

2021（令和3）年度 入学者選抜試験問題

学校推薦型選抜

基礎学力試験

注意事項

1. 監督者の指示があるまで問題を開かないでください。
2. 問題冊子は13ページあります。ページの落丁、乱丁および解答用紙の汚れなどに気づいた場合は、無言で手を高く挙げて監督者に知らせてください。
3. 監督者の指示にしたがって、解答用紙に受験番号、氏名をそれぞれ正しく記入してください。
4. 解答は、次の（例）を参考にし、解答用紙の解答記入欄にマークしてください。

（例）解答番号1に対して、⑤と解答する場合

| 問題番号 | 解答欄 |
|------|-----------|
| 1 | ① ② ③ ④ ⑤ |

5. 解答用紙に正しくマークされていない場合は、採点できないことがあります。
6. 訂正箇所は、消しゴムできれいに消してください。
7. 解答欄には、関係のない符号や文字あるいはメモなどを記入しないでください。
8. 解答用紙を折ったり汚したりしないでください。
9. 問題冊子の余白、計算用紙（数学）等のページは適宜利用してもかまいません。
10. 声を出して問題を読んではいけません。
11. 不正行為について
 - ①不正行為に対しては厳正に対処します。
 - ②不正行為に見えるような行為が見受けられた場合は、監督者が直接注意します。
 - ③不正行為を行った場合は、その時点で受験を取りやめさせ退室させます。
12. 質問のある場合や気分が悪くなった場合は、無言で手を挙げて監督者に知らせてください。
13. 問題用紙は持ち帰ってください。

【コミュニケーション英語Ⅰ・Ⅱ】

A 次の問い（問1～6）の 1 ～ 6 に入れるのに最も適当なものを、それぞれ下の①～⑤のうちから一つずつ選べ。

問1 The road was closed, 1 we couldn't drive through the town center.

- ① so ② for ③ since ④ though ⑤ because

問2 I'm very tired. I would rather 2 out tonight.

- ① not go ② than go ③ not going ④ to not go ⑤ not to go

問3 Mary was late for work today because of the 3 traffic.

- ① tall ② many ③ close ④ deep ⑤ heavy

問4 This cheese is made 4 sheep's milk.

- ① at ② by ③ from ④ in ⑤ to

問5 It 5 to me that I had forgotten my mother's birthday.

- ① made ② found ③ occurred ④ realized ⑤ struck

問6 "Please don't tell anyone that I failed the exam." "All right. I won't tell anybody 6 you said."

- ① whom ② which ③ what ④ when ⑤ that

B 次の問い（問 7， 8）の会話の ， に入れるのに最も適当なものを，それぞれ下の①～⑤のうちから一つずつ選べ。

問 7 Jane : When should we turn in the report for Ms. Walker's science class?

Ben : I'm not sure.

Jane : Thanks. Please let me know.

- ① I'll ask her today.
- ② I've not finished it yet.
- ③ Did she tell us about it?
- ④ I handed it in yesterday.
- ⑤ I don't know when she gave it to us.

問 8 Laura : Excuse me. I left my umbrella on the bus this morning.

Staff :

Laura : Yes. It's purple with white flowers.

Staff : I'm sorry. It seems that your umbrella has not been turned in yet.

- ① What's it called?
- ② Which one is yours?
- ③ Can you describe it?
- ④ Is this your umbrella?
- ⑤ Where did you lose it?

【国語総合（近代以降）】

次の問い（問9～16）に答えよ。

問9 対義語の組合せとして最も適当なものを，次の①～⑤のうちから一つ選べ。 9

- ① 発明 — 発見
- ② 供給 — 貸与
- ③ 模倣 — 創造
- ④ 困難 — 尊重
- ⑤ 理想 — 実現

問10 類義語の組合せとして最も適当なものを，次の①～⑤のうちから一つ選べ。 10

- ① 指示 — 維持
- ② 奇抜 — 突然
- ③ 消息 — 音信
- ④ 年度 — 時代
- ⑤ 権利 — 義務

問11 熟語の構成が他と異なるものを，次の①～⑤のうちから一つ選べ。 11

- ① 思慕
- ② 永久
- ③ 鮮明
- ④ 授受
- ⑤ 減少

問 12 下線部の片仮名を漢字にした場合に、「ソナえる」の「ソナ」と同じ漢字を含むものを、次の①～⑤のうちから一つ選べ。 12

- ・先祖の墓にソナえる花を購入する。
- ① 図書館に図書をゾウテイする。
- ② 明日の実験のジュンビをする。
- ③ 社会福祉のホウシ活動をする。
- ④ 説明用資料をテイキョウする。
- ⑤ 画面に映像をトウエイする。

問 13 「言葉を尽くす」を使った文として**適当でないもの**を、次の①～⑤のうちから一つ選べ。

13

- ① 本当のことを言いたくないのか、彼女は言葉を尽くした。
- ② いくら言葉を尽くそうと、合格の喜びは言い表せない。
- ③ 彼は言葉を尽くして、私に歌のすばらしさを伝えた。
- ④ 言葉を尽くせば、あの人もわかってくれるはずだ。
- ⑤ 先生は一生懸命に言葉を尽くして、生徒を説得した。

問 14 次の文に用いられている表現技法として最も適当なものを、①～⑤のうちから一つ選べ。

14

- ・急に風が吹きわたり、菜の花が一斉にお辞儀した。
- ① 対句
- ② 隠喩
- ③ 直喩
- ④ 擬人法
- ⑤ 倒置法

問 15 敬語を用いた会話文として**適当でないもの**を、次の①～⑤のうちから一つ選べ。

15

- ① 「お客様にお願いがございます。」
- ② 「ご来店の際は、店員がセキュリティチェックをなさっております。」
- ③ 「ご迷惑をお掛けいたします。」
- ④ 「当店のセキュリティ対策をご了承ください。」
- ⑤ 「ご理解とご協力のほどよろしくお願い申し上げます。」

問 16 手紙の書きだし（頭語）と最後（結語）の組合せとして**適当でないもの**を、次の①～⑤のうちから一つ選べ。

16

- ① 前略 — 草々
- ② 拝啓 — 敬白
- ③ 謹啓 — 謹白
- ④ 急啓 — 謹言
- ⑤ 拝復 — 敬具

【数学 I】

次の問い（問 17～24）の ～ に入れるのに最も適当なものを、それぞれ下の①～⑤のうちから一つずつ選べ。

問 17 $(x-y)^2 - x + y - 20$ を因数分解すると である。

- ① $(x-y-5)(x+y+4)$ ② $(x-y+5)(x+y-4)$ ③ $(x-y+5)(x-y-4)$
④ $(x-y-5)(x-y+4)$ ⑤ $(x-y-5)(x-y-4)$

問 18 $\frac{\sqrt{5}-\sqrt{3}}{\sqrt{5}+\sqrt{3}}$ を有理化すると、 である。

- ① $4-\sqrt{15}$ ② $4+\sqrt{15}$ ③ $4-2\sqrt{15}$ ④ $4+2\sqrt{15}$ ⑤ $8-\sqrt{15}$

問 19 命題「 n が 6 の倍数ならば、 n は 3 の倍数である」の対偶を正しく述べているのは、 である。

- ① n が 6 の倍数ならば、 n は 3 の倍数でない
② n が 6 の倍数でないならば、 n は 3 の倍数である
③ n が 6 の倍数でないならば、 n は 3 の倍数でない
④ n が 3 の倍数ならば、 n は 6 の倍数である
⑤ n が 3 の倍数でないならば、 n は 6 の倍数でない

問 20 関数 $y = -x^2 + 6x + c$ ($2 \leq x \leq 5$) の最小値が -1 であるような、定数 c の値は である。

- ① 1 ② -1 ③ -6 ④ -9 ⑤ -10

問 21 軸が直線 $x=3$ で、2 点 $(0, 5)$, $(1, 0)$ を通る放物線をグラフにもつ 2 次関数は である。

- ① $y = x^2 + 6x + 5$ ② $y = x^2 + 6x - 5$ ③ $y = x^2 - 6x + 5$
④ $y = x^2 - 6x - 5$ ⑤ $y = x^2 - 6x - 9$

問 22 $\triangle ABC$ において、 $AB=1$ 、 $BC=\sqrt{5}$ 、 $\angle CAB=135^\circ$ のとき、辺 AC の長さは である。

- ① $\sqrt{2}$ ② $\frac{-1+\sqrt{17}}{2}$ ③ $\frac{1+\sqrt{17}}{2}$ ④ 2 ⑤ $2\sqrt{2}$

問 23 $\triangle ABC$ において、 $AB=8$ 、 $BC=5$ 、 $\angle ABC=30^\circ$ のとき、 $\triangle ABC$ の面積は である。

- ① 40 ② $20\sqrt{3}$ ③ $10\sqrt{3}$ ④ 10 ⑤ 5

問 24 次のデータの、四分位偏差は である。

3, 26, 28, 6, 7, 32, 16, 20, 11, 7, 24, 29, 20, 32

- ① 7 ② 10.5 ③ 14.5 ④ 17.5 ⑤ 20

【化学基礎】

必要があれば、次の値を使うこと。

原子量 H 1.0 O 16 Ca 40

次の問い（問 25～32）に答えよ。

問 25 少量の硫酸銅(Ⅱ)が混ざった硝酸カリウムから、純粋な硝酸カリウムを得るために必要としない操作を、次の①～⑤のうちから一つ選べ。 25

- ① 冷却 ② 抽出 ③ ろ過 ④ 溶解 ⑤ 加熱

問 26 ${}^{55}_{25}\text{Mn}^{2+}$ 1個に含まれる中性子の数と電子の数の正しい組み合わせを、次の①～⑥のうちから一つ選べ。 26

| | 中性子の数 | 電子の数 |
|---|-------|------|
| ① | 25 | 23 |
| ② | 25 | 27 |
| ③ | 30 | 23 |
| ④ | 30 | 27 |
| ⑤ | 55 | 23 |
| ⑥ | 55 | 27 |

問 27 非共有電子対の数が最も多いものはどれか。正しいものを、次の①～⑤の分子のうちから一つ選べ。 27

- ① N_2 ② HCl ③ NH_3 ④ CH_4 ⑤ CO_2

問 28 合金に関する次の文章中の(A), (B)に当てはまる元素記号の組み合わせとして最も適当なものを、あとの①～⑥のうちから一つ選べ。 28

ジュラルミンは、(A)を主成分とする合金で、軽く、加工性が良いので、航空機の機体などに利用される。ステンレス鋼は、Fe を主成分とし、(B)やNi を含み、さびにくく薬品にも強いので台所用品や鉄道車両などに利用される。

| | A | B |
|---|----|----|
| ① | Al | Co |
| ② | Al | Cr |
| ③ | Al | Cu |
| ④ | Zn | Co |
| ⑤ | Zn | Cr |
| ⑥ | Zn | Cu |

問 29 水酸化カルシウム 0.37 g を水に溶かして正確に 500 mL とし、そのうちの 10 mL を 0.10 mol/L の塩酸と反応させると、ちょうど中和するまでに要する塩酸の体積は何 mL か。最も適当な値を、次の①～⑤のうちから一つ選べ。 29 mL

- ① 1.0 ② 2.0 ③ 4.0 ④ 10 ⑤ 20

問 30 酸・塩基に関する記述として**誤りを含むもの**を、次の①～⑤のうちから一つ選べ。 30

- ① 酸性の水溶液中にも水酸化物イオンは存在する。
- ② 水素イオン濃度が 1.0×10^{-10} mol/L のアンモニア水の pH は 10 である。
- ③ 同じモル濃度の塩酸と酢酸では、塩酸の方が pH が小さい。
- ④ pH10 の水酸化ナトリウム水溶液を水で 10000 倍に薄めると、pH はほぼ 7 になる。
- ⑤ 強酸と強塩基の中和には、変色域が弱塩基性のフェノールフタレインは指示薬として使えない。

問 31 次の A~C の物質またはイオン 1 mol が酸化剤として反応するとき、受け取る電子の物質量が最も多いものと最も少ないものとして正しい組み合わせを、あとの①~⑥のうちから一つ選べ。

31

- A 過マンガン酸イオンが硫酸酸性で酸化剤としてはたらき、マンガン(II)イオンになる。
- B 二クロム酸イオンが硫酸酸性で酸化剤としてはたらき、クロム(III)イオンになる。
- C 希硝酸が金属を酸化して一酸化窒素が発生する。

| | 最も多い | 最も少ない |
|---|------|-------|
| ① | A | B |
| ② | A | C |
| ③ | B | A |
| ④ | B | C |
| ⑤ | C | A |
| ⑥ | C | B |

問 32 金属の反応に関する記述として、亜鉛と銅の両方に当てはまるものを、次の①~⑤のうちから一つ選べ。

32

- ① 塩酸と反応して水素を発生する。
- ② 希硫酸とは反応しない。
- ③ 濃硝酸には不動態となって溶けない。
- ④ 硝酸銀水溶液に浸すと、金属の表面に銀が析出する。
- ⑤ マンガン乾電池の負極に用いられる。

【生物基礎】

次の問い（問 33～40）に答えよ。

問 33 DNA の研究史に関する記述として最も適当なものを，次の①～⑤のうちから一つ選べ。

33

- ① グリフィスは，形質転換の原因物質が DNA であることを示した。
- ② ハーシーとチェイスは，バクテリオファージ（T₂ファージ）を用いた実験により，遺伝子の本体が DNA であることを示した。
- ③ シャルガフは，あらゆる生物の DNA について，塩基の A と G，T と C の数の割合が等しいことを示した。
- ④ ワトソンとクリックは，遺伝の法則を発見した。
- ⑤ ウィルキンスやフランクリンは，遺伝情報が発現するしくみを解明した。

問 34 光合成に関する説明として**適当でないもの**を，次の①～⑤のうちから一つ選べ。

34

- ① 植物の場合，おもに細胞内にある葉緑体で行われる。
- ② 植物と同じ光合成の反応が，シアノバクテリアなどの一部の原核生物でも見られる。
- ③ 光合成の反応では ATP の分解は行われるが，ATP の合成は行われない。
- ④ 水が分解されて酸素が生じる。
- ⑤ 二酸化炭素を用いて有機物が合成される。

問 35 DNA を構成する塩基として**適当でないもの**を，次の①～⑤のうちから一つ選べ。

35

- ① チミン ② グアニン ③ アデニン ④ ウラシル
- ⑤ シトシン

問 36 分化した細胞では、組織や器官によって異なる遺伝子が発現している。ヒトの体内のいろいろな細胞とその細胞で発現する遺伝子の組合せとして**適当でないもの**を、次の①～⑤のうちから一つ選べ。 36

- ① 水晶体の細胞－クリスタリン遺伝子
- ② 皮膚の細胞－ケラチン遺伝子
- ③ 筋肉の細胞－アクチン遺伝子
- ④ 赤血球になる細胞－ヘモグロビン遺伝子
- ⑤ ヘルパーT細胞－免疫グロブリン遺伝子

問 37 肝臓のはたらきとして**適当でないもの**を、次の①～⑤のうちから一つ選べ。 37

- ① 血しょう中のタンパク質の合成，不要になったタンパク質の分解
- ② 尿の生成
- ③ 胆汁の生成
- ④ 体温の維持
- ⑤ 血糖濃度の調節

問 38 副腎皮質から分泌される，血糖濃度調節に関わるホルモンとして最も適当なものを，次の①～⑤のうちから一つ選べ。 38

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

問 39 植生の遷移において，遷移後期（極相）の極相林に多くみられる植物の特徴として最も適当なものを，次の①～⑤のうちから一つ選べ。 39

- ① 風で散布可能な軽い種子を多量につくる。
- ② 光飽和点が高い。
- ③ 光補償点が低い。
- ④ 土壌に含まれる栄養分が少なくても生育できる。
- ⑤ 乾燥に強い。

問 40 人間の活動の結果，地球環境が大きく変化し，その変化に適応できない生物が絶滅の危機にある。このような絶滅の危機にある種を絶滅危惧種という。日本における絶滅危惧種として**適当でないもの**を，次の①～⑤のうちから一つ選べ。 40

- ① ウシガエル ② イリオモテヤマネコ ③ オオサンショウウオ
④ アマミノクロウサギ ⑤ アホウドリ

【コミュニケーション英語Ⅰ・Ⅱ】 解答一覧

| 解答 番号 | 正解 |
|----------|----|
| 1 | ① |
| 2 | ① |
| 3 | ⑤ |
| 4 | ③ |
| 5 | ③ |
| 6 | ③ |
| 7 | ① |
| 8 | ③ |

【国語】 解答一覧

| 解答 番号 | 正解 |
|----------|----|
| 9 | ③ |
| 10 | ③ |
| 11 | ④ |
| 12 | ④ |
| 13 | ① |
| 14 | ④ |
| 15 | ② |
| 16 | ④ |

【数学 I】 解答一覽

| 解答 番号 | 正解 |
|----------|----|
| 17 | ④ |
| 18 | ① |
| 19 | ⑤ |
| 20 | ③ |
| 21 | ③ |
| 22 | ① |
| 23 | ④ |
| 24 | ② |

【化学基礎】 解答一覧

| 解答 番号 | 正解 |
|----------|----|
| 25 | ② |
| 26 | ③ |
| 27 | ⑤ |
| 28 | ② |
| 29 | ② |
| 30 | ⑤ |
| 31 | ④ |
| 32 | ④ |

【生物基礎】 解答一覧

| 解答 番号 | 正解 |
|----------|----|
| 33 | ② |
| 34 | ③ |
| 35 | ④ |
| 36 | ⑤ |
| 37 | ② |
| 38 | ⑤ |
| 39 | ③ |
| 40 | ① |