

2023（令和5）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14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、解答用紙に氏名、受験番号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

| 解答番号 | 解答記入欄 |
|------|-----------|
| 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. 問題冊子の余白部分は、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、全ての科目が失格となります。
12. 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. 試験終了後、問題冊子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 ～ 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 Dr. Smith is looked many people in the community.

- ① up ② at ③ by to ④ up to by ⑤ over into

問2 The woman you met yesterday here tomorrow afternoon.

- ① come ② came ③ will come ④ has come ⑤ had come

問3 “Let’s have a barbecue this weekend.” “Oh, that like fun.”

- ① is ② listens ③ hears ④ smells ⑤ sounds

問4 I got an e-mail that my order had been canceled.

- ① says ② said ③ saying ④ being said ⑤ to be said

問5 I wonder to him. He was so tired that he could hardly stand.

- ① what happened ② what it happened ③ what happened it
④ what does it happened ⑤ what is happened

問6 “Umm I think we may be lost.” “Don’t worry. I’m sure we are heading in the right .

- ① rate ② speed ③ point ④ direction ⑤ operation

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 Mike: Well, I have to leave now.

Beth:

Mike: I wish I could, but I have to pick up an old friend at the station at five o'clock.

- ① Why don't we go to the station?
- ② Can't you stay a little longer?
- ③ I hope you will get better soon.
- ④ You should have waited for me.
- ⑤ You were welcome to join us then.

問 8 Amy: Have you finished reading the book I lent you last week?

Phil : No, I still have about fifty pages to read.

Amy: You can't finish the book by next Monday, I suppose.

Phil : I'll spend the weekend reading it.

- ① I don't think you can.
- ② Yes, I've had it.
- ③ No, hardly ever.
- ④ I'm sorry, but it was.
- ⑤ I'm sure I can.

【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 感性 — 科学
- ② 主体 — 主観
- ③ 現象 — 本質
- ④ 仮説 — 逆説
- ⑤ 象徴 — 抽象

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 暫時 — 即時
- ② 類比 — 比喻
- ③ 普及 — 流布
- ④ 志向 — 目的
- ⑤ 検証 — 反証

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 暗示
- ② 共謀
- ③ 偏見
- ④ 就職
- ⑤ 黙認

問 12 熟語と読み方の組合せとして**適当でないもの**を、次の①～⑤のうちから一つ選べ。

12

- ① 指図 — 訓読み＋音読み
- ② 春菊 — 音読み＋訓読み
- ③ 筋金 — 訓読み＋訓読み
- ④ 本棚 — 音読み＋訓読み
- ⑤ 拍子 — 音読み＋音読み

問 13 「立つ瀬がない」を使った文として最も**適当なもの**を、次の①～⑤のうちから一つ選べ。

13

- ① 契約に背くようなことをされては仲介した私の立つ瀬がない。
- ② 依頼先が見つからず、プロジェクトを進めようにも立つ瀬がない。
- ③ 応援するチームが決勝で大敗して立つ瀬がないほど落ち込んだ。
- ④ 招待した客が大勢出席して立つ瀬がない。
- ⑤ 得意先を訪問して立つ瀬がないように挨拶をした。

問 14 例と表現技法の組合せとして**適当でないもの**を、次の①～⑤のうちから一つ選べ。

14

- ① コスモスの花が笑い、鳥が歌う。 — 擬人法
- ② 薔薇のように美しい人だ。 — 直喩
- ③ あの人はこの世の天使だ。 — 隠喩
- ④ 智に働けば角が立つ。情に棹させば流される。 — 対句法
- ⑤ 笑ってくれ。詩人になり損なった。 — 倒置法

問 15 敬語を正しく用いた文として最も適当なものを，次の①～⑤のうちから一つ選べ。

15

- ① (客が店員に) 「店長はおりますか。」
- ② (店員が客に) 「本日は店長はいらっしゃいません。」
- ③ (店員が客に) 「この場所はどなたでもご利用できます。」
- ④ (店員が客に) 「この商品は大変お求めになりやすい価格でございます。」
- ⑤ (店員が客に) 「ご注文の品はおそろいになりましたでしょうか。」

問 16 手紙の結びとして**適当でないもの**を，次の①～⑤のうちから一つ選べ。

16

- ① 平素より格別のご高配を賜り厚く御礼申し上げます。
- ② 略儀ながら書中にてご挨拶申し上げます。
- ③ 時節柄一層のご自愛の程をお祈り申し上げます。
- ④ 何卒^{なにとぞ}ご支援ご厚情を賜りますようお願い申し上げます。
- ⑤ 取り急ぎ書面をもちましてお見舞い申し上げます。

【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 $a^2x^2 + a^2x - ax - a$ を因数分解すると である。

- ① $a(ax + 1)(x + 1)$ ② $a(ax - 1)(x + 1)$ ③ $a(ax - 1)(x - 1)$
④ $a^2(x + 1)(x - 1)$ ⑤ $a^2(x - a)(x + 1)$

問 18 $x = 2 - \sqrt{3}$, $y = 2 + \sqrt{3}$ のとき, $\sqrt{x} - \sqrt{y} =$ である。

- ① 1 ② $-\sqrt{3}$ ③ $\sqrt{3}$ ④ $-\sqrt{2}$ ⑤ $\sqrt{2}$

問 19 $U = \{1, 2, 3, 4, 5\}$ を全体集合とする。 U の部分集合 $A = \{1, 2, 4\}$, $B = \{2, 3, 5\}$ について, $\overline{A \cap B} =$ である。

- ① $\{1, 2, 4, 5\}$ ② $\{1, 3, 4, 5\}$ ③ $\{1, 3, 5\}$
④ $\{1, 4, 5\}$ ⑤ $\{3, 5\}$

問 20 2 次不等式 $(2x + 1)^2 \leq x^2 + 2x + 2$ の解は である。

- ① $-\frac{1}{2} \leq x \leq 1$ ② $-1 \leq x \leq 1$ ③ $-1 \leq x \leq \frac{1}{3}$
④ $x \leq -1, \frac{1}{3} \leq x$ ⑤ $x \geq 3$

問 21 2 次方程式 $x^2 - (a - 2)x + a + 1 = 0$ が実数の解をもたないような整数の定数 a の個数は 個である。

- ① 7 ② 8 ③ 9 ④ 10 ⑤ 11

問 22 三角形 ABC があり、 $\angle A=85^\circ$ 、 $\angle B=35^\circ$ 、 $AB=2$ のとき、外接円の半径 $R=\boxed{22}$ である。

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

問 23 三角形 ABC があり、 $AB=5$ 、 $AC=4$ 、 $\sin A=\frac{4}{5}$ 、 $\angle A$ は鋭角であるとき、 $BC=\boxed{23}$ である。

- ① $\sqrt{3}$ ② $\sqrt{5}$ ③ $\sqrt{11}$ ④ $\sqrt{13}$ ⑤ $\sqrt{17}$

問 24 測定値 a 、 b 、 c 、 d 、 e があり、平均値が 10 である。

このとき、 $a+1$ 、 $b+2$ 、 $c+2$ 、 $d+5$ 、 $e+5$ の平均値は $\boxed{24}$ である。

- ① 11 ② 12 ③ 13 ④ 14 ⑤ 15

【化学基礎】

必要があれば、次の値を使うこと。

原子量 H 1.0 C 12 O 16 Na 23 Ca 40

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

次の問い (問 25~32) に答えよ。

問 25 再結晶を用いるのが最も適当なものを、次の①~⑤のうちから一つ選べ。 25

- ① 塩化ナトリウム水溶液から純水を取り出す。
- ② 塩化ナトリウムの混じったヨウ素から純粋なヨウ素を取り出す。
- ③ 少量の硫酸銅(Ⅱ)の混じった硝酸カリウムから純粋な硝酸カリウムを取り出す。
- ④ いくつかの色素の混じったインクをそれぞれの色素成分に分ける。
- ⑤ ヨウ素ヨウ化カリウム溶液から、ヘキサンを用いてヨウ素を取り出す。

問 26 次の文中の A, D, E, F にあてはまる語句として正しい組合せはどれか。最も適当なものを、あとの①~⑧のうちから一つ選べ。 26

原子は、A と B からできている。A は原子の質量の大部分を占め、正の電荷をもっている。B は負の電荷をもっている。A には一般に C と D が含まれ、C の数を E といい、元素に固有の数である。C と D の数の和を F という。

| | A | D | E | F |
|---|-----|-----|------|-----|
| ① | 原子核 | 中性子 | 質量数 | 原子量 |
| ② | 原子核 | 中性子 | 原子番号 | 質量数 |
| ③ | 原子核 | 電子 | 質量数 | 原子量 |
| ④ | 原子核 | 電子 | 原子番号 | 質量数 |
| ⑤ | 陽子 | 中性子 | 質量数 | 原子量 |
| ⑥ | 陽子 | 中性子 | 原子番号 | 質量数 |
| ⑦ | 陽子 | 電子 | 質量数 | 原子量 |
| ⑧ | 陽子 | 電子 | 原子番号 | 質量数 |

問 27 銅の原子には、 ^{63}Cu (相対質量 63) と ^{65}Cu (相対質量 65) の安定同位体が存在し、臭素の原子には ^{79}Br (相対質量 79) と ^{81}Br (相対質量 81) の安定同位体が存在する。臭化銅(II) CuBr_2 の相対質量を整数値で求めると、何種類あるか。最も適当なものを、次の①～⑤のうちから一つ選べ。 種類

- ① 4 ② 5 ③ 6 ④ 8 ⑤ 12

問 28 炭酸カルシウム CaCO_3 3.0 g に 2.0 mol/L の塩酸 40 mL を加えて反応させた。反応が終了したあと、反応溶液中に炭酸水素ナトリウム NaHCO_3 6.3 g を加えたとき新たに発生する二酸化炭素の質量は何 g か。最も適当な値を、次の①～⑦のうちから一つ選べ。 g

- ① 0 ② 0.44 ③ 0.88 ④ 1.3 ⑤ 2.2 ⑥ 3.3 ⑦ 4.4

問 29 次の水溶液を pH の小さい順に並べたものはどれか。最も適当なものを、あとの①～⑥のうちから一つ選べ。

- A 0.0010 mol/L 水酸化バリウム水溶液 (電離度 1.0)
B 0.0011 mol/L 水酸化ナトリウム水溶液 (電離度 1.0)
C 0.10 mol/L アンモニア水 (電離度 0.013)

- ① $A < B < C$ ② $A < C < B$ ③ $B < A < C$ ④ $B < C < A$ ⑤ $C < A < B$
⑥ $C < B < A$

問 30 食酢中に含まれる酢酸の濃度を決定するため、次のような操作を行った。器具 A, B の名称、および A~C のうち溶液を入れる前に純水でぬれていてかまわない (使う溶液ですすいではない) 器具として正しい組合せはどれか。最も適当なものを、あとの①~⑧のうちから一つ選べ。

30

市販の食酢を、器具 A を用いて正確に 10 mL とり、100 mL の器具 B を用いて正確に 10 倍に薄めた。これを別の器具 A を用いてコニカルビーカーに 10 mL とり、フェノールフタレインを指示薬にして、器具 C から濃度の正確にわかっている水酸化ナトリウム水溶液を滴下し、指示薬の変色までに要する滴下量を測定した。

| | A の名称 | B の名称 | 純水でぬれていてかまわない器具 |
|---|---------|--------|-----------------|
| ① | 駒込ピペット | メスフラスコ | A と C |
| ② | 駒込ピペット | メスフラスコ | B のみ |
| ③ | 駒込ピペット | ビュレット | A と C |
| ④ | 駒込ピペット | ビュレット | B のみ |
| ⑤ | ホールピペット | メスフラスコ | A と C |
| ⑥ | ホールピペット | メスフラスコ | B のみ |
| ⑦ | ホールピペット | ビュレット | A と C |
| ⑧ | ホールピペット | ビュレット | B のみ |

問 31 0.020 mol/L の過マンガン酸カリウム水溶液に希硫酸を加え、さらにそれぞれ A~C の操作を行った。このとき、溶液の色が無色になり気体が発生する操作として正しいものはどれか。最も適当なものを、あとの①~⑦のうちから一つ選べ。ただし、A~C で加えた還元剤は、過マンガン酸カリウムに対して十分量であったとする。

31

- A ヨウ化カリウム水溶液を加える。
- B 過酸化水素水を加える。
- C シュウ酸水溶液を加えておだやかに加熱する。

- ① A のみ ② B のみ ③ C のみ ④ A と B ⑤ B と C ⑥ A と C
- ⑦ A, B, C すべて

問 32 3種類の金属 A~C は, Ca, Cu, Fe, Ni, Zn のいずれかである。次の実験結果ア~エから金属 A および C として正しい組合せはどれか。最も適当なものを, あとの①~⑨のうちから一つ選べ。

| |
|----|
| 32 |
|----|

- ア A~C を冷水に加えても, 反応するものはなかった。
イ A~C を高温の水蒸気と反応させると, A のみが反応した。
ウ A~C を希塩酸に加えると, A と B は反応して気体が発生した。
エ A~C を濃硝酸に加えると, A と C は反応して褐色の気体が発生した。

| | A | C |
|---|----|----|
| ① | Ca | Cu |
| ② | Ca | Fe |
| ③ | Ca | Ni |
| ④ | Fe | Cu |
| ⑤ | Fe | Ni |
| ⑥ | Fe | Zn |
| ⑦ | Zn | Cu |
| ⑧ | Zn | Fe |
| ⑨ | Zn | Ni |

【生物基礎】

次の問い（問 33～40）に答えよ。

問 33 代謝についての記述として**適当でないもの**を，次の①～⑤のうちから一つ選べ。 33

- ① 複雑な物質を単純な物質に分解する過程を異化という。
- ② 異化で取り出されたエネルギーによって ATP が合成される。
- ③ 呼吸は異化の代表例である。
- ④ 菌類は無機物から有機物を合成することができる。
- ⑤ 無機物から有機物を合成して生活する生物を独立栄養生物という。

問 34 ATP についての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。

34

- ① ATP を構成する糖は，デオキシリボースである。
- ② RNA を構成するヌクレオチドのうちの 1 種類に， 2 個のリン酸が結合したものである。
- ③ ATP には，高エネルギーリン酸結合が 3 か所ある。
- ④ ATP に含まれるリン酸は 2 個である。
- ⑤ ATP の糖とリン酸の間の結合を高エネルギーリン酸結合という。

問 35 ヒトなどの脊椎動物の体液として適当なものはどれか。すべてを正しく選んだ組合せを，あとの①～⑥のうちから一つ選べ。 35

- a 血液
- b 組織液
- c 細胞液
- d リンパ液

- ① a, c ② a, d ③ a, b, c ④ a, b, d
- ⑤ a, c, d ⑥ b, c, d

問 36 発汗などにより体内の水分が減少し、体液の塩類濃度が上昇したとき、脳下垂体後葉から分泌され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。 36

- ① パラトルモン ② 鉱質コルチコイド ③ バソプレシン
- ④ チロキシン ⑤ 副腎皮質刺激ホルモン

問 37 免疫についての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。

37

- ① 微生物の細胞膜を分解する酵素はリゾチームである。
- ② 微生物の細胞壁を破壊するタンパク質はディフェンシンである。
- ③ マクロファージ、好中球、樹状細胞は、食細胞と呼ばれるリンパ球である。
- ④ マクロファージは、異物が侵入すると血液中で分化する。
- ⑤ NK 細胞（ナチュラルキラー細胞）のはたらきは、自然免疫に含まれる。

問 38 植生についての記述として**適当でないもの**を、次の①～⑤のうちから一つ選べ。 38

- ① 荒原では土壌が発達し、草本植物が生育する。
- ② 森林の林床には、陰生植物が生育しやすい。
- ③ 森林は、降水量が多い地域に成立する植生である。
- ④ サバンナ、ステップは草原に分類される。
- ⑤ 年平均気温や年降水量が同じような地域でも、場所により植生が異なることがある。

問 39 日本のバイオームとそれを構成する植物の組合せとして**適当でないもの**を、次の①～⑤のうちから一つ選べ。 39

- ① 高山帯の植生—ハイマツ
- ② 針葉樹林—シラビソ
- ③ 夏緑樹林—ブナ
- ④ 照葉樹林—コメツガ
- ⑤ 亜熱帯多雨林—ヘゴ

問 40 生態系とその保全についての記述として**適当でないもの**を，次の①～⑤のうちから一つ
選べ。

| |
|----|
| 40 |
|----|

- ① 特定の物質が，外部環境や食物中の濃度よりも高濃度に生物体内に蓄積する現象を自然浄化という。
- ② 海や河川の富栄養化が起こると，赤潮・アオコ（水の華）が発生する。
- ③ 食物網の上位の捕食者で，生態系のバランスに大きな影響を与える生物種をキーストーン種という。
- ④ 人間の活動に伴って，ある生物が本来の生息地から別の地域に移されて定着した場合，それらを外来生物という。
- ⑤ 絶滅の恐れのある生物を絶滅危惧種といい，絶滅の危険度を分類したリストをレッドリストという。

2023年度 学校推薦型選抜 基礎学力試験 正答例

| | 解答番号 | 正解 |
|-----|------|----|
| 英語 | 1 | ④ |
| | 2 | ③ |
| | 3 | ⑤ |
| | 4 | ③ |
| | 5 | ① |
| | 6 | ④ |
| | 7 | ② |
| | 8 | ⑤ |
| 国語 | 9 | ③ |
| | 10 | ③ |
| | 11 | ④ |
| | 12 | ② |
| | 13 | ① |
| | 14 | ⑤ |
| | 15 | ④ |
| | 16 | ① |
| 数学Ⅰ | 17 | ② |
| | 18 | ④ |
| | 19 | ② |
| | 20 | ③ |
| | 21 | ① |
| | 22 | ③ |
| | 23 | ⑤ |
| | 24 | ③ |

| | 解答番号 | 正解 |
|------|------|----|
| 化学基礎 | 25 | ③ |
| | 26 | ② |
| | 27 | ① |
| | 28 | ③ |
| | 29 | ④ |
| | 30 | ⑥ |
| | 31 | ⑤ |
| | 32 | ⑦ |
| 生物基礎 | 33 | ④ |
| | 34 | ② |
| | 35 | ④ |
| | 36 | ③ |
| | 37 | ⑤ |
| | 38 | ① |
| | 39 | ④ |
| | 40 | ① |