態で5.60 Lの酸素の物質量は0.250 molである。
⑤ 標準状態で1.25 g/Lの密度を示す気体の分子量は18.0である。

問5 硫酸銅(II) CuSO_4 (式量160)の水に対する溶解度は、20℃で20とする。

$\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ の結晶50 gを水に溶かして20℃の飽和水溶液をつくるのに必要な水は何gか。次の①~⑥のうちから最も適切なものを1つ選びなさい。 [24]

- ① 55 ② 71 ③ 110 ④ 142 ⑤ 200 ⑥ 250

第2問 次の問いに答えなさい。

問1 (1)~(4)の気体は、【試薬】を2つ組み合わせることで発生する。この2つを下の【試薬】①~⑦のうちから2つずつ選びなさい。また、それぞれの気体の収集法として最も適切なものを、下の【収集法】①~③のうちから1つずつ選びなさい。同じ語を複数回選んでもかまわない。

- (1) 塩素 必要な試薬2つ [25] 収集法 [26]
(2) 二酸化硫黄 必要な試薬2つ [27] 収集法 [28]
(3) 酸素 必要な試薬2つ [29] 収集法 [30]
(4) アンモニア 必要な試薬2つ [31] 収集法 [32]

【試薬】

- ① 希硫酸 ② 濃塩酸 ③ 亜硫酸ナトリウム ④ 塩化アンモニウム
⑤ 過酸化水素水 ⑥ 酸化マンガン(IV) ⑦ 水酸化カルシウム

【収集法】

- ① 上方置換 ② 下方置換 ③ 水上置換

- 43 -

- 問2 硫黄とその化合物に関する記述として適切なものを、次の①~⑤のうちからすべて選びなさい。 [33]

- ① 硫黄の単体には、斜方硫黄、単斜硫黄、ゴム状硫黄などの同素体が存在する。
② 硫黄の単体は、石油の精製の過程で副産物として大量に得られる。
③ 硫化物イオン S^{2-} は多くの金属イオンと反応して、水素を発生する。
④ 硫黄は鉄と結合して硫化物をつくる。
⑤ 濃硫酸は、三酸化硫黄を濃硫酸に吸収させて発煙硫酸とし、これを希硫酸で薄めて製造される。

- 問3 硫化水素に関する記述として適切なものを、次の①~⑤のうちからすべて選びなさい。 [34]

- ① 無色の気体である。
② 無毒の気体である。
③ 強い脱水作用をもつ。
④ 強い還元剤としてはたらく。
⑤ 銅と反応して二酸化硫黄を生成する。

- 問4 水酸化ナトリウムに関する記述として適切なものを、次の①~⑤のうちからすべて選びなさい。 [35]

- ① 水酸化ナトリウムは水と反応して水素を発生する。
② 水酸化ナトリウム水溶液は強い塩基性を示し、皮膚や粘膜を激しく侵す。
③ 水酸化ナトリウムの結晶は空気中で風解する。
④ 水酸化ナトリウムは空気中の二酸化炭素を吸収し、炭酸ナトリウムに変化する。
⑤ 水酸化ナトリウムは工業的には塩化ナトリウム水溶液の電気分解でつくられる。

- 44 -

問5 (1)～(5)の記述に該当する金属として最も適切なものを、次の①～⑦のうちから1つずつ選びなさい。

- (1) 単体としては天然に存在しないが、地殻中に化合物として多く存在する。単体は軽くて柔らかい。 36
- (2) イオン化傾向が最小で、展性・延性は最大である。 37
- (3) 赤みを帯びた軟らかい金属で、電気・熱の伝導性が大きい。 38
- (4) イオン化傾向は小さく、触媒として広く活用されている。硬い金属で耐食性も大きい。 39
- (5) 密度が大きく、放射線遮へい材に用いられる。 40

① Al ② Cu ③ Zn ④ Ag ⑤ Au ⑥ Pt ⑦ Pb

問6 (1)～(4)の記述に該当する金属として適切なものを、以下の①～⑨のうちから2つずつ選びなさい。同じ選択肢を複数回選んでもかまわない。

- (1) 常温で水と反応して水素を発生する。 41
- (2) 常温の水とは反応しないが、高温水蒸気と反応して水素を発生する。 42
- (3) 濃硝酸と反応して緻密な酸化被膜を形成する。 43
- (4) 希硫酸や希硫酸とは反応しないが、硝酸や熱濃硫酸と反応する。 44

① Al ② Cu ③ Zn ④ Ag ⑤ Au ⑥ Pt ⑦ Li ⑧ Ni ⑨ Ca

第3問 次の問いに答えなさい。

問1 酸・塩基に関する記述として適切なものを、次の①～⑥のうちからすべて選びなさい。 45

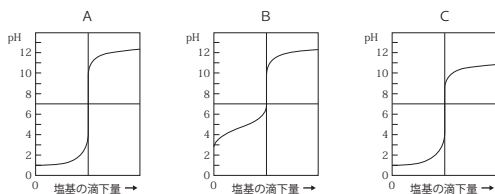
- ① 酢酸 CH_3COOH は1価の酸である。
- ② 酸の価数が大きくなると、強酸になる。
- ③ 水酸化鉄(Ⅲ) $\text{Fe}(\text{OH})_3$ は塩基である。
- ④ 胃液は中性である。
- ⑤ 血液は弱い酸性である。
- ⑥ $\text{pH}=3$ の塩酸を純水で100,000倍に希釈すると、 $\text{pH}=8$ の水溶液になる。

問2 0.050 mol/Lの塩酸80 mLと0.15 mol/Lの水酸化ナトリウム水溶液20 mLを混合したときのpHはいくつか。次の①～⑨のうちから1つを選びなさい。塩酸、水酸化ナトリウム水溶液はいずれも電離度1であり、混合の前後で体積の総量に変化はないものとする。 46

① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5 ⑥ 6 ⑦ 7 ⑧ 8 ⑨ 9

問題は次頁に続きます。

問3 下図のA, B, Cは0.1 mol/Lの酸を0.1 mol/Lの塩基で中和滴定したときの滴定曲線である。以下の問いに答えなさい。



(1) 図A～Cの滴定曲線にあてはまる酸と塩基の組み合わせとして適切なものを、次の①～⑨のうちからすべて選びなさい。表中の物質はすべて水溶液である。

47

	図A	図B	図C
①	酢酸－アンモニア	塩酸－アンモニア	塩酸－水酸化カリウム
②	塩酸－水酸化カリウム	酢酸－水酸化ナトリウム	塩酸－アンモニア
③	塩酸－アンモニア	酢酸－アンモニア	酢酸－水酸化ナトリウム
④	酢酸－水酸化ナトリウム	塩酸－水酸化カリウム	酢酸－アンモニア
⑤	酢酸－アンモニア	塩酸－アンモニア	酢酸－水酸化ナトリウム
⑥	塩酸－水酸化カリウム	酢酸－アンモニア	塩酸－アンモニア
⑦	塩酸－アンモニア	塩酸－水酸化カリウム	酢酸－水酸化ナトリウム
⑧	酢酸－水酸化ナトリウム	塩酸－水酸化カリウム	塩酸－アンモニア
⑨	塩酸－水酸化カリウム	酢酸－水酸化ナトリウム	酢酸－アンモニア

(2) 図A～Cで使用する指示薬として最も適切なものを、次の①～⑩のうちから1つを選びなさい。 48

	図A	図B	図C
①	フェノールフタレインのみ	フェノールフタレインのみ	フェノールフタレインのみ
②	フェノールフタレインのみ	メチルオレンジのみ	フェノールフタレインのみ
③	フェノールフタレインのみ	フェノールフタレインでもメチルオレンジでもよい	フェノールフタレインのみ
④	メチルオレンジのみ	フェノールフタレインのみ	フェノールフタレインのみ
⑤	メチルオレンジのみ	フェノールフタレインのみ	メチルオレンジのみ
⑥	メチルオレンジのみ	フェノールフタレインのみ	フェノールフタレインでもメチルオレンジでもよい
⑦	フェノールフタレインでもメチルオレンジでもよい	フェノールフタレインのみ	フェノールフタレインのみ
⑧	フェノールフタレインでもメチルオレンジでもよい	フェノールフタレインのみ	メチルオレンジのみ
⑨	フェノールフタレインでもメチルオレンジでもよい	フェノールフタレインのみ	フェノールフタレインでもメチルオレンジでもよい
⑩	フェノールフタレインでもメチルオレンジでもよい	フェノールフタレインでもメチルオレンジでもよい	フェノールフタレインでもメチルオレンジでもよい

問4 0.050 mol/Lの(A)シュウ酸 $\text{C}_2\text{H}_2\text{O}_4$ 水溶液を10 mLとり、フェノールフタレインを指示薬として数滴加えた。これを濃度不明の(B)水酸化ナトリウム水溶液で滴定した。水酸化ナトリウム水溶液を12 mL加えたところで水溶液の色が変化し、ここを中和点とした。

(1) 水溶液の色の変化として最も適切なものを、次の①～⑥のうちから1つを選びなさい。 49

- ① 無色から薄い赤色に変化した。
- ② 無色から濃い赤色に変化した。
- ③ 無色から薄いオレンジ色に変化した。
- ④ 薄い赤色から無色に変化した。
- ⑤ 濃い赤色から無色に変化した。
- ⑥ 薄いオレンジ色から無色に変化した。

(2) 下線部 A, B で用いる実験器具の組み合わせとして最も適切なものを、次の①～⑨のうちから 1 つ選びなさい。 50

	A	B
①	メスシリンダー	ビュレット
②	メスシリンダー	メスピベット
③	メスシリンダー	メスフラスコ
④	ホールビベット	ビュレット
⑤	ホールビベット	メスピベット
⑥	ホールビベット	メスフラスコ
⑦	コマゴメビベット	ビュレット
⑧	コマゴメビベット	メスピベット
⑨	コマゴメビベット	メスフラスコ

(3) 滴定に用いた水酸化ナトリウム水溶液のモル濃度は何 mol/L か。次の①～⑥のうちから 1 つ選びなさい。 51

- ① 0.021 mol/L ② 0.042 mol/L ③ 0.083 mol/L ④ 0.21 mol/L
⑤ 0.42 mol/L ⑥ 0.83 mol/L

第 4 問 次の問いに答えなさい。

問 1 有機化合物に分類されるものを、次の①～⑤のうちから **すべて** 選びなさい。 52

- ① 二酸化炭素 ② 炭酸カルシウム ③ グルコース ④ ダイヤモンド
⑤ 酢酸ナトリウム

問 2 エチレンの色は (A) である。常温常圧下において (B) であり、(C) 。

(1) (A), (B), (C) に当てはまる語として最も適切な組み合わせはどれか。次の①～⑧のうちから 1 つ選びなさい。 53

	A	B	C
①	無色	気体	かすかに甘いにおいをもつ
②	無色	気体	無臭である
③	うすい黄色	気体	かすかに甘いにおいをもつ
④	うすい黄色	気体	無臭である
⑤	無色	液体	かすかに甘いにおいをもつ
⑥	無色	液体	無臭である
⑦	うすい黄色	液体	かすかに甘いにおいをもつ
⑧	うすい黄色	液体	無臭である

(2) エチレンに関する記述として適切なものを、次の①～⑥のうちから **すべて** 選びなさい。 54

- ① エチレンは、ナフサの加水分解により得られる。
② エチレンは、160～170℃に加熱した濃硫酸にメタノールを加えることにより得られる。
③ エチレンを臭素水に通すと、臭素の赤褐色が消失する。
④ エチレンを過マンガン酸カリウム水溶液に通すと、過マンガン酸イオンの赤紫色が消失する。
⑤ エチレンに水素を付加させるとアセチレンが生じる。
⑥ エチレンに水を付加させるとエタンが生じる。

問 3 試験管に酢酸 2 mL, エタノール 2 mL, 濃硫酸 0.5 mL をとり、ふり混ぜた後、60℃の温水中に浸して数分間加熱した。このとき、反応によってある化合物 A と水が生成した。以下の問いに答えなさい。

(1) 化合物 A に関する記述として適切なものを、次の①～⑤のうちから **すべて** 選びなさい。 55

- ① 常温で気体である。
② 空気よりも軽い。
③ 有機溶媒によく溶ける。
④ 果実臭をもつ。
⑤ 引火性がある。

(2) 化合物 A に水酸化ナトリウム水溶液を加え穏やかに加熱した時に起こる【反応の名称】と【反応で生じる化合物】の組み合わせとして最も適切なものはどれか。次の①～⑥のうちから 1 つ選びなさい。 56

	【反応の名称】	【反応で生じる化合物】
①	中和	メタノール
②	中和	エタノール
③	エステル化	メタノール
④	エステル化	エタノール
⑤	加水分解	メタノール
⑥	加水分解	エタノール

問 4 芳香族化合物に関する以下の記述のうち適切なものを、次の①～⑤のうちから **すべて** 選びなさい。 57

- ① キシレン (ジメチルベンゼン) には、メチル基の結合する位置によって 3 種類の異性体がある。
② ベンゼンを濃硫酸と濃硝酸の混合物を加えて反応させた場合は、主にベンゼンスルホン酸が生成する。
③ ベンゼンに対する水素の付加反応で、シクロヘキサンが生成する。
④ フェノールはヒドロキシ基をもつので、水溶液中ではアルカリ性である。
⑤ トルエンを過マンガン酸カリウム水溶液とともに長時間加熱して酸化したのち硫酸を加えると、安息香酸ができる。

問 5 (1)～(5) は有機化合物の成分元素の検出法を示した記述である。検出される元素の組み合わせとして最も適切なものを、次の①～⑥のうちから 1 つ選びなさい。 58

- (1) 有機化合物を酸化銅 (II) を用いて完全燃焼させ、生じた液体を硫酸銅 (II) 無水物につけると、青色に変化した。
(2) 有機化合物を酸化銅 (II) を用いて完全燃焼させ、発生した気体を石灰水に通すと白濁した。
(3) 有機化合物を水酸化ナトリウムとともに加熱し、湿らせた赤色リトマス紙を近づけると、青色に変化した。
(4) 有機化合物を水酸化ナトリウムとともに加熱し、生成物を水に溶解し、酢酸で酸性にしたのち、酢酸鉛 (II) 水溶液を加えると、黒色沈澱を生じた。
(5) 有機化合物を黒く焼いた銅線につけて炎に入れると、青緑色の炎色反応がみられた。

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
①	水素	炭素	窒素	硫黄	塩素
②	水素	炭素	塩素	窒素	硫黄
③	塩素	硫黄	窒素	炭素	水素
④	塩素	硫黄	窒素	水素	炭素
⑤	窒素	水素	塩素	硫黄	炭素
⑥	窒素	水素	塩素	炭素	硫黄

生 物

(解答番号 1 ～ 51)

計算の答は、四捨五入により解答しなさい。

第1問 細胞の特徴及び遺伝子とそのはたらきに関するあとの問いに答えなさい。

問1 地球上の生命体に関する記述として適当なものはどれか。①～⑤から**すべて**を選び、番号をマークしなさい。

- ① 地球上には約175万種以上の生物が存在する。
- ② タンパク質は遺伝情報にもとづいて作られる。
- ③ 地球上に存在するすべての生物は、DNAをもち、増殖することができる。
- ④ ウイルスは遺伝情報と細胞壁をもつ。
- ⑤ 多くの生物は細胞からなるが、細胞をもたない生物も存在する。

問2 次の記述の 、、 にあてはまる最も適当な語句の組み合わせはどれか。①～⑥から1つ選び、番号をマークしなさい。

1665年、イギリスの は、 を観察し、無数の小孔を発見した。これを「cell(細胞)」と呼んだ。しかし、 が観察したのは、 の部分であった。

A	B	C
① シュライデン	酵母	核
② シュライデン	イシクラゲ	核
③ シュワン	イシクラゲ	細胞壁
④ シュワン	コルク	細胞膜
⑤ フック	酵母	細胞膜
⑥ フック	コルク	細胞壁

問3 ヒトの口腔内細胞(ほおの内側)を顕微鏡で観察した。この細胞はヒトの赤血球よりも大きく、タマネギのりん片葉の細胞より小さかった。ヒトの口腔内細胞の大きさの範囲として最も適当なものはどれか。図1に示された①～⑥から1つ選び、番号をマークしなさい。

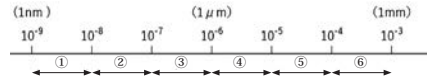


図1 細胞の大きさ

問4 真核細胞に関する記述として適当なものはどれか。①～⑤から**すべて**を選び、番号をマークしなさい。

- ① 核には、DNAとタンパク質を主な構成成分とする染色体が含まれる。
- ② 細胞を構成する物質で水の次に多いは無機物である。
- ③ ミトコンドリアは、核とは異なる独自のDNAをもつ。
- ④ 葉緑体ではATPが消費されるが、ATPを合成する反応は行われない。
- ⑤ 葉緑体に含まれる主な色素は、アントシアンである。

問5 次の文を読んであとの問いに答えなさい。

肺炎双球菌には、S型菌とR型菌がある。S型菌をマウスに注射すると、マウスは肺炎を発症して死んだが、S型菌を加熱処理して注射した場合は発症しなかった。R型菌はマウスに注射すると発症しなかった。(a)加熱処理したS型菌と生きているR型菌を混ぜてマウスに注射すると、マウスは肺炎を起こして死んだ。

(1) 下線部(a)のような結果となった現象として最も適当なものはどれか。①～⑤から1つ選び、番号をマークしなさい。

- ① 形質転換 ② 形質転写 ③ 形質分解 ④ 形質分配 ⑤ 形質翻訳

(2) さらに、以下の①～⑤を準備してマウスに注射した。マウスが肺炎を発症したと考えられるものはどれか。①～⑤から**すべて**を選び、番号をマークしなさい。

- ① 生きているR型菌に、S型菌の抽出液にタンパク質分解酵素を加えて処理したものを混合した。
- ② 生きているR型菌に、S型菌の抽出液にDNA分解酵素を加えて処理したものを混合した。
- ③ 生きているR型菌に、S型菌の抽出液にRNA分解酵素を加えて処理したものを混合した。
- ④ 生きているR型菌に、S型菌から分離した炭水化物を混合した。
- ⑤ 生きているR型菌に、S型菌から分離したDNAを混合した。

問6 T₂ファージのタンパク質にX、DNAにYという特殊な標識をつけて、培養液中の大腸菌に感染させた。感染から2～3分後激しく攪拌し、遠心分離して、大腸菌を沈殿させる実験をした。この実験に関する記述として適当なものはどれか。①～⑤から**すべて**を選び、番号をマークしなさい。

- ① 沈殿した大腸菌から多く検出されたのは、Xである。
- ② 上澄み液には、Xが多く検出された。
- ③ もし攪拌せずに遠心分離をしたら、沈殿中には、XとY両方とも検出されることが予想できる。
- ④ この実験で、大腸菌に入ったのは、タンパク質である。
- ⑤ この実験に使用したT₂ファージは、外殻がDNAからできている。

問7 図2は、DNAとそれに対応するmRNAの塩基配列を示したものである。・・・に入る塩基の組み合わせとして最も適当なものはどれか。①～⑤から1つ選び、番号をマークしなさい。



図2 DNAとmRNAの塩基配列

-
- ① T A C G ② A T G C ③ A C T G
- ④ A U G C ⑤ U A C G

問8 あるDNAの遺伝子部分は120個の塩基対からなっている。この遺伝子がすべてアミノ酸へと読み換えられると生じるアミノ酸の個数として、最も適当なものはどれか。①～⑤から1つ選び、番号をマークしなさい。

- ① 10個 ② 40個 ③ 80個 ④ 120個 ⑤ 240個

問9 次の文を読んであとの問いに答えなさい。

近年、(a)様々な生物のゲノムを構成するDNAの塩基配列が解読されている。遺伝情報はDNAの塩基対として保存されている。例えばヒトのゲノムは30億の塩基対からなり、その中に20000個の遺伝子があると考えられている。

(1) 下線部(a)に関する記述として適当なものはどれか。①～⑤から**すべて**を選び、番号をマークしなさい。

- ① 生物の種類ごとに、遺伝子の数は異なるが、ゲノムの総塩基対数は同じである。
- ② 生物の種類ごとに、遺伝子の数は同じであるが、ゲノムの総塩基対数は異なる。
- ③ ある生物の個体を構成する核を持つすべての細胞は、同じゲノムをもっている。
- ④ ある生物の個体を構成する細胞は、それぞれ別のゲノムをもっている。
- ⑤ 個人のゲノムを解析すると、その個人の特定の病気へのかかりやすさを推定することができる。

(2) 1つの遺伝子の平均塩基対数を2000とするとき、ヒトの遺伝子が占める割合は、ヒトのゲノムを構成するDNAの何%になるか。[a]～[c]にあてはまる最も適当な数字を解答用紙の①～③から1つずつ選び、番号をマークしなさい。
[a]、[b]、[c] % a [11] b [12] c [13]

第2問 次の文を読んであとの問いに答えなさい。

ヒトには、体内環境を調節・維持するためのしくみが備わっている。その一つに、体液の濃度を一定に保つたらきがあり、腎臓が重要な役割を果たしている。腎臓は、からだの水分量やナトリウムイオンなどの物質の濃度を調節し、老廃物とともに尿として排出している。腎臓へやってくる [A] 血は、糸球体に送られてろ過される。糸球体を包み込むような袋状の構造の [B] からつながった [C] は、他の [C] とともに集合管につながる。水やグルコース、アミノ酸、無機塩類などは、ろ過されて原尿になる。生きていくために必要な成分は、[C] や集合管を流れる間に、(a) 再吸収されて、[D] に戻される。残った老廃物などは、尿として排泄される。これらはたらきには、(b) 自律神経系や、(c) ホルモンという化学物質が関与している。

問1 文中の [A]～[D] にあてはまる最も適当な語句の組み合わせはどれか。①～⑧から1つ選び、番号をマークしなさい。 [14]

[A]	[B]	[C]	[D]
① 静脈	腎小体	細尿管	動脈
② 静脈	腎小体	毛細血管	動脈
③ 動脈	腎小体	細尿管	静脈
④ 動脈	腎小体	毛細血管	静脈
⑤ 静脈	ボーマンのう	細尿管	動脈
⑥ 静脈	ボーマンのう	毛細血管	動脈
⑦ 動脈	ボーマンのう	細尿管	静脈
⑧ 動脈	ボーマンのう	毛細血管	静脈

問2 表1は健康なヒトの血しょう、原尿、および尿中に含まれる成分の濃度を調べた結果である。ただし、イヌリンを血液内に注入している。なお、1日に2.0Lの尿が排泄されたものとする。

表1 健康なヒトの血しょう・原尿・尿の成分 濃度 [mg/mL]

成分	血しょう	原尿	尿
E	75	0	0
F	1.0	1.0	0
G	0.2	0.2	1.5
イヌリン	0.1	0.1	12.0
H	0.3	0.3	20.0

(1) 表1のE、F、Gの物質としてあてはまる最も適当なものはどれか。①～③から1つずつ選び、番号をマークしなさい。 E [15] F [16] G [17]

- ① カリウムイオン ② グルコース ③ タンパク質
④ ナトリウムイオン ⑤ 尿素

(2) イヌリンの濃縮率として最も適当なものはどれか。①～⑥から1つ選び、番号をマークしなさい。 [18]

- ① $\frac{1}{12}$ 倍 ② 1倍 ③ 12倍 ④ 60倍 ⑤ 120倍 ⑥ 200倍

(3) イヌリンは、すべてろ過されるが、再吸収されずにただちに尿中に排泄されることがわかっている。表1の場合、1日の原尿量として最も適当なものはどれか。①～⑧から1つ選び、番号をマークしなさい。 [19]

- ① 0.2L ② 1.5L ③ 2.0L ④ 20L ⑤ 24L ⑥ 120L ⑦ 240L ⑧ 400L

(4) Hの物質の1日の再吸収量として最も適当なものはどれか。①～④から1つ選び、番号をマークしなさい。 [20]

- ① 32g ② 40g ③ 72g ④ 112g

問3 水の下線部 (a) に関わるホルモンの分泌器官とホルモン名の組み合わせとして最も適当なものはどれか。①～⑤から1つ選び、番号をマークしなさい。 [21]

分泌器官	ホルモン
① 脳下垂体前葉	鉱質コルチコイド
② 脳下垂体前葉	バソプレシン
③ 脳下垂体後葉	糖質コルチコイド
④ 脳下垂体後葉	バソプレシン
⑤ 副腎皮質	糖質コルチコイド

問4 下線部 (b) に関する問いである。心臓の拍動を促進する神経と同じ種類の神経によって引き起こされる現象として、適当なものはどれか。①～⑤からすべて選び、番号をマークしなさい。 [22]

- ① 瞳孔の縮小 ② 胃のぜん動運動促進 ③ 立毛筋収縮
④ 気管支収縮 ⑤ 排尿抑制

問5 下線部 (c) に関する問いである。マウスの甲状腺を除去して14日後に調べると、除去しなかったマウスに比べて、酸素やグルコースの消費が減り、活動の低下(代謝の低下)が見られた。別のマウスでは、甲状腺を除去して7日目から7日間、チロキシンを溶媒Aに溶かしたものを血液中に注射して14日後に調べたところ、活動の低下は見られなかった。この結果から、(d) チロキシンは代謝を高めるはたらきがあると推測した。

(1) 下線部 (d) の推測を明らかにするために必要な対照実験として最も適当なものはどれか。①～⑥から1つ選び、番号をマークしなさい。 [23]

- ① 甲状腺を除去後7日目から7日間、チロキシン以外のホルモンを注射する実験
② 甲状腺を除去後7日目から7日間、溶媒Aのみを注射する実験
③ 甲状腺を除去せず、7日目から7日間、チロキシンを注射する実験
④ 甲状腺を除去せず、7日目から7日間、チロキシン以外のホルモンを注射する実験
⑤ 甲状腺を除去せず、7日目から7日間、溶媒Aのみを注射する実験
⑥ 甲状腺を除去せず、チロキシンを注射しない実験

(2) 甲状腺を除去して14日後に代謝の低下が見られたマウスの血液中で、分泌が増加していると考えられるホルモンとして最も適当なものはどれか。①～⑤から1つ選び、番号をマークしなさい。 [24]

- ① アドレナリン ② インスリン ③ 甲状腺刺激ホルモン
④ チロキシン ⑤ パラトルモン

第3問 生態系とその保全に関するあとの問いに答えなさい。

問1 地球上にはその環境に応じて様々な生態系が見られる。これらの生態系に関するあとの問いに答えなさい。

(1) 陸上および水域の生態系に関する記述として適当なものはどれか。①～⑤からすべて選び、番号をマークしなさい。 [25]

- ① 草原の生態系では、主に草本が生産者となる。
② 里山の生態系は、人間が管理することで維持されている。
③ 水域の生態系では、分解者に微生物は含まれない。
④ 湖沼の生態系では、水深や場所によらず栄養塩類の濃度が一定である。
⑤ 湖沼の生態系の消費者には、動物プランクトンが含まれる。

(2) 図3は生産者の光合成量と呼吸量を示したものである。植物プランクトンが生育できない深さとして最も適当なものはどれか。①～④から1つ選び、番号をマークしなさい。 [26]

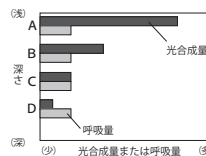


図3 水域の深さと光合成量・呼吸量

- ① A ② B ③ C ④ D

問2 A～Fは干潟の生態系を構成する生物の例である。干潟の生態系に関するあとの問いに答えなさい。

A：細菌 B：動物プランクトン C：植物プランクトン D：アサリ
E：ゴカイ、チゴガニ F：マハゼ、メダイチドリ、ホウロクシギ

(1) A～Fにおける被食者と捕食者の関係について、「被食者→捕食者」とした場合、適当なものはどれか。①～⑨からすべて選び、番号をマークしなさい。 [27]

- ① B→C ② C→D ③ D→B ④ D→C ⑤ D→F
⑥ E→B ⑦ E→F ⑧ F→D ⑨ F→E

(2) 干潟は河川から流れ込んだ栄養塩類を浄化する機能をもつ。

1) 栄養塩類を主に取り込む生物として最も適当なものはどれか。①～⑥から1つ選び、番号をマークしなさい。 [28]

- ① A ② B ③ C ④ D ⑤ E ⑥ F

2) 干潟の生態系で栄養塩類を提供する生物として最も適当なものはどれか。①～⑥から1つ選び、番号をマークしなさい。 [29]

- ① A ② B ③ C ④ D ⑤ E ⑥ F

(3) 生物の遺体や排出物に由来する細かな有機物(デトリタス)の浄化に関わる生物として適当なものはどれか。①～⑥からすべて選び、番号をマークしなさい。 [30]

- ① A ② B ③ C ④ D ⑤ E ⑥ F

問3 図4は生態系での炭素の循環の一部を示している。これに関するあとの問いに答えなさい。

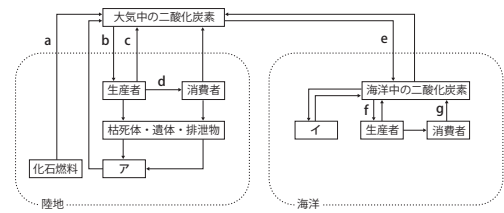


図4 生態系の炭素の循環例

(1) 図4の矢印は炭素の循環例を示している。a～gにあてはまる語句として適当なものはどれか。①～⑨から1つずつ選び、番号をマークしなさい。ただし、同じ語句を何度使用してもよい。

a [31] b [32] c [33] d [34] e [35] f [36] g [37]

- ① 遺伝 ② 光合成 ③ 呼吸 ④ 硝化 ⑤ 蒸散 ⑥ 遷移
⑦ 燃焼 ⑧ 捕食・被食 ⑨ 溶解

(2) アにあてはまる生物として最も適当なものはどれか。①～⑤から1つ選び、番号をマークしなさい。 [38]

- ① 菌類・細菌 ② 植食性動物 ③ 植物 ④ 藻類 ⑤ 肉食性動物

(3) 図4のイは二酸化炭素から炭酸カルシウムを作る。イにあてはまる生物として最も適当なものはどれか。①～⑤から1つ選び、番号をマークしなさい。 [39]

- ① サザエ ② サンゴ ③ シアノバクテリア ④ コレモ ⑤ ワカメ

(4) 近年、大気中の二酸化炭素濃度は上昇し続けており、地球温暖化が強く懸念されている。この二酸化炭素濃度の上昇に最も影響を与えていると考えられるのはどれか。①～⑦から1つ選び、番号をマークしなさい。 [40]

- ① a ② b ③ c ④ d ⑤ e ⑥ f ⑦ g

(5) 二酸化炭素と同様に温室効果ガスとして知られているものとして適当なものはどれか。①～⑤からすべて選び、番号をマークしなさい。 [41]

- ① 水素 ② ヘリウム ③ フロン ④ プロパン ⑤ メタン

第4問 次の文を読んであとの問いに答えなさい。

植物の発芽や成長、花芽形成、種子形成には、光や重力、温度など様々な環境や細胞内外の化学物質が関与している。また、病原体や昆虫などの食害に対しても化学物質などを生成して応答している。

問1 植物の環境応答に関するあとの問いに答えなさい。

(1) 発芽に関する記述として適当なものはどれか。①～⑤からすべて選び、番号をマークしなさい。 [42]

- ① アブシジン酸とジベレリンにより種子の休眠と発芽が調整されている。
② ジベレリンの作用が大きいときは、種子の休眠が維持される。
③ アブシジン酸は胚乳のアミラーゼの発現を誘導する。
④ アミラーゼは胚中のタンパク質を分解する。
⑤ 糖は胚の細胞の吸水を促進したり、呼吸を促進したりする。

(2) 光と発芽に関する記述として適当なものはどれか。①～⑤からすべて選び、番号をマークしなさい。 [43]

- ① 暗発芽種子では、水分や温度、酸素以外に光の照射を発芽の条件として必要とする。
② 光の照射を発芽の一つの条件とする種子は、フィトクロムが発芽に関わっている。
③ フィトクロムは化学物質受容体の一つである。
④ 赤色光吸収型フィトクロム (Pr型) は赤色光 (波長660 nm付近) を吸収すると、遠赤色光吸収型フィトクロム (Pfr型) に変化する。
⑤ 遠赤色光吸収型フィトクロム (Pfr型) は、休眠を維持する。

(3) 光による茎の屈性に関する記述として適当なものはどれか。①～⑤からすべて選び、番号をマークしなさい。 [44]

- ① フォトリピンは光を受容する。
② フォトリピンは遠赤色光 (波長730 nm付近) のみを吸収する。
③ オーキシンは細胞の成長を促進する。
④ オーキシンは幼葉鞘の基部側から先端部側へ移動する。
⑤ オーキシンの移動方向を決めているのは、細胞膜に存在する輸送タンパク質である。

(4) 重力による屈性に関する記述として最も適当なものはどれか。①～⑤から1つ選び、番号をマークしなさい。 [45]

- ① 重力の刺激はオーキシンによって感知されている。
② 茎と根を比べた場合、根のほうがオーキシンへの感受性が高い。
③ 高い濃度のオーキシンは、根の成長を促進する。
④ 根冠の細胞 (コルメラ細胞) 中のアミロプラストは、重力方向に逆らって移動する。
⑤ アミロプラストの移動により、エチレンが重力方向に輸送される。

(5) 花芽形成に関する記述として最も適当なものはどれか。①～⑤から1つ選び、番号をマークしなさい。 46

- ① 短日植物は日長が一定以上になると花芽を形成する。
- ② 長日植物は日長が一定以下になると花芽を形成する。
- ③ 限界暗期よりも暗期が長いと、短日植物は花芽を形成する。
- ④ 連続暗期が限界暗期より短いと、長日植物は花芽を形成する。
- ⑤ 花芽形成に影響を与えるのは、明期の長さである。

(6) 落葉に関する記述として適当なものはどれか。①～⑤からすべて選び、番号をマークしなさい。 47

- ① 葉柄の付け根に落層が形成される。
- ② 細胞どうしの接着は強まる。
- ③ サイトカイニンにより誘導される。
- ④ エチレンにより細胞壁を分解する酵素が合成される。
- ⑤ オーキシンの濃度は低くなる。

(7) 気孔の開閉に関する記述として最も適当なものはどれか。①～⑤から1つ選び、番号をマークしなさい。 48

- ① 孔辺細胞の細胞壁は内側（気孔側）が薄く、外側が厚い。
- ② 孔辺細胞の浸透圧が低くなると開く。
- ③ 孔辺細胞へ水が流入すると開く。
- ④ アブシジン酸は、孔辺細胞からの水の流出を抑制する。
- ⑤ 青色光は、孔辺細胞への水の流入を抑制する。

(8) 病原体と昆虫などによる食害に対する応答に関する記述として適当なものはどれか。①～⑤からすべて選び、番号をマークしなさい。 49

- ① 表皮やクチクラ層は、病原体の侵入を物理的に防いでいる。
- ② 病原体の構成成分は、細胞壁にある受容体により受容される。
- ③ ジャスモン酸は、食害を受けた場所で脂質分解酵素の合成を促進する。
- ④ ジャスモン酸から揮発性成分が合成される。
- ⑤ 食害部位から離れた部分では、昆虫消化液中のタンパク質分解酵素の阻害物質が作られる。

問2 密閉した容器に熟したリンゴ、未熟なリンゴ、未熟なバナナを入れて、室温で数日間静置した。これに関するあとの問いに答えなさい。

(1) 容器に入れた未熟なバナナと未熟なリンゴの変化として最も適当なものはどれか。①～⑤から1つ選び、番号をマークしなさい。 50

- ① リンゴもバナナも変化しない。
- ② リンゴは変化しないが、バナナは早く熟す。
- ③ リンゴは早く熟すが、バナナはより未熟となる。
- ④ リンゴは早く熟すが、バナナは変化しない。
- ⑤ リンゴもバナナも早く熟す。

(2) (1)のような状態に関わる物質として最も適当なものはどれか。①～⑤から1つ選び、番号をマークしなさい。 51

- ① エチレン
- ② オーキシシン
- ③ ジベレリン
- ④ フロリゲン
- ⑤ プラシノステロイド

数 学

第1問、第2問、第3問は必須問題です。
第4問から第6問の中から1問のみ選択して解答してください。

第1問（必須問題）

以下の問いに答えよ。

(1) 2つの式 $x^2 - xy + y^2 = 10$ ……①、 $x + y + xy = 0$ ……②を満たす実数 x 、 y の組のうち、 $y \geq 0$ となるものを求める。
 $x + y = s$ 、 $xy = t$ とおくと、①より $s^2 - \text{ア}t = 10$ が得られる。
 これと②より t を消去すると $s^2 + \text{イ}s - \text{ウエ} = 0$ となる。
 以上から、求める x 、 y の組は $x = \text{オ}$ 、 $y = \text{キ}$ 、 $y = \text{ク}$ 、 $x = \text{ケ}$ である。

(2) 実数 x に対して $A = \sqrt{4x^2} + \sqrt{4x^2 - 4x + 1}$ と定める。
 $0 \leq x \leq \frac{1}{2}$ のとき、 $A = \text{ケ}$ である。
 $x < 0$ のとき、 $A = \text{コサ}$ 、 $x = \text{シ}$ である。
 $A = 4x + 4$ を満たす x の値は、 $x = \frac{\text{セ}}{\text{ソ}}$ である。

(3) a を実数の定数とし、2次関数 $f(x) = 2x^2 + 3x + a$ を考える。
 放物線 $y = f(x)$ の軸の方程式は $x = \frac{\text{タチ}}{\text{ツ}}$ であり、
 頂点が x 軸上にあるとき、 $a = \frac{\text{テ}}{\text{ト}}$ である。
 また、 $f(x)$ の $0 \leq x \leq 2$ における最大値が 20 であるとき、定数 a の値は $a = \text{ナ}$ である。

第2問（必須問題）

a を実数の定数とする。 x の不等式 $-\frac{a^2}{2} + \left(x - \frac{3}{2}\right)a \leq x - 2$ ……(*) について考える。

(1) $a = \frac{1}{3}$ のとき、(*)の解は $x \geq \frac{\text{アイ}}{\text{ウ}}$ である。
 また、 $a = 3$ のとき、(*)の解に含まれる正の整数の個数は エ 個である。

(2) (*)が $x = -\frac{1}{2}$ を解にもつような a の値の範囲は $a \leq \text{オカ}$ 、 $\text{キ} \leq a$ である。

(3) k を実数の定数とする。 a の値によらず、(*)が $x = k$ を解にもつとき、 k の値は $k = \frac{\text{ク}}{\text{ケ}}$ である。

(4) (*)の解がちょうど5個の正の整数を含むような a の値の範囲は $\text{コ} \leq a < \text{サ}$ である。

第3問 (必須問題)

三角形 ABC は、 $AB=BC=1+\sqrt{5}$ 、 $\cos \angle ABC=\frac{1+\sqrt{5}}{4}$ を満たす。
また、辺 AB の点 A 側の延長上に $AC=AD$ となる点 D をとる。

- (1) $(1+\sqrt{5})^2=6+2\sqrt{5}$ であるから
 $AC=\boxed{\text{ア}}$ 、
 $CD=\boxed{\text{イ}}+\sqrt{\boxed{\text{ウ}}}$ である。
- (2) $\angle CAB=\boxed{\text{エ}}\angle ADC$ 、
 $\angle ABC=\boxed{\text{オカ}}^\circ$ であり、 $t=\tan \angle ABC$ とおくと
 $t^2=\boxed{\text{キ}}-\boxed{\text{ク}}\sqrt{\boxed{\text{ケ}}}$ である。
- (3) 半径 1 の円に外接する正五角形を K とする。(2)の t を用いると、 K の周の長さは $\boxed{\text{コサ}}t$ 、 K の面積は $\boxed{\text{シ}}t$ と表される。

第4問 (選択問題)

1つのさいころを3回投げ、出た目の数を順に a, b, c とする。この試行をちょうど1回おこなう。

- (1) $a+b+c=4$ となる確率は $\frac{\boxed{\text{ア}}}{\boxed{\text{イウ}}}$ であり、 abc が9の倍数となる確率は $\frac{\boxed{\text{エ}}}{\boxed{\text{オカ}}}$ である。
- (2) $a < b < c$ となる確率は $\frac{\boxed{\text{キ}}}{\boxed{\text{クケ}}}$ であり、 $a \leq b \leq c$ となる確率は $\frac{\boxed{\text{コ}}}{\boxed{\text{サシ}}}$ である。
- (3) $X=a+bc$ とおくと、 $X > 5$ となる組 (a, b, c) の個数は $\boxed{\text{スセソ}}$ 個である。
 $X \leq 6$ であったとき、 $X \leq 4$ である条件付き確率は $\frac{\boxed{\text{タ}}}{\boxed{\text{チ}}}$ である。

第5問 (選択問題)

$\log_{10}2=0.3010$ 、 $\log_{10}3=0.4771$ とする。

- (1) $\log_{10}4=0.$ $\boxed{\text{アイウエ}}$ 、
 $\log_{10}5=0.$ $\boxed{\text{オカキク}}$ である。
- (2) $\left(\frac{1}{3}\right)^n < \left(\frac{1}{5}\right)^{10}$ を満たす正の整数 n のうち、最も小さいものは $\boxed{\text{ケコ}}$ である。
- (3) 20^{31} は $\boxed{\text{サシ}}$ 桁の整数である。
 20^{31} の末尾には0が連続して $\boxed{\text{スセ}}$ 個並ぶ。
- (4) 20^{31} の最も大きな位の数は $\boxed{\text{ソ}}$ であり、その次に大きな位の数は $\boxed{\text{タ}}$ である。
 ただし、必要なら $\log_{10}2.1=0.3222$ 、 $\log_{10}2.2=0.3424$ を用いてよい。

第6問 (選択問題)

座標空間において、 $O(0,0,0)$ 、 $A(0,1,2)$ 、 $B(3,5,1)$ 、 $C(1,3,1)$ 、 $D(0,2,0)$ とする。

また、直線 AB、AC と xy 平面との交点をそれぞれ E、F とし、点 I は直線 EF 上を動く点であるとする。

- (1) \overline{AB} を成分表示すると、 $\overline{AB}=(\boxed{\text{ア}}, \boxed{\text{イ}}, \boxed{\text{ウエ}})$ である。
 平面 ABC 上の点 P を考えると、実数 α, β を用いて $\overline{AP}=\alpha \overline{AB}+\beta \overline{AC}$ と表せる。点 P が xy 平面上にあるとき、 $\alpha+\beta=\boxed{\text{オ}}$ である。
 したがって、
 $E(\boxed{\text{カ}}, \boxed{\text{キ}}, 0)$ 、 $F(\boxed{\text{ク}}, \boxed{\text{ケ}}, 0)$ である。
- (2) 点 I は直線 EF 上にあることから、実数 u を用いて $\overline{OI}=(u, u+\boxed{\text{コ}}, \boxed{\text{サ}})$ と表せるから、 \overline{DI} と \overline{DC} の内積は $\overline{DI} \cdot \overline{DC}=\boxed{\text{シ}}u+\boxed{\text{ス}}$ と表せる。
- (3) 三角形 DCI の面積の最小値は $\frac{\boxed{\text{セ}}}{\boxed{\text{ソ}}}$ であり、
 そのときの辺 CI の長さは $\frac{\sqrt{\boxed{\text{タチ}}}}{\boxed{\text{ツ}}}$ である。