

一般選抜 I 期試験問題

令和 7 年 2 月 1 日 実施

国 語
数 学
外 国 語
生物基礎
化学基礎



中国学園大学
中国短期大学

国語

解答はすべて解答用紙に記入すること。

第一問 次の言葉の意味の説明として適切なものを選択肢(ア)～(オ)の中から選びなさい。

- ① リアリズム
- ② 癒着
- ③ 有機的
- ④ 利潤
- ⑤ リベラル

- (ア) 全体をつくる各部分が互いに影響をおよぼしながらもまとまっているさま。
- (イ) 社会の規律や習慣、権威などにとられないさま。
- (ウ) 企業の総収益から総生産費を差し引いた残り。
- (エ) 利益のために深く結びついていること。
- (オ) 理想よりも現実や実際を重んじる考え。

第二問 次の文章を読んで、後の問いに答えなさい。

問 1 傍線部 A 「テンプレート」の意味に最も近いものを、(ア) ～ (エ) から選び、記号で答えなさい。

(ア) 既成概念 (イ) ステレオタイプ (ウ) 定型 (エ) 象徴

問 2 傍線部 B 「もっと大きな、何か物語上の要請」とあるが、具体的にはどのようなことが、本文中の言葉を用いて説明しなさい。

問 3 傍線部C「これがサツキを登場させた理由のすべてだったとは思わない」とあるが、「これ」が指す理由の他にどのような理由が考えられるか、本文中から十二字以内で抜き出さない(句読点を含む)。

問 4 傍線部D「物語における「姉妹」は、時に「母娘」のメタファーとして存在する」とあるが、どういうことが、分かりやすく説明しなさい。

第三問 次の文章を読んで、後の問いに答えなさい。

問 1 傍線部 (a) ㄱ (e) の漢字の読みを平仮名で書きなさい。

問 2 傍線部 A 「大人の知恵と強引さ」とは、どのようなことか、端的に答えなさい。

問 3 傍線部 B 「恐ろしくも呆気ない光景」とあるが、具体的にはどのような光景なのか。文章中の言葉を使って説明しなさい。

問4 傍線部C「反芻^{はんそう}して」とあるが、「反芻する」と似た意味の言葉として最も適切なものを、次の
(ア)～(エ)から選び、記号で答えなさい。

(ア) 反省する (イ) 反感を覚える (ウ) 落ち込む (エ) 思い返す

問5 傍線部D「場違い」とあるが、どのようなことが場違いであるといっているのか。端的に答えなさい。

問6 この文章は場面の展開から大きく三つに分けられる。二つ目と三つ目の場面の、初めの五字をそれぞれ書きなさい。(読点を含む。)

第四問 次の文章を読んで、後の問いに答えなさい。

問 1 傍線部 A 「かみ砕いて説明しよう」という表現の特徴とその効果について説明しなさい。

問 2 ①、③に入る接続詞を次の(ア)～(オ)から選び、記号で答えなさい。

(ア) たとえば (イ) つまり (ウ) なせなら

(エ) あるいは (オ) しかし

問 3 傍線部 B 「剽窃と模倣」とあるが、その対義語を本文中から探し、漢字三字で答えなさい。

問 4 I、IIには、AまたはBのいずれかの記号が入る。それぞれ、記号で答えなさい。

問 5 傍線部 C 「近代芸術的にはまったく無価値なしろもの」とあるが、「A I 創作」がそのように評価されるのはなぜか。「A I」と「アーティスト」の違いを明確にして説明しなさい。

数 学

解答は全て解答用紙に記入すること。

問1 以下の問いに答えよ。

1) 次の式を展開せよ。

$$(x + y)(2x - y) + (y - x)y$$

2) 次の式を因数分解せよ。

$$x^2 + xy - 2y^2$$

3) 次の式の分母を有理化せよ。

$$\frac{\sqrt{5} - \sqrt{3}}{\sqrt{5} + \sqrt{3}}$$

4) $\frac{3}{4}x + 2 \geq \frac{1}{3}x - \frac{1}{2}$

を解け。

5) 袋の中に赤色の玉5個と白色の玉2個が入っている。この中から3個の玉を取り出すとき、赤色の玉2個と白色の玉1個が取り出される場合は何通りあるか。

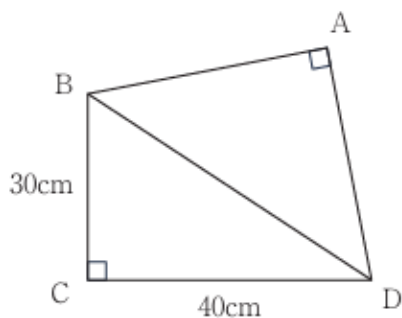
6) 次の10個のデータの平均値と中央値を求めよ。

6, 2, 2, 1, 9, 9, 5, 6, 3, 7

7) θ は鋭角とする。 $\cos \theta = \frac{1}{3}$ のとき、 $\sin \theta$ と $\tan \theta$ の値を求めよ。

8) ある会社にはバスまたは電車で通勤する社員が全部で121人いる。このうち、バスで通勤する社員は99人で、電車を使って通勤する社員は48人である。バスと電車の両方を使って通勤する社員は何人いるか。

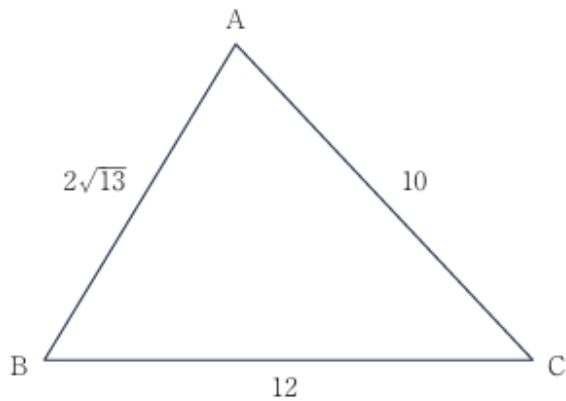
9) 下図の四角形ABCDにおいて、三角形ABDは直角二等辺三角形、三角形BCDは直角三角形である。辺ABの長さを求めよ。



問2 以下の問いに答えよ。

- 1) 関数 $y = \frac{1}{2}x^2$ の定義域を $2 \leq x \leq 4$ とするとき、関数 y の最大値と最小値を求めよ。
- 2) 関数 $y = 3(x+1)^2$ の定義域を $-3 \leq x \leq 0$ とするとき、関数 y の最大値と最小値を求めよ。

問3 $\triangle ABC$ において、 $\angle A$ 、 $\angle B$ 、 $\angle C$ はどれも鋭角であり、各辺の長さは図のようになっている。



- 1) $\cos \angle B$ を求めよ。
- 2) $\triangle ABC$ の面積を求めよ。
- 3) $\triangle ABC$ に外接する円の半径 R を求めよ。

外国語

解答は全て解答用紙に記入すること。

第1問 次の対話文(1)～(10)の空欄に入れるべき最も適切なものを、それぞれ下のa.～d.から一つ選んで、その記号を解答欄に記入しなさい。

- (1) Dad : Have you seen [] car keys?
Mum : They are on the table.
a. mine b. my c. my's d. mine's
- (2) Lisa : [] you two doing your part-time job yesterday?
Paul : Yes. We finished at about 9 : 30 pm.
a. Was b. Is c. Are d. Were
- (3) Brother : Which of these two T-shirts is best for me?
Sister : The [] one. You've put on weight recently.
a. thinner b. slimmer c. smaller d. bigger
- (4) Yumi : What's your plan for tonight?
Kotaro : I don't know [] I want to go out for sushi.
a. and b. for c. but d. after
- (5) Student : When [] you get those new glasses?
Teacher : On Tuesday last week.
a. do b. did c. does d. doing
- (6) Rika : Did you do all of the summer homework?
Hinako : Yes. [] math questions were very difficult.
a. The b. An c. A d. Another
- (7) Taxi driver : Where should I stop?
Passenger : Please stop [] the blue car on the left.
a. next to b. on c. under d. in
- (8) Daughter : When is mum's yoga class?
Father : She [] on Monday and Thursday evenings.
a. go b. going c. goes d. be going
- (9) Tourist : [] Are there any convenience stores near here?
Policeman : Yes, there are two on this street.
a. You're welcome. b. Thank you. c. Excuse me. d. Goodbye.
- (10) Pilot : I'm very [] after that long flight.
Cabin crew : Me too. I need some sleep.
a. tiring b. tired c. tire d. tiresome

第2問 次の英文を読んで、後の設問(1)～(4)に答えなさい。

(1) 本文中の①～⑤に入る最も適切な語を次の(a)～(g)の中から選び、その記号を解答欄に記入しなさい。
ただし、それぞれの語は1回だけ使えるものとし、文頭に来る語も小文字にしてあるので注意すること。

(a) as (b) on (c) for (d) therefore
(e) because of (f) for example (g) however

(2) 下線部(ア)とは、具体的にどのような才能か日本語で説明しなさい。

(3) 下線部(イ)、(ウ)を和訳しなさい。

(4) 次のA～Cの文が、本文の内容と一致するときは○、一致しないときは×を解答欄に記入しなさい。

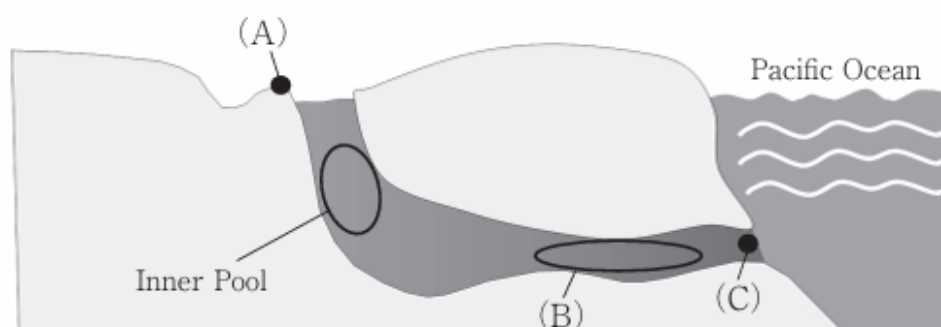
- A. Good communication skills are key to success in almost every profession.
- B. Science shows that good communicators are born that way.
- C. What Marshall and Hemingway have in common is that listening well is crucial.

第3問 次の英文を読んで、後の設問（1）～（5）に答えなさい。

[注] buoyancy 浮力 lung 肺 glimmer ちらちら輝く flicker 光がちらつく nutrients 栄養分

- (1) 下線部（ア）は「しかしながら、健二（けんじ）は（デイビッドと同じように）潜ることができなかった」という意味になるが、その理由と解決策をそれぞれ本文に即して日本語で答えなさい。
- (2) 次の図中の（A）～（C）は本文中では何と呼ばれているか。それぞれ次の語群から適切な英語を選び、解答欄に記入しなさい。

【語群】	View Spot	jump-off point	water surface	undersea tunnels
------	-----------	----------------	---------------	------------------



図：洞窟ダイビングの名所を横から見た図

- (3) 次の英語の質問に対する答えとして適当なものを、本文に即して次の (a) ~ (d) の中から一つ選び、その記号を解答欄に記入しなさい。

Question: What did Kenji notice as he went deeper?

- (a) A strange thing was happening to the cave.
- (b) He could see the waves on the surface clearly.
- (c) The water pressure was increasing.
- (d) He could not maintain a neutral buoyancy.

- (4) 下線部 (イ) の one の指す英語 1 語を本文中から抜き出し、解答欄に記入しなさい。

- (5) 下線部 (ウ) は「魚にエサをやるのはだめだよ」という意味になるが、その理由を魚にとって重要なことが分かるように本文に即して日本語で答えなさい。

第4問 次の (1) ~ (5) の英文は、environment (環境) への取り組みについて書かれた文章です。

(1) ~ (5) が一続きの文章として成立するように、「/」で区切られた【 】内の語句を並べ替えて、意味の通る英文にしなさい。解答は、【 】内だけを解答欄に書きなさい。

- (1) People who support green living 【 important / it is very / say that / to / for everyone 】 do.
- (2) Do you think 【 to help / should change / their daily routines / small things about / people 】 the planet?
- (3) Despite the cost, 【 might be better / traditional gas-powered / for our environment / than / electric vehicles 】 cars.
- (4) Critics argue that daily 【 are extremely / recycling / for average citizens / and green living / troublesome 】.
- (5) Japan's plastic bottle recycling rate was around 94%, and 【 a better rate than / and the United States / had achieved / both Europe / this was 】 in the same year.

生物基礎

解答は全て解答用紙に記入すること。

問題1 表は、大腸菌、肝臓の細胞（ネズミ）、葉肉細胞（サクラ）について、各構造体の有無を示しています。以下の問いに答えなさい。

	核	細胞膜	葉緑体	ゴルジ体	ミトコンドリア
大腸菌	(ア)	(エ)	(キ)	(コ)	(ス)
肝臓の細胞	(イ)	(オ)	(ク)	(サ)	(セ)
葉肉細胞	(ウ)	(カ)	(ケ)	(シ)	(ソ)

- (1) 大腸菌、肝臓の細胞、葉肉細胞のうちいずれかは、核をもちません。核をもたない細胞を何とといいますか。また、核を持たない生物名を1つ答えなさい。
- (2) 表の(ア)～(ソ)について、それぞれの構造体が存在する場合は+、存在しない場合は-で答えなさい。

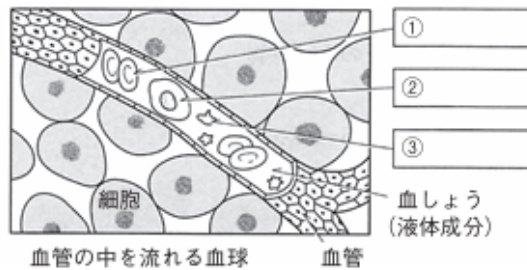
問題2 文章を読み、以下の問いに答えなさい。

すべての生物では、生物の形質を決める(ア)が親から子へ伝えられる。この(ア)の本体は(イ)という物質である。(イ)は、(ウ)分裂によって細胞から細胞へと引き継がれ、(エ)分裂によってつくられた卵や精子などの(オ)細胞によって親から子へ受け継がれる。

- (1) 文章中の(ア)～(オ)に適する語句を答えなさい。
- (2) (イ)を構成する4種類の塩基の名称を答えなさい。
- (3) 大腸菌とバクテリオファージを用いた実験で、(ア)の本体が(イ)であることを証明した科学者2名の名前を答えなさい。
- (4) (イ)が二重らせん構造であることを証明した科学者2名の名前を答えなさい。
- (5) セントラルドグマについて80字以内で答えなさい。

問題3 血液の循環を維持するしくみについて以下の問いに答えなさい。

3-1 次の図中の①～③に適する語句を答えなさい。



3-2 次の文章を読み、あとの問いに答えなさい。

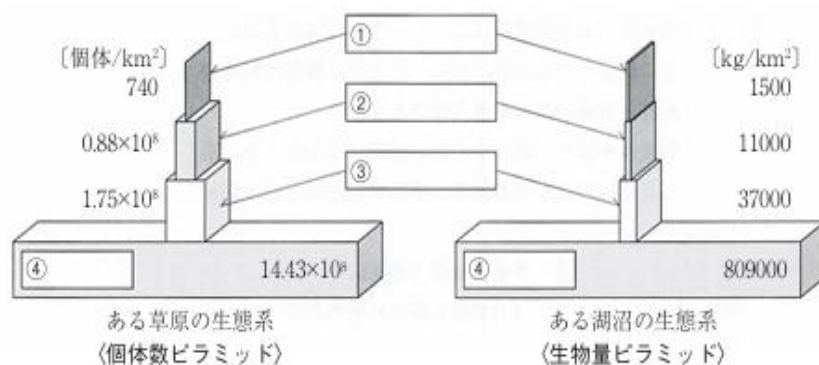
血管が傷つくと、以下の流れで出血は止まる。

- ① 傷ついた場所に (ア) が集合する。
- ② (ア) に含まれる (イ) などの多くの因子が働き、(ウ) という繊維状のタンパク質が生成される。
- ③ (ウ) が血球をからめて (エ) ができる。
- ④ (エ) により傷が塞がり、出血が止まる。
- ⑤ 傷ついた血管が修復されると、(ウ) を分解する酵素がはたらいて溶解し、(エ) は消失する。

- (1) (ア)～(エ) に適する語句を答えなさい。
- (2) この一連の過程を何というか答えなさい。
- (3) 傷ついた血管が修復されると、やがて(ウ)を分解する酵素がはたらいて溶解し、役目を終えた(エ)は消失する。この現象を何というか答えなさい。
- (4) 傷口から侵入した菌は白血球にとり込まれ、分解して排除される。このはたらきを何というか答えなさい。また、このはたらきを行う細胞を2つ答えなさい。

問題4 生態系に関する問題である。以下の問いに答えなさい。

4-1 次の図中の①～④に適する語句を答えなさい。



4-2 次の文章の(ア)～(カ)に適する語句を答えなさい。

生態系は、非生物的環境と(ア)に分けられる。(ア)は無機物から有機物をつくる(イ)、(イ)を食べる(ウ)と、(ウ)を食べる(エ)と、有機物を無機物に分解する(オ)などに分けられる。これらは捕食者、被食者の関係にあり、これは網の目のように複雑につながっているので(カ)という。

4-3 次の文章を読み、以下の問いに答えなさい。

近年、カモシカの食害が問題になっている。カモシカは草食で葉や芽を好んで食べるが、食べつくした場合、樹木の皮をも食べて樹木を枯死させてしまう。昭和初期までは日本にカモシカの天敵であるニホンオオカミが生息し、カモシカが増えすぎることはなかった。しかし、ニホンオオカミが絶滅したあと、ある地域では森全体を枯死させるまでにカモシカが激増するようになった。

- (1) 樹木、カモシカ、ニホンオオカミのように食う食われるの鎖のような関係を何というか答えなさい。
- (2) ニホンオオカミのように生態系に大きな影響を与える生物を何というか答えなさい。
- (3) 森を維持するためにはどのような方法をとればよいか答えなさい。

化学基礎

解答は全て解答用紙に記入すること。

問題1 次の文章の（ ）にあてはまる語句を答えなさい。
尚、同じ番号には同じ語句が入る。

- (1) 1種類の物質だけからできているものを純物質、2種類以上の物質が混ざり合っているものを（ ① ）という。
- (2) 1種類の物質が2種類以上の物質に分かれる化学変化のことを（ ② ）という。
- (3) 2種類以上の物質が結びついて新しい物質ができる化学変化のことを（ ③ ）という。
- (4) 沸点の差を利用して、（ ④ ）である液体を加熱し、生じた蒸気を冷やして回収することで目的とする成分を分離する操作を（ ④ ）という。
- (5) 目的とする成分を溶媒に溶かして分離する方法を（ ⑤ ）という。
- (6) 原子は原子核と電子からなり、原子核は（ ⑥ ）と（ ⑦ ）からなる。

問題2 次の①～④の性質をもつ原子、および希ガスについて以下の選択肢（a）～（g）の中から選び記号で答えなさい。

- | | |
|-----------------|-----------------|
| ① 1価の陽イオンになりやすい | ② 2価の陽イオンになりやすい |
| ③ 1価の陰イオンになりやすい | ④ 2価の陰イオンになりやすい |

選択肢

- | | | | |
|-----------|----------|--------|------------|
| (a) ナトリウム | (b) アルゴン | (c) 酸素 | (d) アルミニウム |
| (e) カルシウム | (f) 窒素 | (g) 塩素 | |

問題3 以下の文章の（ ）にあてはまる語句を答えなさい。

化学結合のうち、陰イオンと陽イオンが（ア）によって引き合っできる結合をイオン結合という。2個の原子間で、それぞれの原子の（イ）を出し合っ、（ウ）してできる結合を共有結合という。この結合で、2個の原子間で共有され共有結合をつくっている電子対を（エ）、共有結合に使われていない電子対を（オ）、結合する前の対になっていない電子を（カ）という。また、イオン結合と共有結合では、（キ）結合の方が結合の強さは強い。

問題4 ある食品メーカーが製造した食物酢に含まれる酢酸の濃度を調べるために、0.4 mol/Lに正確に調製した水酸化ナトリウム水溶液で中和滴定を行った。この食物酢10 mLを中和するためには、0.4 mol/L水酸化ナトリウム水溶液は15 mL必要であった。この食物酢に含まれる酢酸のモル濃度（mol/L）を求めなさい。

なお、水酸化ナトリウム水溶液と反応する食物酢に含まれる成分は酢酸だけとする。

また、割り切れない場合は、小数第2位を四捨五入すること。

さらに、水酸化ナトリウムの式量は40、酢酸の式量は60である。

問題5 以下の文章が示す化学反応式を書きなさい。なお、2つの物質が反応して、2つ以上の物質が生成される場合、その物質の順番は前後しても構いません。また、すべての物質の係数は最も小さい整数になるようにしなさい。

- ① エタン (C_2H_6) の燃焼反応を表す化学反応式を書きなさい。
- ② エタノール ($\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$) を完全燃焼させたときの化学反応式を書きなさい。
- ③ メタン (CH_4) を完全燃焼させたときの化学反応式を書きなさい。
- ④ 塩酸 (HCl) の中に亜鉛を入れたときの化学反応式を書きなさい。
- ⑤ 硫酸ナトリウム (Na_2SO_4) 水溶液と塩化バリウム (BaCl_2) 水溶液を混ぜたときの化学反応式を書きなさい。
- ⑥ 塩酸の中に炭酸カルシウム (CaCO_3) を入れたときの化学反応式を書きなさい。
- ⑦ 塩化アンモニウム (NH_4Cl) と水酸化バリウム [$\text{Ca}(\text{OH})_2$] を混ぜて加熱したときの化学反応式を書きなさい。
- ⑧ 炭酸水素ナトリウム (2NaHCO_3) を分解したときの化学反応式を書きなさい。
- ⑨ 酸化銅 (CuO) に炭素を加えて熱したときの化学反応式を書きなさい。
- ⑩ 塩酸と水酸化ナトリウム水溶液を混ぜたときの化学反応式を書きなさい。