

B 日 程

〈出典一覧〉

国語	加藤秀俊	『人間関係 理解と誤解』	中公新書
国語	市古貞次	『鑑賞日本古典文学 第26巻 御伽草子・仮名草子「おようの尼」』一部改変	角川書店
国語	鷺田清一	『しんがりの思想－反リーダーシップ論－』	角川新書
日本史		過去現在絵因果経、部分	東京芸術大学蔵
日本史		薬師寺吉祥天像	薬師寺蔵、奈良県
日本史		高野山聖衆来迎図、部分	高野山有志八幡講十八箇院蔵、和歌山県
日本史		将門の首を運ぶ藤原秀郷の隊列（『俵藤太絵巻』、部分）	金戒光明寺蔵、京都府
日本史		太閤検地（浅野家文書）	山川出版社

日本史

(解答番号 1 ～ 50)

第1問 平安時代における政治と文化に関する次の文章A・Bを読み、下の問い(問1～問10)に答えなさい。

A

藤原冬嗣は、嵯峨天皇の信任を得て、810年、平城太上天皇の変(葉子の変)に際して「ア」に任じられた。冬嗣の子・孫にあたる(a)良房・基経も、他氏排斥事件を経て藤原氏北家の勢力を伸長させた。

(b)醍醐・村上西天皇の時代には親政がおこなわれ、のちの為政者から理想の時代ととらえられた。しかし、(c)10世紀には、課税のあり方も変更を余儀なくされ、「尾張国郡司百姓等解」で知られる「イ」のように、地方政治を委ねられた受領が訴えられることもあった。

こうした中で、(d)10世紀後半から11世紀における荘園では様々な変化がみられるようになった。

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。 [1]

- ① アー蔵人頭 イー藤原元命
- ② アー蔵人頭 イー藤原隆家
- ③ アー参議 イー藤原元命
- ④ アー参議 イー藤原隆家

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 藤原良房は、承和の変で伴(大伴)健岑・橘逸勢ら他氏族の勢力を退けたのち、清和天皇の摂政となった。

Y 藤原基経は、光孝天皇の時代の阿衡の紛議によって、関白の政治的地位を確立した。

- 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

- 1 -

問3 下線部(b)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 醍醐天皇の時代には、本朝(皇朝)十二銭の最後にあたる乾元大宝が鑄造された。

Y 村上天皇の時代には、三善清行によって、「意見封事十二箇条」が天皇に提出された。

- 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4 下線部(c)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。 [4]

X 田堵に田地の耕作を請け負わせ、官物や臨時雑役を課すようになった。

Y 新たに勅旨田を設け、その収益を財源とするようになった。

- 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。 [5]

X 政府の出した太政官符や民部省符によって税の免除が認められた荘園を寄進地系荘園と呼ぶ。

Y 領家・本家のうち、実質的な支配権をもつものを開発領主といった。

- 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

- 2 -

B

10世紀、(e)日本を取り巻く国際環境は、大きく変動した。日本では、大陸文化を日本の風土や生活様式にあわせてつくりかえようとする動きがみられた。こうして形成された、大陸文化と日本文化とを融合させた優美で繊細な文化は、(f)貴族を中心に受け入れられ、国風文化と呼ばれる。国風文化では、(g)かな文字が発達して和歌が盛んになり、数多くのかな文学の作品が著された。

仏教においても、新たな動きがみられた。(h)末法思想の広まりを背景に浄土教が普及し、平等院鳳凰堂阿彌陀如来像を制作した「ウ」は、寄木造の手法を完成した。

問6 空欄「ウ」に入る人名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 鞍作鳥
- ② 定朝
- ③ 親勅
- ④ 曇徴

問7 下線部(e)に関連して、10世紀の東アジア情勢と対外関係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。 [7]

- ① 中国大陸では、唐の滅亡後、五代十国の諸王朝の興亡を経て、宋(北宋)が再統一を実現した。
- ② 外国船が博多に來航し、書籍や陶磁器などの工芸品、薬品などがもたらされた。
- ③ 朝鮮半島では、10世紀初頭におこった高麗が、やがて新羅を滅ぼして半島を統一した。
- ④ 中国東北部では、奈良時代以来日本と親交のあった契丹(遼)が、渤海に滅ぼされた。

- 3 -

問8 下線部(f)に関連して、貴族の生活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 唐風の服装を日本人向きにつくりかえた束帯、それを簡略にした衣冠が、貴族男性の正装とされた。

Y 陰陽道が盛んになり、災いをさけるため、物忌や方違がおこなわれ、貴族の日常生活を制約した。

- 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 万葉がな草書体を簡略化した片かなや、漢字の一部分をとった平がなの字形は、11世紀初頭に一定した。

Y 10世紀初頭には、紀貫之らによって、最初の勅撰和歌集である『古今和歌集』が編集された。

- 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

- 4 -

問題は次頁に続きます。

問10 下線部(h)に関して、往生しようとする人を仏が迎えにくる場面を示した来迎図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]



- 5 -

第2問 織豊時代に関する次の文章A～Cを読み、下の問い(問1～問10)に答えなさい。

A

1560年の桶狭間の戦いで今川義元を倒した(a)織田信長は、1567年、美濃の斎藤氏を破り、稲葉山城を居城とした。1575年、三河の長篠合戦で武田勝頼の軍に大勝利し、翌年近江に壮大な安土城を築き始め、1577年には安土城の城下町に楽市令を出した。

織田信長は、キリスト教を保護する一方、(b)抵抗する仏教勢力を抑圧した。1580年には、(ア)を石山本願寺から退去させ、11年におよんだ石山戦争に終止符を打った。

問1 空欄「ア」に入る人名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 蓮如 ② 顕如 ③ 日像 ④ 日親

問2 下線部(a)に関連して、織田信長の関わった合戦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。 [12]

X 姉川の戦いで、近江の大内義隆に勝利した。
Y 天目山の戦いで、小田原の北条氏を滅ぼした。

- 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3 下線部(b)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。 [13]

I 越前の一向一揆を平定した。
II 伊勢長島の一向一揆を滅ぼした。
III 延暦寺を焼打ちした。

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

- 6 -

B

織田信長のあとを継いだ豊臣(羽柴)秀吉は、(a)全国統一を進める一方で、様々な経済政策を実施し、(d)経済的基盤を確保した。豊臣政権が実施した最もよく知られている経済政策として、(e)太閤検地があげられる。太閤検地によって確立した石高制や、秀吉のもとで進められた(f)兵農分離に関わる政策は、のちに開かれる江戸幕府の支配体制と深い関係をもつこととなった。

全国統一を実現した秀吉は、(g)2度にわたる朝鮮侵略を断行したが、李舜臣の率いる朝鮮水軍などによって苦戦を余儀なくされた。

問4 下線部(c)に関連して、豊臣(羽柴)秀吉による全国統一の過程での政策や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。 [14]

- ① 全国の大名に対し、領国の検地帳(御前帳)と国絵図の提出を命じた。
② 太政大臣に任じられた豊臣秀吉は、長宗我部元親を下して四国を平定した。
③ 尾張の小牧・長久手の戦いで、織田信謙らの軍と戦った。
④ サン=フェリペ号事件を機に、キリスト教宣教師や信者を処刑した。

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。 [15]

X 直轄領の蔵入地の他、依波・石見大森などの主要な鉱山も支配下に置いた。
Y 貨幣鋳造権を掌握し、金座には天正大判などの金貨、銀座には文禄通宝などの銀貨を鋳造させた。

- 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

- 7 -

問6 下線部(e)に関連して、太閤検地に関する次の史料から読みとれることについて述べた文として誤っているものを、下の①～④のうちから一つ選びなさい。 [16]

一 仰せ出され候趣、国人并百姓共ニ合点行候様ニ、能々申し聞すべく候。自然、相届かざる覺悟の輩ニ在るに於ては、城主にて候ハハ、其もの城へ追入れ、各相談じ、一人も残し置かず、なでぎりニ申し付べく候。百姓以下ニ至るまで、相届かざる二付てハ、一郷も二郷も悉くなでぎり仕るべく候。六十余州堅く仰せ付けられ、出羽・奥州迄ぞさう二ハさせらる由敷候。たとへ亡所ニ成候ても苦しからず候間、其意を得べく候。山のおく、海ほかいのみつゝ候迄、念を入るべき事專一に候。(後略)

(天正十八年)八月十二日 (秀吉朱印)

浅野弾正 少弐とのへ

(原 註)

(浅野家文書)

- ① 百姓や国人らに対し、検地の趣旨を伝えるように命じている。
② 命令に従わない城主がいれば、切り捨ててよいとしている。
③ 東北地方については、検地の対象外であるとしている。
④ 出典の文書に関係する浅野長政は、五奉行に数えられた人物である。

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 農民から武器を没収し、農民の身分を明確にする目的のもので、刀狩令が出された。
Y 豊臣秀吉のもとで出された人掃令によって、武家奉公人が町人・百姓になることなどが禁じられた。

- 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

- 8 -

問8 下線部(g)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。 **18**

X 慶長の役において、日本軍は、漢城や平壌を占領することに成功した。
Y 出兵した武将からは、戦功を示すための耳(のち鼻)が日本に送られ、京都に耳塚(鼻塚)がつくられた。

- 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

C

豊臣秀吉が晩年を過ごした伏見城の地は、城跡に桃が植えられたことから、桃山と呼ばれた。織田信長や豊臣秀吉の時代を中心とする(h)桃山文化は、豪商の気質が反映された、豪華・壮大な文化として知られる。

16世紀後半には、ポルトガルやスペインとの貿易が展開される中で、(i)南蛮文化も発展した。

問9 下線部(h)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。 **19**

- ① 狩野正信が、『唐獅子図屏風』などを描いた。
② 出雲阿国が、京都でかぶき踊りを始めた。
③ 堺の村田珠光が、茶道を確立した。
④ 尾形光琳が、『八橋時絵螺鈿硯箱』などの工芸品を残した。

問10 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。 **20**

X ヨーロッパで描かれた、南蛮人の風俗を題材とした南蛮屏風が輸入された。
Y 宣教師シドッチがもたらした活字印刷術によって、キリシタン版と総称される書籍が刊行された。

- 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

第3問 江戸時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

幕府や藩などから重い年貢を課せられ、火山の噴火や地震といった自然災害にも直面した江戸時代の農民は、(a)飢饉に直面することも多く、百姓一揆をおこして領主の支配に抵抗することもあった。18世紀後半の(b)田沼時代に、浅間山の噴火によって長期化した天明の飢饉や百姓一揆などは、よく知られている。

田沼意次が失脚した翌年の1787年、江戸・大坂などで天明の打ちこわしが発生した。国内外の危機が強まる中で、白河藩主松平定信が老中となり、(c)寛政の改革に着手したが、厳しい統制や倭約令は民衆の反発を招いた。また、17世紀前半の(ア)の後、朝幕関係は比較的安定していた。しかし、(イ)の実父である閑院宮典仁親王への太上天皇の尊号宣下を定信が拒否した尊号一件がおこり、緊張が生じた。一方、松平定信は(d)ロシアを始めとする外国からの危機に対応した。

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。 **21**

- ① Aー紫衣事件 イー後水尾天皇
② Aー紫衣事件 イー光格天皇
③ Aー明和事件 イー後水尾天皇
④ Aー明和事件 イー光格天皇

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。 **22**

X 代表越訴型一揆としては、陸奥でおこった元文一揆があげられる。
Y 世直し一揆としては、三河の郡内一揆や甲斐の加茂一揆があげられる。

- 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3 下線部(b)に関連して、田沼時代に幕府が実施した財政政策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。 **23**

- ① 運上や冥加の増収をめざして、商人・職人の仲間を株仲間として広く公認した。
② 萩原重秀の建議にもとづき、質を落とされた新たな金銀を鋳造して、財政を補った。
③ 上知令によって江戸・大坂周辺の土地を幕府の直轄領とし、幕府の取入を増やした。
④ 大名に対し、石高1万石について100石を臨時に上納させる、上げ米を実施した。

問4 下線部(c)に関連して、寛政の改革で実施された政策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。 **24**

- ① 江戸石川島に人足寄場を設け、無宿人らを収容した。
② 各地に社倉・義倉を建てさせ、米穀を貯蔵させた。
③ 旧里帰農令を出し、江戸で正業をもたない者の帰村を奨励した。
④ 出版統制令を出し、人情本の作者や合巻の作者を処罰した。

問5 下線部(d)に関して、ロシアへ漂着した大黒屋光太夫の見聞をもとに、桂川甫周が著したものと正しいものを、次の①～④のうちから一つ選びなさい。 **25**

- ①『西域物語』 ②『戊戌夢物語』 ③『赤蝦夷風説考』 ④『北極聞略』

B

17世紀後半には、幕府の政治基調が文治主義的なものへと変化の中で、幕府や諸藩では、それまで以上に(e)儒学が重視されるようになった。儒学の発達は、他の学問にも大きな影響を与えた。元禄文化にみられた実証的な古典研究は、のちに(f)国学として成長した。18世紀前半に、漢訳洋書の輸入を禁止する措置が緩和されたこともあって、18世紀後半以降には(g)蘭学も発展した。

学問の発達と深い関係をもっていたのが教育である。諸藩で設立された(h)藩校は藩士の教育を担った。各地には寺子屋が広がり、民衆が読み・書き・そろばんを習い、識字能力が高まったことにより、多くの人々が文化の担い手となった。

機知に富んだ表現で世相を風刺したり、庶民の生活や風俗をよんだりする狂歌や川柳が人気を集め、貸本屋の広まりなどもあって、(i)小説が多くなるとともに読まれた。代表的な狂歌師として、『万載狂歌集』の作者として知られる(ウ)があげられる。

問6 空欄(ウ)に入る人名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 鈴木牧之 ② 菅江真澄 ③ 大田南畝 ④ 柳亭種彦

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 徳川綱吉の時代には、湯島聖堂が建てられ、林鳳岡(信篤)が大学頭に任じられた。
Y 加賀藩主の前田綱紀は、朱子学者の木下順庵を招いて、学問の振興をかけた。

- 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、国学の発展に貢献した人物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 堀保己一は、和学講談所を設け、『群書類従』の編修・刊行をおこなった。
Y 本居宣長は、伊勢松坂の鈴屋で、国学を教えた。

- 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(㉔)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 大槻玄沢の門人である稲村三伯は、蘭日辞書である『ハルマ和解』をつくった。
Y 宇田川玄融は、蘭学の入門書である『蘭学階梯』を著し、江戸に芝蘭堂を開いて門人を育てた。

- 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(㉕)に関して、水戸に設立された藩校の名前と、その設立者と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。 [30]

- ① 興譲館ー上杉治憲 ② 弘道館ー徳川斉昭
③ 時習館ー細川重賢 ④ 花高教場ー酒井忠徳

問11 下線部(㉖)に関して、江戸時代の小説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。 [31]

- ① 黄表紙作者の柄井川柳は、『金々先生栄華夢』などの作品を残した。
② 人情本作者の為永春水は、『春色梅児誉美』などの作品を残した。
③ 上田秋成や曲亭馬琴らは、読本の作者として活躍した。
④ 式亭三馬や十返舎一九らは、滑稽本の作者として活躍した。

C

江戸幕府の11代将軍徳川家齊は、15代におよぶ江戸時代の将軍の中で、最も在職期間が長かったことで知られる。将軍家齊の時代、白河藩主松平定信が老中となり、寛政の改革を主導した。

定信失脚後、しばらくの間、改革路線が継続する中で、1805年には、関東の農村で治安が悪化したことを背景に、[エ]が設けられた。

1810年代後半になると、悪貨の文政金銀が大量に流通し、幕府財政は潤ったが、物価が上昇し、農民層の分解も、さらに顕著となった。大御所時代には、あいついで外国船が日本近海に接近するなど、(イ)対外的な危機も深まり、幕府は対策を講じる必要が生じた。たとえば、1808年に[オ]に樺太などを探査させた。

大塩の乱が発生するなど、内憂外患が意識される中で、徳川家齊の死後、(k)水野忠邦は天保の改革に着手した。

問12 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。 [32]

- ① 関東郡代 ② 関東管領 ③ 関東取締出役 ④ 関東御分国

問13 空欄[オ]に入る人名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 最上徳内 ② 林子平 ③ 間宮林蔵 ④ 大原齋学

問14 下線部(㉗)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。 [34]

- I 異国船打払令を出し、清・朝鮮・琉球などの船を除く外国船を、撃退するよう命じた。
II フェートン号事件が発生したのち、白河藩・会津藩に、江戸湾の防備を命じた。
III アヘン戦争が発生し、イギリスに対する清国の劣勢が伝えられる中で、薪水給与令を出した。

- 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15 下線部(㉘)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 農村の再建をはかるため、人返しの法が出された。
Y 物価騰貴を抑えるため、株仲間の解散が命じられた。

- 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

第4問 明治時代の政治に関する次の文章A～Cを読み、下の問い(問1～問15)に答えなさい。

A

1874年、板垣退助や後藤象二郎らは[ア]を組織し、民撰議院設立の建白書を、太政官の[イ]に提出した。この建白書は、薩長藩閥政府を有司専制と批判する内容であったこともあり、(a)翌年に政府は様々な対策を講じた。一方で、(b)1876年に、政府が士族の特権を奪う措置をとったことから、士族の反乱があいついだ。

1877年から翌年にかけては、「維新の三傑」に数えられる木戸孝允、西郷隆盛、大久保利通があいついで死去した。中でも、大久保利通は明治六年の政変の後、[ウ]の初代長官などに就任して明治政府の中心的存在だった。大久保利通が1878年の[エ]で殺害されたことは、政府にとって大きな打撃となった。

大久保利通が死去した後、伊藤博文、大隈重信、山県有朋らが政府の中心となり、そのもとで、(c)地方制度の改革や立憲体制の整備が進められていった。

問1 空欄[ア]ー[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 アー愛国社 イー左院
② アー愛国社 イー右院
③ アー愛国公党 イー左院
④ アー愛国公党 イー右院

問2 空欄[ウ]ー[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。 [37]

- ① ウー農商務省 エー赤坂噴煙の変
② ウー農商務省 エー紀尾井坂の変
③ ウー内務省 エー赤坂噴煙の変
④ ウー内務省 エー紀尾井坂の変

問3 下線部(㉙)に関して、1875年の政府の動き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。 [38]

- ① 国会開設の勅諭を出した。
② 大阪会議を開いた。
③ 議院律や新聞紙条例を制定した。
④ 元老院や大審院を設けた。

問4 下線部(㉚)に関して、1876年における政府の措置と、同年の士族反乱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。 [39]

X 魔力令を出す一方、金禄公債証書を与えて秩禄を全廃した。
Y 江藤新平らの佐賀の乱をはじめ、敬神党の乱などがおこった。

- 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5 下線部(㉛)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。 [40]

- I 市制・町村制が公布された。
II 府県制・郡制が公布された。
III 地方三新法が公布された。

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

B

1880年代に入る頃には、政府内部において、国会の即時開設を主張する大隈重信と時期尚早とする伊藤博文らが対立した。1881年、開拓使の事業を「オ」の関西貿易社に払い下げることが極秘のうちに決定されたが、この動きは新聞に報道された。

民権派の動きに関係しているとされた大隈重信らが、明治十四年の政変で政府から追放されると、大蔵卿に松方正義が就任した。(d)松方財政と呼ばれる一連の経済政策が実施されると、(e)農村では生活が窮乏し、自由党员や農民が各地で直接行動をおこすようになった。

1880年代は、(f)朝鮮をめぐる清国との緊張が高まった時期でもあった。朝鮮半島でおこった事件を背景に、1885年、福沢諭吉は『時事新報』に「カ」を発表した。一方、同年には、旧自由党左派の大井憲太郎らが、朝鮮にわたってその保守的政府を武力で打倒しようと企てた「キ」が発生した。

政府は、こうした(g)国内外での諸問題に対処する一方で、内閣制度を発足させ、国家体制の整備を進めていった。

問6 空欄「オ」に入る人名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 五代友厚 ② 岩崎弥太郎 ③ 古河市兵衛 ④ 渋沢栄一

問7 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。 [42]

- ① カ―征韓論 キ―大阪事件
② カ―征韓論 キ―飯田事件
③ カ―脱亜論 キ―大阪事件
④ カ―脱亜論 キ―飯田事件

問8 下線部(d)について述べた文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。 [43]

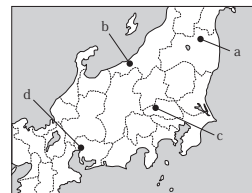
X 軍事費を中心に、緊縮財政が実行された。
Y 工場払下げ機関が新たに定められ、官営事業の払い下げが促された。

- 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(e)に関して述べた次の文X・Yと、X・Y文中の「この地」を示した下の地図中の場所a～dの組み合わせとして正しいものを、下の①～④の中から選びなさい。 [44]

X この地では、県令三島通庸が不況下の農民に労役を課して県道をつくらうとしたことに対して農民が抵抗し、河野広中らが検挙された。
Y この地では、困民党を称する農民が、負債の減免を求めて蜂起し、政府はその鎮圧のために軍隊まで派遣した。

- ① X―a Y―c
② X―a Y―d
③ X―b Y―c
④ X―b Y―d



問10 下線部(f)に関連して、近代の日朝関係や、朝鮮半島でおこった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。 [45]

- ① 江華島事件を機に、日朝修好条約が締結された。
② 甲申事変を経て壬午軍乱がおり、日本公使館が包囲された。
③ 日露戦争開戦後、3次にわたる日韓協約が締結された。
④ 第一次世界大戦後、朝鮮で三・一独立運動がおこった。

問11 下線部(g)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。 [46]

- ① 内閣制度の制定に伴い、太政官制が廃止された。
② 渡欧した伊藤博文らは、グナイストらに憲法理論を学んだ。
③ 華族令が定められ、新たに公家や大名が華族に列せられた。
④ 枢密院での草案の審議を経て、大日本帝国憲法が公布された。

C

1890年、「ク」の時に第一議院が開設され、超然主義の立場をとる政府と「民力休養・費節減」を主張する民党とが予算問題などで対立した。第一議院から第六議院までの初期議院においては、政府と民党が対立したが、こうした対立は、(h)日清戦争が勃発すると、解消した。1894年に始まった日清戦争は、日本が勝利し、翌年に(i)下関条約が締結された。

日清戦争は、藩閥政府と政党との関係に大きな変化を生じさせ、(j)1890年代には、政党と提携した内閣が組織された。

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。 [47]

- ① 黒田清隆内閣 ② 第1次山県有朋内閣
③ 第2次伊藤博文内閣 ④ 第1次松方正義内閣

問13 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。 [48]

X 朝鮮半島で甲午農民戦争がおこると、日清両軍が出兵して開戦に至った。
Y 日本海海戦で、日本の海軍は清国の北洋艦隊を壊滅させた。

- 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(i)に関連して、下関条約に調印した日本全権・清国全権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 日本全権―伊藤博文・陸奥宗光 清国全権―李鴻章
② 日本全権―伊藤博文・陸奥宗光 清国全権―孫文
③ 日本全権―伊藤博文・小村寿太郎 清国全権―李鴻章
④ 日本全権―伊藤博文・小村寿太郎 清国全権―孫文

問15 下線部(j)に関連して、1890年代の政治動向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 進歩党と提携した第2次松方正義内閣では、大隈重信が外相に就任した。
② 第3次伊藤博文内閣は、自由党などと提携して、地租増徴を実現した。
③ 憲政党を基盤とする最初の政党内閣が成立したが、4ヵ月で総辞職した。
④ 政党の影響が官僚におよぶことを防止するため、文官任用令が改正された。

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10)に答えなさい。

都市国家ローマは、イタリア半島中部のティベール川のほとりに、ラテン人によって建国された。前6世紀末に異民族の王を追放して共和政となり、周辺の諸都市を征服して前272年にイタリア半島を統一した。その後、**ア**が建てた植民市で、当時、地中海西部に勢力をほこっていたカルタゴと衝突し、3回にわたるポエニ戦争がおこった。第2回ポエニ戦争では、カルタゴの将軍**イ**に苦戦したが最終的にローマは勝利を収め、第3回ポエニ戦争でカルタゴを滅ぼし、同じ頃、東方のマケドニアやギリシア諸ポリスも支配下におさめて地中海全域をほぼ制覇した。しかし、ローマの征服地が拡大する一方、度重なる戦争の負担は大きく、軍隊の中核となった中小農民は長年の従軍による疲弊などで没落した。貧富の差の拡大によって共和政は動揺し、有力政治家が相互に争う「**(a)**内乱の一世紀」と呼ばれる時代となり、同盟市戦争や**(b)**剣闘士(剣奴)の反乱もおこって混乱した。

こうした政治的混乱のなか、前1世紀中頃にカエサルらが第1回三頭政治を始め、その後、カエサルの養子オクタウィアヌスによって内乱は終結した。前27年に、オクタウィアヌスは元老院からアウグストゥスの称号を与えられ、これによってローマは事実上帝政へと移行した。これ以降の約200年間は、「パクス=ロマーナ」と呼ばれる安定した時代が続き、五賢帝時代には**(c)**ローマ帝国の版図は最大に達した。しかし、3世紀には経済不振や財政難などから帝国の統一は崩れ始め、単人皇帝が乱立する混乱期となった。284年に即位した**(d)**ディオクレティアヌス帝は、この混乱を取捨して様々な改革を断行し、政治的秩序の回復に努めるとともに専制的な統治をおこなって、皇帝崇拜を拒む**(e)**キリスト教徒を激しく弾圧した。

その後も帝国内の動揺は続き、376年にゲルマン人の一派**ウ**が帝国領内に侵入すると、ローマ帝国はさらなる混乱に陥って帝国の統一は困難になった。このため、**エ**は395年に帝国を分割して2子に相続させ、ここにローマ帝国は西と東に分裂した。このうち、**(f)**西ローマ帝国は混乱を極めて476年に滅亡したが、**(g)**東ローマ(ビザンツ)帝国は商業と貨幣経済が発達し、1453年まで存続した。

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。 **1**

- ① アーフェネキア人 イースキピオ
- ② アーフェネキア人 イーハンニバル
- ③ アーアラム人 イースキピオ
- ④ アーアラム人 イーハンニバル

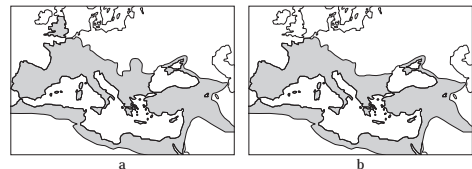
問2 下線部**(a)**について述べた文として正しいものを、次の①~④のうちから一つ選びなさい。 **2**

- ① ホルテンシウス法が制定され、コンスルのうち一名が平民から選ばれるようになった。
- ② 平民派のマリウスと閼族派のスラが、私兵を組織して対立した。
- ③ ボンペイウスはガリア遠征をおこない、政治の指導権を得た。
- ④ グラックス兄弟は、自作農再興を目的に十二表法を制定した。

問3 下線部**(b)**に関連して、剣闘士の試合などがおこなわれた、ローマ市にある円形闘技場はどれか。正しいものを、次の①~④のうちから一つ選びなさい。 **3**

- ① フォルム ② パンテオン ③ カタコンベ ④ コロッセウム

問4 下線部**(c)**に関連して、ローマ帝国が最大の版図になった時の皇帝の名前と、その版図を示した次の地図aまたはb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。 **4**



- ① ハドリアヌス帝 — a ② ハドリアヌス帝 — b
- ③ トラヤヌス帝 — a ④ トラヤヌス帝 — b

問5 下線部**(d)**に関連して、ディオクレティアヌス帝が開始した、帝国を東西に分けて正帝と副帝が統治する制度はどれか。正しいものを、次の①~④のうちから一つ選びなさい。 **5**

- ① テトラルキア ② コロナトゥス
- ③ ラティファンディア ④ プリンキパトゥス

問6 下線部**(e)**に関連して、キリスト教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。 **6**

- ① イエスは総督ネロの命令によって処刑された。
- ② 使徒のペテロやパウロが伝道活動をおこなった。
- ③ ミラノ勅令でキリスト教がローマの国教となった。
- ④ ニケーア公会議でネストリウス派が異端とされた。

問7 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。 **7**

- ① 東ゴート人 ② ブルグンド人 ③ 西ゴート人 ④ フン人

問8 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。 **8**

- ① ユリアヌス帝 ② コンスタンティヌス帝
- ③ アンティヌス=ピウス帝 ④ テオドシウス帝

問9 下線部**(f)**に関連して、西ローマ帝国を滅ぼしたゲルマン人の傭兵隊長は誰か。正しいものを、次の①~④のうちから一つ選びなさい。 **9**

- ① オドアケル ② クローヴィス
- ③ アッティラ ④ アルクイン

問10 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。 **10**

- a ユスティニアヌス大帝(1世)は、ヴァンダル王国やランゴバルド王国を滅ぼした。
- b 帝国内を軍管区に分け、その長官に軍事・行政の権限を認めるプロノイア制がしかれた。

- 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15)に答えなさい。

古代オリエン特最初の統一国家であるアッシリア王国の滅亡後、ペルシア(イラン)人がイラン高原南部に建てた**(a)**アケメネス朝がオリエン特を再び統一した。アケメネス朝は、アレクサンドロス大王の遠征によって前330年に滅亡し、大王の死後、オリエン特にはギリシア人の王朝が建てられた。また、前3世紀にはイラン高原にイラン系のパルティア王国がおこり、イランを中心に勢力を広げて西方のローマ帝国と対峙した。さらに、3世紀にはパルティア王国に代わってササン朝がおこり、ササン朝では**(b)**ゾロアスター教が国教とされて、教典も編纂された。ササン朝は、その後中央アジアの遊牧民**ア**の侵入に苦しめられたが、6世紀の君主**イ**がこの遊牧民を滅ぼして全盛期を築いた。

7世紀になると、アラビア半島でアラブ人のムハンマドがイスラーム教をおこし、イスラーム教はアラブ人の征服活動によって拡大した。ササン朝は、**ウ**でアラブ軍に敗れたのちに滅亡し、イラン地方はイスラーム勢力の支配下に入った。イスラーム世界では、正統カリフ時代やウマイヤ朝の時代にはアラブ人が支配者層となり、征服地のムスリムとの待遇には大きな差があった。しかし、ウマイヤ朝に次いで成立した**(c)**アッバース朝では**(d)**イスラーム法(シャリーア)にもとづく統治がおこなわれ、アラブ人の特権は廃止されてムスリム間の平等が実現した。アッバース朝は9世紀以降に分裂し、各地に地方政権が成立したが、10世紀には、アリーとその子孫のみを正統とするシーア派が隆盛し、北アフリカの**(e)**ファーティマ朝や、アッバース朝カリフから大アミールに任じられたイランの**エ**などのシーア派王朝が誕生した。これに対し、1055年には、スンナ派でトルコ系のセルジューク朝が**エ**を追って**オ**に入城し、セルジューク朝は主要都市に**カ**を建設してスンナ派の学問を奨励した。

アッバース朝は、実権を失いつつおよそ500年続いたのちにモンゴル帝国のフラグに滅ぼされ、フラグがイラン・イラク地方に建てたイルハン朝は、**(f)**ガザン=ハンの

時代にイスラーム教を受容した。

モンゴル帝国が衰えると、イラン地方にはティムール朝の支配を経てサファヴィー朝が成立した。サファヴィー朝はシーア派の [キ] を国教とし、以降のイランではシーア派が主流となった。サファヴィー朝は、16世紀後半の [ク] の時代に最盛期を迎え、都を [ケ] に遷し、イラクをめぐって (g) オスマン帝国と争った。サファヴィー朝滅亡後は、18世紀末に成立した (h) カンジャール朝がイランを支配したが、イギリスとロシアの進出に苦しめられた。一方、16世紀にはオスマン帝国がアジア・ヨーロッパ・アフリカにまたがる大帝國となってヨーロッパの国際政治にも影響を与えた。しかし、18世紀以降のオスマン帝国は次第に衰退し、アラビア半島でワッハーブ運動がおこって (i) ワッハーブ王国が成立し、19世紀初頭にはエジプトも帝國から事実上独立した。

問1 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。 [11]

- ① ダレイオス1世によって建国された。
- ② 新バビロニア王国を滅ぼして、バビロン捕囚を終わらせた。
- ③ 「王の目」「王の耳」と呼ばれる州の知事(長官)を任命した。
- ④ サラミスの海戦で、ギリシア軍を破った。

問2 下線部(b)に関連して、この宗教の善の神(光明神)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。 [12]

- ① ヴィシュヌ ② アートマン
- ③ アーリマン ④ アフラ=マズダ

問3 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。 [13]

- ① アーエフタル イーホスロー1世
- ② アーエフタル イーシャープール1世
- ③ アー突厥 イーホスロー1世
- ④ アー突厥 イーシャープール1世

問4 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。 [14]

- ① ニハスヴァンドの戦い ② タラス河畔の戦い
- ③ イッソスの戦い ④ パーニーバットの戦い

問5 下線部(c)に関連して、アッパース朝が最盛期を迎えた時のカリフは誰か。正しいものを、次の①～④のうちから一つ選びなさい。 [15]

- ① ムアーウィヤ ② トゥグリル=ベク
- ③ アイバク ④ ハールーン=アッラシード

問6 下線部(d)に関連して、聖典『コーラン』とともにイスラーム法の基礎となった、預言者(ムハンマド)の言行を伝える伝承はどれか。正しいものを、次の①～④のうちから一つ選びなさい。 [16]

- ① ヒジュラ ② ウラマー
- ③ ハディース ④ マワリー

問7 下線部(e)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。 [17]

- a 北アフリカに成立し、のちにエジプトに新都カイロを建設した。
- b アッパース朝カリフの権威を否定し、建国当初からカリフの称号を用いた。

- ① a — 正 b — 正 ② a — 正 b — 誤
- ③ a — 誤 b — 正 ④ a — 誤 b — 誤

問8 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。 [18]

- ① サーマーン朝 ② ブワイフ朝
- ③ トゥグルク朝 ④ カラハン朝

問9 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。 [19]

- ① オーダマクス カーアズハル学院
- ② オーダマクス カーニザーミーヤ学院
- ③ オーバグダード カーアズハル学院
- ④ オーバグダード カーニザーミーヤ学院

問10 下線部(f)に関連して、ガザン=ハンの宰相として活躍した人物の名前と、その人物が著した歴史書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。 [20]

- ① イブン=ハルドゥーン 『集史』
- ② イブン=ハルドゥーン 『世界史序説』
- ③ ラシード=アッディーン 『集史』
- ④ ラシード=アッディーン 『世界史序説』

問11 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。 [21]

- ① カタリ派 ② イスマーイール派
- ③ ハリサイ派 ④ 十二イマーム派

問12 空欄 [ク] — [ケ] 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 ケーアルダシル1世 ケーテヘラン
- ② ケーアルダシル1世 ケーイスファハーン
- ③ ケーアッパース1世 ケーテヘラン
- ④ ケーアッパース1世 ケーイスファハーン

問13 下線部(g)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。 [23]

- ① バヤジット1世は、アンカラの戦いでティムールを破った。
- ② メフメト2世は、ビザンツ帝國を滅ぼした。
- ③ スレイマン1世は、第2次ウィーン包圍に失敗してハンガリーを失った。
- ④ アブデュルハミト2世は、マフディー運動を開始した。

問14 下線部(h)に関連する出来事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。 [24]

- a ロシアとトルコマンチャール条約を締結した。
 - b パープ教徒の乱がおこった。
 - c タバコ=ボイコット運動がおこった。
- ① a — b — c ② a — c — b ③ b — a — c ④ b — c — a

問15 下線部(i)に関連して、この王国の再興をめざし、20世紀前半にサウジアラビア王国を建国した人物は誰か。正しいものを、次の①～④のうちから一つ選びなさい。 [25]

- ① ナセル ② ケマル=パシャ
- ③ イブン=サウード ④ フセイン

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。

ヨーロッパでは、(a)17～18世紀に様々な思想・学問がおり、それらの思想は18世紀から19世紀にかけて大西洋をはさんで起こった大西洋革命に影響を与えた。

イギリスは、(b)七年戦争によって海上覇権を確立したが、戦争によって生じた財政難克服のために北米の13植民地への課税を強化し、これを背景に1775年に(c)アメリカ独立戦争が始まった。この戦争では、愛国派(パトリオット)と呼ばれる人々が独立を主張したが、そのなかには啓蒙思想の影響を受けた人々が多数おり、翌年に出された『独立宣言』にはイギリスの啓蒙思想家ロックが唱えた抵抗権が明記された。また、独立を達成したアメリカ合衆国は1787年に合衆国憲法を制定したが、この憲法には(d)三権分立が規定されるなど、ここにも啓蒙思想の影響が見られる。一方、この戦争に義勇兵として参加した人々などにより、アメリカ合衆国が独立を達成したことがヨーロッパ各地に伝わり、それがフランス革命の一因ともなった。

フランスは、アメリカ独立戦争に植民地側で参戦したことなどから財政が破綻の危機に陥り、国王ルイ16世が財政再建のために任命した[e]の、特権身分への課税案をめぐる対立からフランス革命が勃発した。この革命初期の指導者で、フランス人権宣言の起草に携わった[f]はアメリカ独立戦争に義勇兵として参加した人物で、人権宣言には独立宣言の影響が見られる。また、フランスでは革命は急進化し、(g)国民公会ではジャコバン派の独裁体制が確立するが、ここには、直接民主政を理想として民主主義を説いたルソーの主張が影響を与えたとされている。

その後、政治的混乱を背景にナポレオンが登場してヨーロッパの大半を支配するようになり、フランス革命と、ナポレオン支配による混乱などの影響で、ラテンアメリカで独立運動が激化した。ラテンアメリカでは、フランス革命の影響を受けてカリブ海のフランス領[h]で黒人の[i]が指導する独立運動がおり、1804年にはハイチとして独立を達成した。また、(j)スペイン領やポルトガル領でも本国の混乱を背景に独立運動が激化し、多くの国が独立を達成した。しかし、こうした国々ではその後も白人地主が権力を独占し、大地所有制が温存された。モノカルチャー経済が進行して経済発展が遅れている国が多く、(k)人種間の格差や対立などの諸問題も見られる。

問1 下線部(a)に関連して、17～18世紀にヨーロッパで活躍した思想家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。 [26]

- ① ホブズは『統治二論(市民政府二論)』を著した。
- ② ケネーは『経済表』で自由放任経済を主張した。
- ③ スピノザは『パンセ(思想録)』を著した。
- ④ ベンサムは『人口論』を著した。

問2 下線部(b)に関連して、この戦争の講和条約の名称と、この条約によってイギリスがフランスから獲得した領土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。 [27]

- ① ティルジット条約 — ジブラルタル
- ② ティルジット条約 — カナダ
- ③ パリ条約 — ジブラルタル
- ④ パリ条約 — カナダ

問3 下線部(c)に関連して、1775年にイギリス軍と植民地軍の最初の戦いが起こった場所はどこか。正しいものを、次の①～④のうちから一つ選びなさい。 [28]

- ① レキシントン ② ゲティスバーグ
- ③ ヨークタウン ④ アウステルリッツ

問4 下線部(d)に関連して、『法の精神』を著して三権分立を主張したフランスの啓蒙思想家は誰か。正しいものを、次の①～④のうちから一つ選びなさい。 [29]

- ① デイドロ ② モンテスキュー
- ③ デカルト ④ サン=シモン

問5 空欄[a]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。 [30]

- ① コルベール ② ネッケル
- ③ リシュリュー ④ トマス=ペイン

問6 空欄[i]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。 [31]

- ① タレーラン ② ネルソン
- ③ ラ=ファイエット ④ ロベスピエール

問7 下線部(e)に関連して、国民公会の時代の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。 [32]

- ① 男性普通選挙を規定した憲法が制定された。
- ② プリュメール18日のクーデタが起こった。
- ③ ローマ教皇との間で宗教協約(コンコルダト)が結ばれた。
- ④ パリの民衆がテュイルリー宮殿を襲って王を捕えた。

問8 空欄[u]—[e]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 ウーサンサルバトル島 エーベロン
- ② ウーサンサルバトル島 エートゥサン=ルヴェルチュール
- ③ ウーサン=ドマング エーベロン
- ④ ウーサン=ドマング エートゥサン=ルヴェルチュール

問9 下線部(f)に関連して、スペイン領のメキシコで独立運動を指導したのは誰か。正しいものを、次の①～④のうちから一つ選びなさい。 [34]

- ① イダルゴ ② ディアス ③ ゲバラ ④ バティスタ

問10 下線部(g)に関連して、人種差別と人種差別反対運動について述べた文 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。 [35]

- a 南アフリカ共和国では、マンデラがアパルトヘイト(人種隔離政策)反対運動を展開した。
- b アメリカ合衆国では、ニクソン大統領が人種差別を禁止する公民権法を制定した。

- ① a—正 b—正 ② a—正 b—誤
- ③ a—誤 b—正 ④ a—誤 b—誤

第4問 次のA・Bの文章を読み、あとの問い(問1～問15)に答えなさい。

A

バルカン半島をめぐるオーストリアとロシア・セルビアの対立が激化するなか、1914年6月にオーストリア帝位継承者夫妻が(a)ボスニアの州都[b]でセルビア人に暗殺されると、その翌月オーストリアはセルビアに対し宣戦した。これをきっかけに、ドイツ・オーストリアなどの同盟国側と、フランス・ロシアなどの連合国(協商国)側との間で、第一次世界大戦が始まった。ドイツ軍は、短期決戦をめざして中立国ベルギーに侵入して北フランスに進軍したが、[c]の戦いで進軍を阻まれ、以降戦争は長期戦となっていった。しかし、1917年にはアメリカ合衆国がドイツに宣戦して戦局は連合国側に有利となり、さらに、1918年11月にドイツ革命が勃発したこともあってドイツは休戦条約に調印し、大戦は終結した。

1919年に開かれたパリ講和会議では、アメリカ合衆国大統領ウッドロー=ウィルソンが提起した十四カ条の平和原則が基礎とされ、(b)連合国と敗戦国との間で個別に講和条約が結ばれてヴェルサイユ体制が成立した。しかし、ヴェルサイユ体制はあくまでも戦勝国の利害にもとづいた体制であり、十四カ条は(c)イギリス・フランスの抵抗によって(d)国連連盟の設立など一部が実現したにとどまり、民族自決に関しては(e)東欧などに限定されて(f)アジア・アフリカの植民地などには適用されなかった。また、(g)中国は戦勝国であったにも関わらず要求の一部は認められず、このため講和会議の結果に対する抗議運動が起こった。

問1 下線部(a)に関連して、オーストリアにボスニア・ヘルツェゴヴィナの行政権を認めた条約の名称と、その条約でイギリスが占領し、行政権を獲得した地域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。 [36]

- ① ベルリン条約 — モンテネグロ
- ② ベルリン条約 — キプロス島
- ③ カルロヴィッツ条約 — モンテネグロ
- ④ カルロヴィッツ条約 — キプロス島

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。 **37**

- ① アートリエステ イータンネンベルク
- ② アートリエステ イーマルヌ
- ③ アーサライエヴォ イータンネンベルク
- ④ アーサライエヴォ イーマルヌ

問3 下線部 **(b)** に関連して、連合国がブルガリアと結んだ講和条約はどれか。正しいものを、次の①～④のうちから一つ選びなさい。 **38**

- ① スイイ条約 ② サン＝ジェルマン条約
- ③ トリアノン条約 ④ ローザンヌ条約

問4 下線部 **(c)** に関連して、パリ講和会議に出席したイギリス首相は誰か。正しいものを、次の①～④のうちから一つ選びなさい。 **39**

- ① ディズレーリ ② グラッドストーン
- ③ ロイド＝ジョージ ④ ジョゼフ＝チェンバレン

問5 下線部 **(d)** 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。 **40**

- ① 5つの常任理事国に拒否権が認められた。
- ② 侵略国家に対して軍事制裁が可能であった。
- ③ ソ連はポーランド侵略を理由に除名された。
- ④ ドイツはロカルノ条約を機に加盟した。

問6 下線部 **(e)** に関連して、独立後のポーランドで1926年にクーデタをおこして実権を握った人物は誰か。正しいものを、次の①～④のうちから一つ選びなさい。 **41**

- ① ゴムウカ ② ホルティ ③ ビウスツキ ④ ドブチェク

問7 下線部 **(f)** に関連して、インドの民族運動を弾圧するため、イギリスが1919年に制定した法律はどれか。正しいものを、次の①～④のうちから一つ選びなさい。 **42**

- ① ローラット法 ② ホームステッド法
- ③ 新インド統治法 ④ ワグナー法

問8 下線部 **(g)** に関連して、1921年に成立した中国共産党の指導者は誰か。正しいものを、次の①～④のうちから一つ選びなさい。 **43**

- ① 魯迅 ② 張作霖 ③ 孫文 ④ 陳独秀

B

第一次世界大戦後のアメリカ合衆国では、共和党が「平常への復帰」をスローガンに掲げて **(h)** 1920年の大統領選挙に勝利し、以後共和党の大統領のもとで繁栄を謳歌し、大衆文化も花開いた。しかし、一方で人種差別は激しさを増し、1924年の移民法制定の背景にも人種的偏見と保守化の傾向があらわれていた。

アメリカ合衆国は、外交では孤立主義の傾向を強めて国際連盟には加盟しなかったが、債権国となってニューヨークは世界金融の中心となった。こうして、国際政治の上でも大きな発言力を持つようになった **(i)** アメリカ合衆国は、東アジアにおける勢力拡大に努めるとともに、ドイツの経済復興にも関与した。戦後のドイツは巨額の賠償金に苦しみ、フランスとベルギーによるルール地方の占領に対して、ストライキなどの消極的抵抗に対抗したため、激しいインフレーションがおこった。しかし、ドイツは **(j)** レンテンマルクを発行してインフレーションをおさえ、1924年にはアメリカ合衆国の提案にもとづいて、賠償金支払いに関する **ウ** 案が成立して経済は安定に向かった。翌年フランスもルール地方から撤兵し、1928年にはアメリカ合衆国の国務長官 **エ** がフランスの外相 **オ** と不戦条約を提唱するなど、アメリカ合衆国は戦後の国際政治の中心的存在となった。しかし、1929年にニューヨークで株価が暴落して恐慌に陥ると、アメリカ合衆国は各地から資本を引き上げたため、恐慌が世界に波及して **カ** 世界恐慌となった。時の大統領 **力** は、自由放任を維持しつつ賠償金と戦債の支払い1年間停止をおこなったが効果はなく、国際情勢は不安定になっていった。

問9 下線部 **(h)** に関連して、この年にアメリカ合衆国では初めて女性参政権が認められたが、参政権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 イギリスでは、第3回選挙法改正で男女普通選挙が認められた。
- ② オスマン帝国では、ミドハト憲法によって女性参政権が認められた。
- ③ ドイツでは、ヴァイマル憲法で20歳以上の男女に普通選挙権が認められた。
- ④ 日本では、大正デモクラシーの風潮が広がり、25歳以上の男女に普通選挙権が認められた。

問10 下線部 **(i)** に関連して、ワシントン会議で締結された条約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。 **45**

- a 四カ国条約で、太平洋諸島の現状維持などが確約された。
- b 九カ国条約で、中国の主権尊重や門戸開放などが定められた。

- ① a — 正 b — 正 ② a — 正 b — 誤
- ③ a — 誤 b — 正 ④ a — 誤 b — 誤

問11 下線部 **(j)** に関連して、レンテンマルクを発行したドイツの首相は誰か。正しいものを、次の①～④のうちから一つ選びなさい。 **46**

- ① ブラント ② ヒンデンブルク
- ③ シュトレーゼマン ④ エーベルト

問12 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。 **47**

- ① ヤング ② ドーズ ③ フォード ④ ストウ

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。 **48**

- ① エーケロッグ オープリアン
- ② エーケロッグ オープワンカレ
- ③ エージョン＝ヘイ オープリアン
- ④ エージョン＝ヘイ オープワンカレ

問14 下線部 **(k)** に関連して、世界恐慌に対する各国の対策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 イギリスでは挙国一致内閣が組織され、金本位制停止などを実施した。
- ② フランスでは産業の安定化をはかるために、全国産業復興法が制定された。
- ③ イタリアは、スターリング＝ブロックと呼ばれる経済圏の拡大に努めた。
- ④ ソ連は、新経済政策（ネップ）と呼ばれる恐慌対策をおこなった。

問15 空欄 **カ** 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。 **50**

- ① ハーディング ② フーヴァー ③ クーリッジ ④ タフト

化 学

(解答番号 ~)

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, K:39.0, アボガドロ定数 $N_A = 6.0 \times 10^{23}/\text{mol}$ とする。

第1問 次の問いに答えなさい。

問1 同位体に関する記述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。

- ① 同じ元素の原子のうち、陽子の数が同じで、電子の数が異なる。
- ② 同じ元素の原子のうち、陽子の数が異なり、電子の数が同じである。
- ③ 同じ元素の原子のうち、中性子の数が同じで、陽子の数が異なる。
- ④ 同じ元素の原子のうち、中性子の数が異なり、陽子の数が同じである。
- ⑤ 同じ元素の原子のうち、中性子の数が同じで、電子の数が異なる。
- ⑥ 同じ元素の単体で、化学的性質の異なる物質である。

問2 元素に関する記述として最も適切なものを、次の①~⑤のうちから1つ選びなさい。

- ① 周期律とは原子番号順に並べたものである。
- ② He, Ne, Ar など、貴ガス元素の原子のイオン化エネルギーは、周期表の同じ周期の元素の中で最大である。
- ③ 金属はすべて遷移元素である。
- ④ 典型元素とは周期表の1, 2 と 10~18 族の元素のことである。
- ⑤ 周期表の第2周期の元素を、まとめてアルカリ土類金属と呼ぶことがある。

問3 次の(1)~(4)の記述にあてはまる原子を、次の①~⑧のうちからすべて選びなさい。

- (1) 陽イオンになると、Neと同じ電子配置になるもの。
- (2) 陰イオンになると、Neと同じ電子配置になるもの。
- (3) 陽イオンになると、Arと同じ電子配置になるもの。
- (4) 陰イオンになると、Arと同じ電子配置になるもの。

① Br ② Ca ③ Cl ④ Li ⑤ Mg ⑥ Na ⑦ O ⑧ S

問4 分子の運動に関する記述として誤っているものはどれか。最も適切なものを、次の①~⑤のうちから1つ選びなさい。

- ① 一般に、物質を構成している粒子は、規則的な運動をしている。
- ② 温度とは、粒子の熱運動の激しさを表す量である。
- ③ 高温になる程、粒子の熱運動は激しくなる。
- ④ 芳香剤の香りが部屋に広がるのは、粒子の熱運動による。
- ⑤ 固体では、粒子の運動はわずかに振動する程度である。

問5 次の①~⑨の分子から、極性分子をすべて選びなさい。

- ① 水素 ② 水 ③ 二酸化炭素 ④ メタノール ⑤ メタン
- ⑥ 酸素 ⑦ アンモニア ⑧ 塩素 ⑨ 塩化水素

問6 水に関する問題である。以下の問いに答えなさい。

(1) 90 g の水の物質量は何 mol か、最も適切なものを次の①~⑨のうちから1つ選びなさい。

- ① 0.010 mol ② 0.050 mol ③ 0.10 mol ④ 0.50 mol ⑤ 1.0 mol
- ⑥ 0.90 mol ⑦ 5.0 mol ⑧ 9.0 mol ⑨ 18 mol

(2) 90 g の水の中には何個の水分子が含まれるか、最も適切なものを次の①~⑨のうちから1つ選びなさい。

- ① 1.2×10^{22} 個 ② 3.0×10^{22} 個 ③ 6.0×10^{22} 個
- ④ 1.2×10^{23} 個 ⑤ 3.0×10^{23} 個 ⑥ 6.0×10^{23} 個
- ⑦ 1.2×10^{24} 個 ⑧ 3.0×10^{24} 個 ⑨ 6.0×10^{24} 個

(3) 90 g の水に何 g の食塩を加えて溶かすと、質量パーセント濃度が10%の食塩水になるか、最も適切なものを次の①~⑥のうちから1つ選びなさい。

- ① 0.59 g ② 1.8 g ③ 5.9 g ④ 9.0 g ⑤ 10 g ⑥ 18 g

第2問 次の問いに答えなさい。

問1 酸と塩基に関する問題である。以下の(1)~(4)の問いに答えなさい。

(1) 身近な物質と pH 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。

- ① セッケン水 …… pH=4 ② 胃液 …… pH=5
- ③ 血液 …… pH=6 ④ リンゴ果汁 …… pH=7
- ⑤ 涙 …… pH=8 ⑥ 牛乳 …… pH=9

(2) 酸の水溶液の性質に関する記述として最も適切なものを、次の①~⑤のうちから1つ選びなさい。

- ① フェノールフタレイン溶液を赤色に変える。
- ② プロモチモールブルー溶液を黄色に変える。
- ③ 手につくとぬるぬるする。
- ④ 薄い水溶液は苦味がある。
- ⑤ 亜鉛などの金属を溶かし、二酸化炭素を発生させる。

(3) pH に関する記述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。

水のイオン積 $K_w = [\text{H}^+][\text{OH}^-] = 1.0 \times 10^{-14} (\text{mol/L})^2 (25^\circ\text{C})$ とする。

- ① pH=2 の HCl を純水で10倍に薄めると、pH=1 になる。
- ② pH=13 の NaOH 水溶液を純水で10倍に薄めると、pH=14 になる。
- ③ 0.01 mol/L の HCl の pH は、1 である。
- ④ 0.01 mol/L の NaOH 水溶液の pH は、13 である。
- ⑤ 0.05 mol/L で pH=3 の酢酸の電離度は、0.1 である。
- ⑥ 0.1 mol/L で pH=3 の酢酸の電離度は、0.01 である。

(4) 次の①~⑧の物質のなかで、塩基性を示すものをすべて選びなさい。

- ① 炭酸水素ナトリウム水溶液 ② 塩化アンモニウム水溶液 ③ 硫酸銅(II)水溶液
- ④ フェノール水溶液 ⑤ 酢酸ナトリウム水溶液 ⑥ メタノール
- ⑦ エタノール ⑧ プロパノール

問2 次の(1)~(7)の反応において還元された物質を、①、②のうちから選びなさい。

- (1) 加熱した①銅を②塩素の中に入れて、塩化銅(II)が生じた。
- (2) ①硫化水素を②塩素と反応させると、硫黄と塩化水素が得られた。
- (3) ①金属ナトリウムを②水に入れたら、水酸化ナトリウムと水素が生じた。
- (4) ①ヨウ化カリウム水溶液に②臭素水を加えると、ヨウ素が生じて水溶液が褐色に変化した。
- (5) 硫酸で酸性にした①過マンガン酸カリウム水溶液に②過酸化水素水を加えると、赤紫色からほぼ無色になった。
- (6) ①硝酸銀水溶液に②亜鉛を入れたら、銀が析出した。
- (7) ①メタノールの蒸気に加熱した②酸化銅(II)を触れさせると、ホルムアルデヒドが生成した。

第3問 次の問いに答えなさい。

問1 以下の(1)～(6)の記述にあてはまる元素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。同じ選択肢を複数回選んでもかまわない。

- (1) 空気中で最も多い貴ガス(希ガス)である。 23
- (2) 全ての気体の中で密度が最も小さい。 24
- (3) 常温で液体である。 25
- (4) 水の電気分解で水素とともに得られる。 26
- (5) 地殻中で最も多く存在する。 27
- (6) 空気中で自然発火するものがある。 28

- ① アルゴン
- ② ケイ素
- ③ 酸素
- ④ 臭素
- ⑤ 水素
- ⑥ 窒素
- ⑦ ヘリウム
- ⑧ ヨウ素
- ⑨ リン

問2 以下の(1)～(6)の記述にあてはまる金属を、次の①～⑧のうちからすべて選びなさい。同じ選択肢を複数回選んでもかまわない。

- (1) 常温の水と反応して水素を発生する。 29
- (2) 両性金属である。 30
- (3) 黄色あるいは橙赤色の炎色反応を示す。 31
- (4) 塩化物はほとんど水に溶けない。 32
- (5) 濃硝酸と不動態をつくる。 33
- (6) 2価イオンの水溶液は青色である。 34

- ① 亜鉛
- ② アルミニウム
- ③ カルシウム
- ④ 銀
- ⑤ スズ
- ⑥ 銅
- ⑦ ナトリウム
- ⑧ マグネシウム

問3 典型元素に関する記述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。 35

- ① 道路の照明には、ストロンチウムが用いられている。
- ② うがい薬には、殺菌作用のあるフッ素が含まれている。
- ③ 飛行船などの浮揚ガスには、水素が最もよく用いられている。
- ④ 肥料には、硫酸カリウムや塩化カリウムなどが用いられている。
- ⑤ 胃のX線写真を撮るための造影剤には、酸化カルシウムが用いられている。
- ⑥ 乾燥剤には、硫酸バリウムが用いられている。

第4問 次の問いに答えなさい。

問1 炭化水素に関する記述として誤っているものはどれか。最も適切なものを、次の①～⑤のうちから1つ選びなさい。 36

- ① メタンの4つの共有結合の長さは、すべて等しい。
- ② 炭素原子間の結合距離は、エタンの方がエチレンより長い。
- ③ プロパンの3つの炭素原子は、折れ線状に結合している。
- ④ 分子式 C_nH_{2n} のアルケンには立体異性体を区別すると4つの異性体が存在する。
- ⑤ 炭素数が n であるシクロアルカンの一般式は、 C_nH_{2n+2} である。

問2 エチレンとアセチレンに共通する記述として誤っているものはどれか。最も適切なものを、次の①～⑥のうちから1つ選びなさい。 37

- ① すべての原子が同じ平面上にある。
- ② 水が付加するとエタノールが生成する。
- ③ 重合して高分子化合物を生成する。
- ④ 触媒とともに十分な量の水素と反応させるとエタンが生成する。
- ⑤ 水上置換で捕集できる。

問3 アルデヒドやケトンに関する記述として誤っているものはどれか。最も適切なものを、次の①～⑤のうちから1つ選びなさい。 38

- ① ホルムアルデヒドは、常温・常圧で気体であり、水によく溶ける。
- ② アセトアルデヒドは、工業的には触媒を用いたエチレンの酸化によってつくられている。
- ③ アセトンは、フェーリング液を還元する。
- ④ アセトンにヨウ素と水酸化ナトリウム水溶液を加えて反応させると、ヨードホルムが生じる。
- ⑤ アセトンは、クメン法によるフェノールの合成の副生成物として得られる。

問4 以下の(1)～(3)の記述にあてはまる有機化合物として最も適切なものを、次の①～⑨のうちから1つずつ選びなさい。

- (1) ベンゼンに濃硫酸と濃硝酸の混合物を加えて約60℃で反応させてできる。 39
- (2) 過マンガン酸カリウムとの反応で安息香酸を生成する。 40
- (3) ニトロベンゼンをスズと塩酸で還元したのち、水酸化ナトリウム水溶液を加えて得られる。 41

- ① プロピレン
- ② エチレン
- ③ アセチレン
- ④ アセトン
- ⑤ アニリン
- ⑥ フェノール
- ⑦ トルエン
- ⑧ シクロヘキサン
- ⑨ ニトロベンゼン

問5 以下の(1)～(3)の記述にあてはまる有機化合物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。同じ選択肢を複数回選んでもかまわない。

- (1) 鏡像異性体をもつ。 42
- (2) ホルミル基(アルデヒド基)をもつ。 43
- (3) 炭素原子間に二重結合をもつ。 44

- ① 乳酸
- ② ギ酸
- ③ 酢酸
- ④ エチレン
- ⑤ 2-ブタノール
- ⑥ マレイン酸
- ⑦ フマル酸
- ⑧ ホルムアルデヒド
- ⑨ アセチレン

問6 エステルに関する以下の問いに答えなさい。

(1) 以下の文章の(ア)～(ウ)にあてはまる言葉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。 45

- 1. 酢酸とエタノールの混合物に(ア)を加えて加熱すると、酢酸エチルを生じる。
- 2. 酢酸エチルに(イ)を加えて加熱すると、酢酸とエタノールに戻る。
- 3. 酢酸エチルに(ウ)を加えて加熱すると、けん化がおこる。

	(ア)	(イ)	(ウ)
①	希硫酸	濃硫酸	水酸化ナトリウム水溶液
②	希硫酸	水酸化ナトリウム水溶液	濃硫酸
③	濃硫酸	希硫酸	水酸化ナトリウム水溶液
④	濃硫酸	水酸化ナトリウム水溶液	希硫酸
⑤	水酸化ナトリウム水溶液	希硫酸	濃硫酸
⑥	水酸化ナトリウム水溶液	濃硫酸	希硫酸

(2) 酢酸6.0gとエタノール6.0gを混合し、(1)-1の条件で反応させたところ、酢酸エチルが4.4g生成した。このとき、反応せずに残った酢酸とエタノールの量、生成した水の量の組み合わせとして最も適切なものを、次の①～⑧のうちから1つ選びなさい。 46

	酢酸 (g)	エタノール (g)	水 (g)
①	3.0	3.7	0.90
②	3.0	3.7	1.8
③	3.0	1.4	0.90
④	3.0	1.4	1.8
⑤	0.0	3.7	0.90
⑥	0.0	3.7	1.8
⑦	0.0	1.4	0.90
⑧	0.0	1.4	1.8

問7 油脂はグリセリンの(ア)がすべて、(イ)個の脂肪酸によりエステル化された化合物である。

(1) 文中の(ア)にあてはまる言葉として最も適切なものを、次の①～⑦のうちから1つ選びなさい。

- ① アミノ基 ② カルボキシ基 ③ ヒドロキシ基
- ④ ホルミル基(アルデヒド基) ⑤ メチル基 ⑥ ニトロ基
- ⑦ エーテル結合

(2) 文中の(イ)にあてはまる数値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。

- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5 ⑥ 6 ⑦ 7 ⑧ 8 ⑨ 9

(3) 油脂A 42.8 gを完全にけん化するのに水酸化カリウム8.4 gを要した。油脂A 42.8 gの物質質量として最も適切なものを、次の①～⑦のうちから1つ選びなさい。

- ① 0.010 mol ② 0.050 mol ③ 0.075 mol ④ 0.10 mol
- ⑤ 0.15 mol ⑥ 0.30 mol ⑦ 0.45 mol

(4) 油脂A 42.8 gの平均分子量として最も適切なものを、次の①～⑧のうちから1つ選びなさい。

- ① 892 ② 886 ③ 856 ④ 570 ⑤ 428 ⑥ 285
- ⑦ 143 ⑧ 95

《下書き用紙》

生 物

(解答番号 ～)

計算の答は、各設問の指示に従って解答しなさい。

第1問 次の文を読み、あとの問い(問1～問4)に答えなさい。

遺伝子の本体である(a)DNAの構造は、多くの研究が積み重ねられることで発見された。は、肺炎双球菌を用いた実験によって形質転換という現象を発見した。らは、肺炎双球菌を用いた実験を行い、形質転換をおこす物質はタンパク質とDNAのどちらであるかを示した。は、T₂ファージというウイルスを用いた実験によって、遺伝子の本体がDNAであることを示した。

問1 文中の空欄 ～ にはあてはまる人物名として最も適切なものを、①～⑤のうちから一つずつ選びなさい。

ア イ ウ

- ① エイブリー ② グリフィス ③ ハーシーとチェイス
- ④ メンデル ⑤ ワトソンとクリック

問2 下線部(a)に関するあとの問いに答えなさい。

(1) DNAの構造について述べた文として最も適切なものを、①～⑤のうちから一つ選びなさい。

- ① DNAのヌクレオチドは、糖に塩基とリン酸が結合した構造をしている。
- ② DNAのヌクレオチド一つあたりに、3個のリン酸が含まれる。
- ③ DNAのヌクレオチド鎖は、それぞれのヌクレオチドが糖と塩基の間で結合した構造をしている。
- ④ DNAを構成する糖はリボースである。
- ⑤ 2本鎖DNAでは、糖どうしが対となって二重らせん構造をつくる。

(2) ある2本鎖DNAは、全塩基のうちの27%がアデニン(A)である。このDNAを1本鎖に分離して、そのうち片方をX鎖とした。X鎖に含まれる塩基のうち36%はチミン(T)であり、26%はグアニン(G)であった。X鎖に含まれる塩基のうち、シトシン(C)の占める割合はいくらか。空欄 にはあてはまる最も適当な数字を解答用紙の⑩～⑮のうちから一つずつ選びなさい。なお、解答は四捨五入し、有効数字2桁で答えなさい。

% a b

問3 タンパク質の合成に関するあとの問いに答えなさい。

(1) 遺伝情報の発現について述べた文として最も適切なものを、①～⑤のうちから一つ選びなさい。

- ① セントラルドグマとは、遺伝情報が原則としてDNA→RNA→タンパク質へと一方向に流れるという考え方である。
- ② DNAの塩基配列にもとづいてRNAが合成されることを、翻訳という。
- ③ mRNAの塩基配列にもとづいてアミノ酸が並び、タンパク質が合成されることを、転写という。
- ④ mRNAは通常2本鎖で存在する。
- ⑤ mRNAの連続した塩基4個の配列で、1個のアミノ酸を指定している。

(2) あるDNAのヌクレオチド鎖がGGACTTGACTの塩基配列をもつ場合、この塩基配列にもとづいて合成されるRNAの塩基配列として最も適切なものを、①～⑥のうちから一つ選びなさい。なお、このDNAの塩基配列の左側(GGA…)から右側(…ACT)へ向けて、RNAのヌクレオチド鎖が合成されるものとする。また、各選択肢中のRNAの塩基配列は、合成された順に並んでいる。

- ① GGUCTTGUCT
- ② GGACUUGACU
- ③ CCAGUUCUGU
- ④ CCUGAACUGA
- ⑤ AGUCCAGUCC
- ⑥ UCAGUUCAGG

問4 遺伝子とゲノムに関するあとの問いに答えなさい。

(1) イネの生殖細胞には、12本の染色体が含まれている。イネの体細胞に存在する相同染色体の組の数として最も適当なものを、①～⑤のうちから一つ選びなさい。 9

- ① 3組 ② 6組 ③ 12組 ④ 24組 ⑤ 48組

(2) ヒトのゲノムを30億(3.00×10⁹)塩基対、ヒトの遺伝子数を2万(2.00×10⁴)とし、ヒトのゲノムのうち1.00%がアミノ酸を指定する配列であるとしたとき、一つのタンパク質を構成するアミノ酸の平均的な数はいくらか。空欄 c～eにあてはまる最も適当な数字を解答用紙の⑩～⑭のうちから一つずつ選びなさい。なお、一つの遺伝子からは一つのタンパク質が合成されるものとする。また、解答は四捨五入し、有効数字3桁で答えなさい。
cde個 c 10 d 11 e 12

(3) 細胞は分化するにつれて、細胞の種類に応じたタンパク質をつくるようになる。細胞の種類とその細胞で発現するタンパク質の遺伝子について述べた文として最も適当なものを、①～⑤のうちから一つ選びなさい。 13

- ① 筋細胞では、ヘモグロビンの遺伝子が発現する。
② ランゲルハンス島のB細胞では、グルカゴンの遺伝子が発現する。
③ 赤血球になる細胞では、アルブミンの遺伝子が発現する。
④ 皮膚の細胞では、ビリルビンの遺伝子が発現する。
⑤ 水晶体の細胞では、クリスタリンの遺伝子が発現する。

第2問 次の文を読み、あとの問い(問1～問6)に答えなさい。

ヒトの体内環境は、一定の状態を保つよう、(a)神経系と内分泌系がさまざまなはたらきかけをしている。体内環境の維持にはたらくのは、神経系の中でも(b)交感神経と副交感神経と呼ばれる神経である。交感神経と副交感神経は、(c)心臓の拍動などについて、一方ははたらきを促進し、他方ははたらきを抑制するというように、拮抗的にはたらきを調節している。

内分泌系は、(d)内分泌腺と呼ばれる器官と、そこから分泌されるホルモンによって体内環境の維持にはたらきかけている。ホルモンは微量ではたらく物質であるため、からだにはホルモンの分泌量を適切な範囲になるよう(e)調節するしくみがある。また、(f)神経系と内分泌系は、協調してはたらくこともある。

問1 下線部(a)に関して、ヒトの神経系の分類について述べた文として最も適当なものを、①～⑤のうちから一つ選びなさい。 14

- ① 神経系は、体性神経系と末梢神経系に分けられる。
② 運動神経系は、体性神経系と感覚神経系に分けられる。
③ 脊髄は、末梢神経系に含まれる。
④ 感覚神経は、自律神経系に含まれる。
⑤ 副交感神経は、自律神経系に含まれる。

問2 下線部(b)に関して、表1は、ヒトの交感神経と副交感神経の分布とそのはたらきの一部をまとめたものである。表中の空欄 ア～エにあてはまるはたらきとして最も適当なものを、①～⑦のうちから一つずつ選びなさい。なお、交感神経あるいは副交感神経が分布していない場合は⑦を選びなさい。また、同じ番号を複数回選んでもよい。
ア 15 イ 16 ウ 17 エ 18

表1 ヒトの交感神経と副交感神経の分布とそのはたらき

支配器官	心臓(拍動)	胃(ぜん動)	立毛筋	瞳孔
交感神経	ア			エ
副交感神経		イ	ウ	

- ① 促進 ② 抑制 ③ 拡大 ④ 縮小 ⑤ 弛緩
⑥ 収縮 ⑦ 分布していない

問3 次の文は下線部(c)について述べたものである。文中の空欄 オ～キにあてはまる語句の組み合わせとして最も適当なものを、①～⑧のうちから一つ選びなさい。 19

運動などによって血液中の オ の濃度が変化すると、カにある心臓の拍動中枢がその情報を感知する。心臓の拍動中枢が受けた情報は、自律神経系を通じて右心房にある洞房結節へと伝わり、心臓の拍動数が制御される。交感神経と副交感神経のうち、拍動の抑制にはたらく神経は、キから出てさまざまな器官に伸びている。

- | | | |
|---|---|---|
| オ | カ | キ |
| ① 酸素 | 延髄 | 脊髄 |
| ② 酸素 | 延髄 | 中脳、延髄あるいは脊髄の下部 |
| ③ 酸素 | 大脳 | 脊髄 |
| ④ 酸素 | 大脳 | 中脳、延髄あるいは脊髄の下部 |
| ⑤ 二酸化炭素 | 延髄 | 脊髄 |
| ⑥ 二酸化炭素 | 延髄 | 中脳、延髄あるいは脊髄の下部 |
| ⑦ 二酸化炭素 | 大脳 | 脊髄 |
| ⑧ 二酸化炭素 | 大脳 | 中脳、延髄あるいは脊髄の下部 |

問4 下線部(d)に関するあとの問いに答えなさい。

(1) パラトルモンは血中のCa²⁺量を増加させるホルモンである。パラトルモンを分泌する内分泌腺として最も適当なものを、①～⑥のうちから一つ選びなさい。 20

- ① 甲状腺 ② 脳下垂体後葉 ③ 脳下垂体前葉
④ 副甲状腺 ⑤ 副腎髄質 ⑥ 副腎皮質

(2) セクレチンは消化に関与するホルモンである。セクレチンについて述べた文として最も適当なものを、①～⑤のうちから一つ選びなさい。 21

- ① 胃の細胞から分泌される。
② 食物が十二指腸の細胞を刺激することで分泌される。
③ 神経からの刺激によって分泌される。
④ すい臓からのすい液の分泌を促進する。
⑤ 胆のうからの胆汁の分泌を促進する。

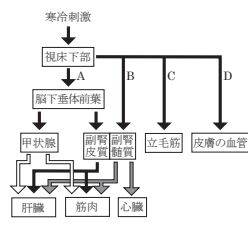
(3) 血糖濃度を低下させるはたらきをもつホルモンとして最も適当なものを、①～⑤のうちから一つ選びなさい。 22

- ① アドレナリン ② インスリン ③ グルカゴン
④ 鉱質コルチコイド ⑤ 糖質コルチコイド

問5 下線部(e)に関して、バソプレシンは負のフィードバックによって分泌量が調節されている。バソプレシンのフィードバックについて述べた文として最も適当なものを、①～⑤のうちから一つ選びなさい。 23

- ① バソプレシンは水の再吸収を促進し、バソプレシンによって体液の塩分濃度が上昇すると、バソプレシンの分泌量が上昇する。
② バソプレシンは水の再吸収を促進し、バソプレシンによって体液の塩分濃度が上昇すると、バソプレシンの分泌量が低下する。
③ バソプレシンは水の再吸収を促進し、バソプレシンによって体液の塩分濃度が低下すると、バソプレシンの分泌量が低下する。
④ バソプレシンはイオンの再吸収を促進し、バソプレシンによって体液の塩分濃度が低下すると、バソプレシンの分泌量が上昇する。
⑤ バソプレシンはイオンの再吸収を促進し、バソプレシンによって体液の塩分濃度が上昇すると、バソプレシンの分泌量が低下する。

問6 下線部(f)に関して、図1は、神経系と内分泌系による体温調節のしくみの一部を模式的に示したものである。図1に関するあとの問いに答えなさい。



(1) 視床下部が寒冷刺激を感知すると、神経系と内分泌系を通じてさまざまな器官に信号が伝わる。図中のA～Dのうち、神経系が信号を伝える経路として適当なものを、①～④のうちからすべて選びなさい。 24

- ① A ② B ③ C ④ D

(2) 寒冷刺激を受けた際に起こる反応として最も適当なものを、①～⑤のうちから一つ選びなさい。 25

- ① 肝臓でグリコーゲンの合成が促進される。
- ② 筋肉（骨格筋）の収縮が促進される。
- ③ 心臓で拍動が抑制される。
- ④ 立毛筋が弛緩する。
- ⑤ 皮膚の血管が拡張する。

(3) 寒冷刺激を受けた際に副腎皮質から分泌されるホルモンとして最も適当なものを、①～⑤のうちから一つ選びなさい。 26

- ① アドレナリン ② グルカゴン ③ 鉱質コルチコイド
- ④ チロキシン ⑤ 糖質コルチコイド

第3問 植生の多様性と分布に関するあとの問い(問1～問5)に答えなさい。

問1 図2は、ある植物Xと植物Yについて、光の強さと光合成速度の関係を示したものである。図2に関するあとの問いに答えなさい。

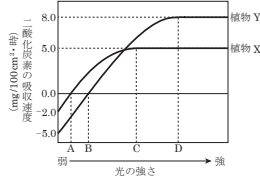


図2 光の強さと光合成速度の関係

(1) 光補償点について述べた文として最も適当なものを、①～④のうちから一つ選びなさい。 27

- ① 光合成速度と呼吸速度が等しくなる点であり、植物Xの光補償点はAである。
- ② 光合成速度と呼吸速度が等しくなる点であり、植物Xの光補償点はCである。
- ③ 光合成速度が最大となる点であり、植物Xの光補償点はAである。
- ④ 光合成速度が最大となる点であり、植物Xの光補償点はCである。

(2) 植物Xと植物Yは、一方が陰生植物で他方が陽生植物である。植物Yについて述べた文として最も適当なものを、①～④のうちから一つ選びなさい。 28

- ① 陰生植物であり、あてはまる植物としてアカマツがある。
- ② 陰生植物であり、あてはまる植物としてアラカシがある。
- ③ 陽生植物であり、あてはまる植物としてアカマツがある。
- ④ 陽生植物であり、あてはまる植物としてアラカシがある。

(3) 植物Yの葉100 cm²に対して、Dの強さの光を2.0時間照射した。このとき、植物Yの葉が光合成に利用した二酸化炭素の質量はいくらか。空欄 a b にあてはまる最も適当な数字を解答用紙の⑩～⑲のうちから一つずつ選びなさい。なお、植物Yの葉が取り込んだ二酸化炭素は、すべて光合成に利用されたものとする。また、解答は四捨五入し、有効数字2桁で答えなさい。

a b mg a 29 b 30

問2 植生とその構造について述べた文として最も適当なものを、①～⑤のうちから一つ選びなさい。 31

- ① ある地域に生息する植物や動物などの生物全体のまとまりを植生という。
- ② 植生を大別すると、森林・草原・砂漠に分けられる。
- ③ 植生を、そこに生育する植物の種類によって分類したものを相嗣という。
- ④ 森林では、高木層と亜高木層をあわせて林冠という。
- ⑤ 林床に届く光の強さは、林冠に届く光の強さの数%程度である。

問3 ラウンケルは、休眠芽の位置によって植物の生活形を分類した。休眠芽が地上30 cm以下に形成される植物の生活形として最も適当なものを、①～⑤のうちから一つ選びなさい。 32

- ① 一年生植物 ② 地上植物 ③ 地中植物
- ④ 地表植物 ⑤ 半地中植物

問4 植生の遷移に関するあとの問いに答えなさい。

(1) 裸地から極相林が生じるまでの遷移の過程について述べた文として最も適当なものを、①～⑤のうちから一つ選びなさい。 33

- ① 裸地には、最初にマツなどの樹木が侵入する。
- ② 裸地は、草原を経由して低木林へと遷移する。
- ③ 陽樹林の内部では、陽樹の芽生えがよく生育する。
- ④ 陽樹林の内部では、陰樹の芽生えはほぼ生育しない。
- ⑤ 陰樹林の内部では、陽樹と陰樹どちらの芽生えもよく生育する。

(2) 遷移が進むにつれて生じる環境の変化について述べた文として適当なものを、①～⑤のうちからすべて選びなさい。 34

- ① 地表に届く光の強さは弱まる。
- ② 地表の温度変化は激しくなる。
- ③ 地表の湿度は低下する。
- ④ 土壌中の栄養塩類は減少する。
- ⑤ 土壌はより厚く発達する。

(3) 一次遷移と二次遷移について述べた文として最も適当なものを、①～⑤のうちから一つ選びなさい。 35

- ① 大規模な森林伐採のあとに起こる遷移は、一次遷移である。
- ② 畑を放棄したあとに生えてくる植物は、畑に植えていた作物と全く異なる種類のため、一次遷移である。
- ③ 一次遷移では、もとから環境にある種子がすぐに成長することで、二次遷移よりも速く遷移が進行する。
- ④ 二次遷移では、土壌がすでに形成されているため、一次遷移よりも速く遷移が進行する。
- ⑤ 一次遷移が起こったあとに同じ場所で起こる遷移は、すべて二次遷移である。

問5 次の文は遷移と光合成について述べたものである。文中の空欄 ア ～ ウ にあてはまる語句として最も適当なものを、①～⑥のうちから一つずつ選びなさい。 ア 36 イ 37 ウ 38

ある地域に生育する植物の種類が遷移とともに変化する要因の一つは、植物が吸収できる光の強さにある。植物は、光合成によって二酸化炭素と ア から イ をつくる。イ は、植物のからだをつくるための材料となる。また、イ には、ウ エネルギーを蓄えるはたらきもある。このように、光合成は植物の生存に重要な役割をもつため、光の強さが変化すると生育できる植物の種類も変化する。

- ① 化学 ② 酸素 ③ 熱 ④ 水 ⑤ 無機物 ⑥ 有機物

第4問 次の文を読み、あとの問い(問1～問5)に答えなさい。

ヒトは、環境からさまざまな刺激を受け取り、それに応じた反応や行動を起こす。刺激を受け取る器官を(a)受容器といい、光を受け取る(b)眼や、音を受け取る(c)耳などがある。また、耳には、音の受容器としてのほたけだけでなく、(d)平衡覚の受容器としてのほたけもある。これらの受容器が受け取った刺激の情報は、(e)神経系へと伝わっていく。

問1 下線部(a)に関して、次のA～Cはヒトの受容器について述べたものである。A～Cの正誤の組み合わせとして最も適当なものを、①～⑧のうちから一つ選びなさい。 39

- A : 化学物質の種類を感知する受容器を化学受容器と呼び、ヒトは舌にある味覚と鼻の嗅上皮にある嗅覚器をもつ。
- B : 嗅細胞は細胞ごとに受容する化学物質の種類が異なる。
- C : 皮膚には、温かさや冷たさを感じる温点と、どのくらいの強さで接触しているかや、圧力を感じる痛点という2つの受容器がある。

- | | | | | | |
|-----|---|---|-----|---|---|
| A | B | C | A | B | C |
| ① 正 | 正 | 正 | ② 正 | 正 | 誤 |
| ③ 正 | 誤 | 正 | ④ 正 | 誤 | 誤 |
| ⑤ 誤 | 正 | 正 | ⑥ 誤 | 正 | 誤 |
| ⑦ 誤 | 誤 | 正 | ⑧ 誤 | 誤 | 誤 |

問2 下線部 (b) に関するあとの問いに答えなさい。

(1) ヒトの眼の構造について述べた文として最も適当なものを、①～⑤のうちから一つ選びなさい。

- ① 視細胞には、フォトロピンとロドプシンという視物質が含まれる。
- ② 視野の遠近調節は、チン小帯とガラス体によって行われる。
- ③ 光は、視神経細胞と脈絡膜の間にある視細胞に受容される。
- ④ 眼の内部は、水晶体によって満たされている。
- ⑤ 網膜は、脈絡膜よりも眼球の外側にある。

(2) 次の文はヒトの視細胞について述べたものである。文中の空欄 ～ にあてはまる語句の組み合わせとして最も適当なものを、①～⑧のうちから一つ選びなさい。

ヒトの眼において、視野の中心に相当する網膜の位置を という。
 には、光を受容する という細胞が多く分布している。
 は、受容できる光の波長によって、青・赤・ の3種類に分類される。

<input type="text" value="ア"/>	<input type="text" value="イ"/>	<input type="text" value="ウ"/>	<input type="text" value="ア"/>	<input type="text" value="イ"/>	<input type="text" value="ウ"/>
① 黄斑	桿体細胞	黄	② 黄斑	桿体細胞	緑
③ 黄斑	錐体細胞	黄	④ 黄斑	錐体細胞	緑
⑤ 盲斑	桿体細胞	黄	⑥ 盲斑	桿体細胞	緑
⑦ 盲斑	錐体細胞	黄	⑧ 盲斑	錐体細胞	緑

(3) ヒトの眼の明暗調節について述べた文として適当なものを、①～⑤からすべて選びなさい。

- ① 明るい場所から暗い場所に移動すると、明順応が起こる。
- ② 明順応では、視細胞の数が減少する。
- ③ 明るい場所では、瞳孔は縮小する。
- ④ 瞳孔が縮小するときは、環状の筋肉が収縮する。
- ⑤ 桿体細胞は、弱い光にも反応する。

問3 下線部 (c) に関するあとの問いに答えなさい。

(1) 図3は、ヒトの耳の構造を模式的に示したものである。図中のA～Dの名称として最も適当なものを、①～⑨のうちから一つずつ選びなさい。
A B C D

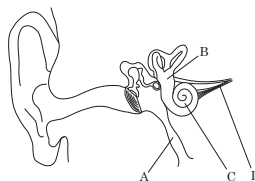


図3 ヒトの耳の構造

- ① うずまき管
- ② 外耳道
- ③ 鼓膜
- ④ 耳殻
- ⑤ 耳管
- ⑥ 耳小骨
- ⑦ 前庭
- ⑧ 聴神経
- ⑨ 半規管

(2) 耳による音の受容について述べた文として最も適当なものを、①～⑤のうちから一つ選びなさい。

- ① うずまき管では、音波の振動は鼓室階から前庭階へ伝わる。
- ② 音の高低は、基底膜の異なる部位が振動することで識別される。
- ③ 音波の振動は、うずまき管内部の空気を介して基底膜を振動させる。
- ④ 音波の振動がおおい膜を振動させることで基底膜の感覚毛が変形し、興奮が生じる。
- ⑤ 鼓膜は音波の振動を増幅するはたらきをもつ。

問4 下線部 (d) に関して、平衡覚の受容器について述べた文として適当なものを、①～⑤のうちからすべて選びなさい。

- ① 前庭と半規管は、どちらも感覚毛によって刺激を受容している。
- ② 前庭と半規管は、どちらもリンパ液の流れを介して刺激が伝わる。
- ③ 前庭には耳石が含まれる。
- ④ 前庭はからだの回転を受容し、半規管はからだの傾きを受容する。
- ⑤ 半規管には耳石が含まれる。

問5 下線部 (e) に関するあとの問いに答えなさい。

(1) 中枢神経系について述べた文として適当なものを、①～⑤のうちからすべて選びなさい。

- ① 延髄には呼吸運動の中枢がある。
- ② 間脳の視床は、中脳へ向かう神経の中継地点である。
- ③ 小脳には姿勢を維持する中枢がある。
- ④ 脊髄は、脳と末梢神経の間をつなぐ経路である。
- ⑤ 中脳にはからだの平衡を保つ中枢がある。

(2) 大脳について述べた文として最も適当なものを、①～⑤のうちから一つ選びなさい。

- ① 大脳・中脳・間脳をあわせて脳幹という。
- ② 大脳の新皮質と古皮質をあわせて辺縁皮質という。
- ③ 大脳の運動野には、眼球運動の中枢がある。
- ④ 大脳の皮質には神経繊維が集まっており、髄質には細胞体が集まっている。
- ⑤ 辺縁皮質にある海馬は、記憶に関わるはたらきをもつ。

(3) 反射について述べた文として最も適当なものを、①～⑤のうちから一つ選びなさい。

- ① 屈筋反射の中枢は脊髄である。
- ② しつがい腱反射の中枢は中脳である。
- ③ 瞳孔反射の中枢は延髄である。
- ④ 反射における興奮伝達は、受容器 → 感覚神経 → 運動神経 → 効果器という経路で行われる。
- ⑤ 反射では多くのシナプスが情報伝達にはたらくため、すばやく反応を起こすことができる。

《下書き用紙》

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) $x = \frac{1}{3+\sqrt{5}}$ とする。x の分母を有理化すると

$$x = \frac{\boxed{\text{ア}} - \sqrt{\boxed{\text{イ}}}}{\boxed{\text{ウ}}}$$

また、 $2x^2 - 3x + 5$ の値は $\frac{\boxed{\text{エ}}}{\boxed{\text{オ}}}$ である。

(2) a, b, c, k は 0 でない実数であり、 $\frac{b+c}{a} = \frac{c+a}{b} = \frac{a+b}{c} = k$ が成り立つとする。

(i) k のとり得る値は $\boxed{\text{カ}}$, $\boxed{\text{キク}}$ である。

(ii) $a+b+c \neq 0$ のとき、 $\frac{(a+b+c)^3 - 3abc}{a^3+b^3+c^3}$ の値は $\boxed{\text{ケ}}$ である。

(3) x, y を実数とする。等式 $x^2 - 4xy + 5y^2 - 25 = 0 \cdots (*)$ について考える。
式(*)を x の2次方程式と考えると、(*)が実数解をもつような0以上の実数 y の値の範囲は $0 \leq y \leq \boxed{\text{ク}}$ である。

式(*)を満たす0以上の整数 x, y の組 (x, y) の個数は $\boxed{\text{サ}}$ 個である。

さらに、これらの組 (x, y) のうち、 $2x+y$ が最大となる組の x の値は $x = \boxed{\text{シス}}$ である。

第2問 (必須問題)

関数 $f(x) = x^2 - |4x + 3|$ について考える。

(1) 関数 $f(x)$ は $x \geq -\frac{3}{4}$ のとき、 $f(x) = (x - \boxed{\text{ア}})^2 - \boxed{\text{イ}}$ となり、
 $x < -\frac{3}{4}$ のとき、 $f(x) = (x + \boxed{\text{ウ}})^2 - \boxed{\text{エ}}$ となる。

(2) 方程式 $f(x) = 2$ の解は $x = \boxed{\text{オ}}$, $\boxed{\text{カキ}} - \sqrt{\boxed{\text{ク}}}$ である。

(3) k を実数の定数とする。方程式 $f(x) = k$ が互いに異なる解をちょうど4個もつような k の値の範囲は、 $-\boxed{\text{エ}} < k < \frac{\boxed{\text{ケ}}}{\boxed{\text{コサ}}}$ である。

k がこの範囲にあるとき、 $f(x) = k$ の4個の解のうち、値が最も小さいものを α 、2番目に大きいものを β とすると、

$$\beta - \alpha = \boxed{\text{シ}} + \sqrt{k + \boxed{\text{ス}}} - \sqrt{k + \boxed{\text{セ}}}$$

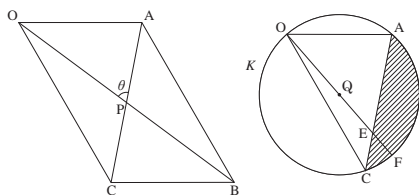
(4) t を正の数とし、 $f(x)$ の $-t \leq x \leq t$ における最大値を $G(t)$ と表す。

このとき、 $G(t) = f(-\frac{3}{4})$ となるような t の値の範囲は、

$$\frac{\boxed{\text{ソ}}}{\boxed{\text{タ}}} \leq t \leq \frac{\boxed{\text{チツ}}}{\boxed{\text{タ}}}$$

第3問 (必須問題)

平面上の平行四辺形 $OABC$ は $OA=2$, $OC=3$, $\angle AOC=60^\circ$ を満たす。
平行四辺形の対角線の交点を P とし、 $\angle OPA = \theta$ とおく。また、三角形 OAC の外接円 K の中心を Q 、半径を R とする。さらに、直線 OQ と線分 AC の交点を E とし、直線 OQ と円 K の交点のうち、 O でないものを F とする。



(1) $OB = \sqrt{\boxed{\text{アイ}}}$ である。
また、 $R = \frac{\sqrt{\boxed{\text{ウエ}}}}{\boxed{\text{オ}}}$, $\tan \theta = \frac{\boxed{\text{カ}}\sqrt{\boxed{\text{キ}}}}{\boxed{\text{ク}}}$ である。

(2) 右上の図の斜線部分の面積は、 R を用いて $\left(\frac{\boxed{\text{ケ}}}{\boxed{\text{コ}}}\pi - \frac{\sqrt{\boxed{\text{サ}}}}{\boxed{\text{シ}}}\right)R^2$ と表される。

(3) $AF = \frac{\boxed{\text{ス}}\sqrt{\boxed{\text{セ}}}}{\boxed{\text{ソ}}}$ である。
また、 $\frac{EF}{QE} = \frac{\boxed{\text{タ}}}{\boxed{\text{チ}}}$, $\frac{QP}{QE} = \frac{\boxed{\text{ツテ}}}{\boxed{\text{トナ}}}$ である。

第4問 (選択問題)

数字0が書かれたカードが1枚、数字1が書かれたカードが3枚、数字2が書かれたカードが2枚、計6枚のカードがある。これらのカードを、無作為に横1列に左から並べる。

(1) 列の左端のカードに書かれた数字が0である確率は $\frac{\boxed{\text{ア}}}{\boxed{\text{イ}}}$ である。

列の左から3枚目までのカードに書かれた数字が、3枚とも1である確率は $\frac{\boxed{\text{ウ}}}{\boxed{\text{エオ}}}$ である。

列の左から3枚目までのカードに書かれた数字の和が4以下となる確率は $\frac{\boxed{\text{カキ}}}{\boxed{\text{クケ}}}$ である。

(2) 同じ数字が書かれた、どの2枚のカードも互いに隣り合わない確率は $\frac{\boxed{\text{コ}}}{\boxed{\text{サ}}}$ である。

(3) 列の左から1, 2枚目に書かれた数字の和を X とし、3, 4枚目に書かれた数字の和を Y とする。さらに5, 6枚目に書かれた数字の和を Z とする。このとき、 $X=3$, $Y=Z=2$ となる確率は $\frac{\boxed{\text{シ}}}{\boxed{\text{スセ}}}$ である。

$Y=Z$ のとき、列の左端のカードに書かれた数字が2である条件付き確率は $\frac{\boxed{\text{ソ}}}{\boxed{\text{タ}}}$ である。

第5問 (選択問題)

a, b を実数の定数とする。 x の関数 $f(x) = 4^x - a \cdot 2^{x+1} - b^2 + 4b + 5$ を考える。

- (1) c を $2^c = 9$ を満たす実数の定数とする。 c の値は $c = \frac{\text{ア}}{\text{イ}} \log_2 \frac{\text{エ}}{\text{オ}}$ である。(ただし、 $\frac{\text{ア}}{\text{イ}} \neq 1$ とする。)
- $a = \frac{1}{2}$ であり、かつ $x=c$ が方程式 $f(x)=0$ の解であるとき、 b の値は $b = -\frac{\text{ウ}}{\text{エ}}$, $\frac{\text{エオ}}{\text{エ}}$ である。
- (2) $a=1, b>0$ とする。
方程式 $f(x)=0$ が実数解をもたないような b のうち、最も値の大きな整数は $\frac{\text{カ}}{\text{キ}}$ である。
方程式 $f(x)=0$ が異なる 2 つの実数解をもつような b の値の範囲は $\frac{\text{キ}}{\text{ク}} + \frac{\text{ク}}{\sqrt{\frac{\text{ケ}}{\text{コ}}}} < b < \frac{\text{コ}}{\text{ク}}$ である。
- (3) xy 平面において、傾きが $-\frac{3}{4}$ で原点との距離が $\frac{16}{5}$ であるような直線の方程式は $3x + \frac{\text{サ}}{\text{シ}} y \pm \frac{\text{シス}}{\text{セ}} = 0$ である。
- (4) 定数 a, b について次の 2 つの条件を考える。
・ a, b は $3a + \frac{\text{サ}}{\text{シ}} b - 24 < 0$ を満たす。
・ 方程式 $f(x)=0$ は異なる 2 つの実数解をもつ。
上記の 2 つの条件を満たす a, b の組全体について、 ab 平面上で点 (a, b) の存在する領域を S とする。 ab 平面において、 S にその境界を付け加えた図形の面積は $\frac{\text{セソ}}{\text{セチ}} - \frac{\text{タチ}}{\text{チ}}$ π である。

第6問 (選択問題)

三角形 ABC の外接円 K の半径は 1 である。円 K の中心を O とすると $3\vec{OA} + 4\vec{OB} + 5\vec{OC} = \vec{0}$ が成り立つ。また、直線 OC と直線 AB の交点を D とする。

- (1) 与えられた式を変形すると $\vec{CO} = \frac{\text{ア}}{\text{イ}} \vec{CA} + \frac{\text{ウ}}{\text{エ}} \vec{CB}$ であるから、
 $\frac{CO}{OD} = \frac{\text{オ}}{\text{カ}}$ である。
- (2) $\vec{OA} \cdot \vec{OB} = \frac{\text{キ}}{\text{ク}}$, $\vec{OA} \cdot \vec{OC} = \frac{\text{ケケ}}{\text{ココ}}$ である。
また、三角形 ABC の面積は $\frac{\text{サ}}{\text{シ}}$ である。
- (3) 点 O から辺 AC に垂線 OE を下ろす。直線 BE 上の任意の点 P について、実数 k を用いて $\vec{OP} = k\vec{OE} + (\frac{\text{ス}}{\text{セ}} - k)\vec{OB}$ と表すことができる。
直線 BE と円 K の交点のうち、 B でないものを F とすると $\vec{OF} = \frac{\text{セ}}{\text{ソタ}} \vec{OA} - \frac{\text{チツ}}{\text{ソタ}} \vec{OB}$ である。