

国語① 解答一覧と配点案 (50 点)

小問 番号	解答 番号	正解	配点	解説
問 1	1	③	2 点	漢字の読み。「ないおう」と読む。
問 2	2	①	2 点	熟語。②「身をもちくずし卑しくなること」③「苦しみ悩むこと」④「素直で人に逆らわないこと」⑤「争いを止めて仲よくすること」の意。
問 3	3	⑤	2 点	同意語・同義語。どちらも「古くから伝わる風習」の意。
問 4	4	②	2 点	反意語・反義語。①理想－現実 ③故意－過失 ④直接－間接 ⑤嫌悪－愛好 がそれぞれ反意語。
問 5	5	①	3 点	副詞。「みすみす」は、目の前で見ているのに何もできないさまを表す。
問 6	6	③	3 点	助動詞。問題文は推量の意。①形容詞の一部、②形容詞の一部、③推定・推量の助動詞、④形容詞の一部、⑤形容詞の一部。よって正解は③。
問 7	7	①	3 点	品詞。問題文は名詞。①名詞、②動詞、③動詞＋助動詞、④動詞＋助動詞、⑤動詞＋助動詞。よって正解は①。
問 8	8	②	3 点	漢字。①戦慄、③好転、④奨励、⑤連鎖と書く。
問 9	9	④	2 点	慣用表現。「眉を開く」は、「心配事が無くなり安心する」というたとえ。
問 10	10	④	2 点	カタカナ語・外来語。①「象徴主義」②「共産主義」③「東方趣味」⑤「大衆（迎合）主義」の意。
問 11	11	②	2 点	四字熟語。「意志薄弱」は「意志が弱く、判断力や我慢強さが足りないこと」、「剛毅果断」は「意志が強く、決断力があること」。
問 12	12	④	2 点	慣用句。どちらも「むだなことをする」という意。
問 13	13	③	2 点	二語関係。「平凡」と「奇抜」は反意語の関係。これと同じ関係は③。
問 14	14	④	3 点	四字熟語。ア「一宿一飯」、イ「愛別離苦」、ウ「花紅柳緑」、エ「薄暮冥冥」、オ「博覧強記」。
問 15	15	①	2 点	漢字の読み。②癒着＝ゆちゃく、③蔑視＝べっし、④隷属＝れいぞく、⑤慰問＝いもん。

問 16	16	⑤	3 点	言葉の意味。A 選んで決めること、B 深く執着すること、C 激しく打ち合うこと、D 非難すること。
問 17	17	②	3 点	敬語法。B は「父」、D は「作りますか」、E は「食べてもらった」が正しい。
問 18	18	④	3 点	文整序。「昨日の朝、いつもよりも早起きして公園を散歩した。昼間の公園よりも、空気が澄んでいる気がした。澄んだ空気をもっと味わいたくて深呼吸したら、花の香りがして、かわいい花が咲いていることに気がついた。その発見がうれしかったので、早起きを習慣にしようと思った。」
問 19	19	③	3 点	ことわざ。①・②・④・⑤は「似た者同士は自然に仲間になる」の意。③は「頼るならば勢力の強い者の方がよい」の意。
問 20	20	③	3 点	比喩。③は暗喩。①・②・④・⑤は直喩。

数学 解答一覧と配点案 (50 点)

解答番号		正解	配点	解説
問 1	21	④	2 点	$\frac{3}{2} - \frac{5}{4} - \left(-\frac{1}{6}\right) = \frac{18}{12} - \frac{15}{12} + \frac{2}{12} = \frac{5}{12}$
問 2	22	②	2 点	$\frac{3}{4} \times \left(-\frac{1}{6}\right) - \left(-\frac{5}{6}\right) \times \left(-\frac{3}{8}\right) = -\frac{3}{24} - \frac{15}{48} = -\frac{7}{16}$
問 3	23	③	2 点	$\begin{cases} 0.6x + 0.7y = 6 & \dots\dots(\text{i}) \\ 0.3x - 0.2y = -0.3 & \dots\dots(\text{ii}) \end{cases}$ とする。(i) $\times 10 -$ (ii) $\times 20$ より, $11y = 66 \quad y = 6$ これを(i)に代入して, $0.6x + 4.2 = 6 \quad x = 3$
問 4	24	②	2 点	$\triangle OAB$ の高さは, $\sqrt{(2\sqrt{5})^2 - (\sqrt{2})^2} = 3\sqrt{2} \text{ (cm)}$ よって, 表面積は $\left(\frac{1}{2} \times 2\sqrt{2} \times 3\sqrt{2}\right) \times 4 + (2\sqrt{2})^2 = 32 \text{ (cm}^2\text{)}$
問 5	25	③	2 点	回転させてできる立体は, 2 つの円錐を組み合わせたものである。 $BH = x \text{ (cm)}$ とすると, $HC = 4\sqrt{3} \times \frac{1}{2} = 2\sqrt{3} \text{ (cm)}$, $AH = 4\sqrt{3} \times \frac{\sqrt{3}}{2} = 6 \text{ (cm)}$ であるから, $\frac{1}{3} \times \pi \times (2\sqrt{3})^2 \times 6 + \frac{1}{3} \times \pi \times (2\sqrt{3})^2 \times x = 40\pi$ $x = 4$ $AB = AH + BH = 10 \text{ (cm)}$
問 6	26	③	2 点	$\angle DAC = 45^\circ$ より, $\angle DOC = 90^\circ$ $\triangle DOC$ は二等辺三角形であるから, $\angle OCD = \angle ODC = 45^\circ$ したがって, $\angle ACD = 45^\circ - 25^\circ = 20^\circ$ 同じ弧に対する円周角の大きさは等しいので, $\angle x = \angle ACD = 20^\circ$

問 7	27	③	2 点	$\triangle ABC$ において余弦定理により, $(\sqrt{7})^2 = 5^2 + (3\sqrt{3})^2 - 2 \times 5 \times 3\sqrt{3} \times \cos A$ $\cos A = \frac{\sqrt{3}}{2}$ よって, $\angle A < 180^\circ$ より, $\angle A = 30^\circ$
問 8	28	③	2 点	$\angle ABC = 180^\circ - (120^\circ + 15^\circ) = 45^\circ$ $\triangle ABC$ において正弦定理により, $\frac{8}{\sin 45^\circ} = 2 \times OB$ $OB = 4\sqrt{2}$
問 9	29	④	2 点	k を実数とすると, $AB = 3k$, $BC = 4k$, $CA = \sqrt{13}k$ と表せるから, $\triangle ABC$ において余弦定理により, $(\sqrt{13}k)^2 = (3k)^2 + (4k)^2 - 2 \times 3k \times 4k \times \cos B$ $\cos B = \frac{1}{2}$ $\sin^2 B = 1 - \left(\frac{1}{2}\right)^2 = \frac{3}{4}$ $\angle B < 180^\circ$ であるから, $\sin B = \frac{\sqrt{3}}{2}$
問 10	30	①	2 点	$x + y = \frac{1}{3 + \sqrt{3}} + \frac{1}{3 - \sqrt{3}} = \frac{3 - \sqrt{3} + 3 + \sqrt{3}}{(3 + \sqrt{3})(3 - \sqrt{3})} = 1$ $xy = \frac{1}{3 + \sqrt{3}} \times \frac{1}{3 - \sqrt{3}} = \frac{1}{6}$ $x^2 + y^2 - 2x - 2y = (x + y)^2 - 2xy - 2(x + y)$ $= 1^2 - 2 \times \frac{1}{6} - 2 \times 1 = -\frac{4}{3}$
問 11	31	②	3 点	$x^2 - 5x + 6 = 0$ の解は, $x = 2, 3$ であるので「 $x = 3 \implies x^2 - 5x + 6 = 0$ 」は真である。また,「 $x^2 - 5x + 6 = 0 \implies x = 3$ 」は, 反例として $x = 2$ の場合があるので, 偽である。 よって, $x = 3$ であることは, $x^2 - 5x + 6 = 0$ であるための十分条件であるが必要条件でない。
問 12	32	③	3 点	2 次方程式 $x^2 - 2(k+2)x + k^2 - 4 = 0$ の判別式を D とする。この 2 次方程式が異なる 2 つの実数解をもつとき, $D > 0$ なので, $D = \{-2(k+2)\}^2 - 4 \times 1 \times (k^2 - 4) > 0$ よって, $k > -2$

問 13	33	②	3 点	中央の数を x とすると、最小の数は $x-1$、最大の数は $x+1$ と表せる。したがって、 $(x+1)^2 - (x-1)^2 = x^2 - 96$ $x = -8, 12$ x は自然数であるから、$x=12$ よって、最小の数は、$12-1=11$
問 14	34	②	3 点	1 周の距離を $x(\text{m})$ とすると、 $\frac{x}{60} = \frac{x}{80} + \frac{30}{60}$ $x = 120(\text{m})$
問 15	35	③	3 点	$\frac{4}{7} = 0.571428571428\cdots$ より、「571428」が繰り返される。したがって、$70 \div 6 = 11$ 余り 4 より、小数第 70 位の数は 4
問 16	36	③	3 点	10 円玉の枚数を $x(\text{枚})$ とする。 $10x + 50 \times \frac{80}{100}x + 100 \times \frac{80}{100} \times \frac{25}{100}x = 1750$ $x = 25(\text{枚})$
問 17	37	①	3 点	歯車 A の歯数を x とすると、歯車 B の歯数は $x+20$ と表せる。(A の歯数) $\times$ (A の回転数) = (B の歯数) $\times$ (B の回転数) の関係より、 $x \times 75 = (x+20) \times 15$ $x = 5$ 歯車 B の歯数は、$5+20=25$
問 18	38	②	3 点	300 枚印刷したときの金額は、$3000 + 20 \times 200 = 7000(\text{円})$ 301 枚目以降の印刷枚数を $x(\text{枚})$ とすると、 $\frac{7000 + 10x}{300 + x} = 15$ $x = 500(\text{枚})$ 全体の枚数は $300 + 500 = 800(\text{枚})$
問 19	39	⑤	3 点	もとの半径を $r(\text{cm})$ とすると、 $\frac{\pi(r-1)^2}{\pi r^2} = \frac{4}{5}$ $r = 5 \pm 2\sqrt{5}$ $r > 1$ より $r = 5 + 2\sqrt{5}(\text{cm})$
問 20	40	④	3 点	D さんの得点を $x(\text{点})$ とすると、 $x = \frac{60 + 66 + 70 + x}{4} \times 1.2$ よって、$x = 84(\text{点})$

英語 解答一覧と配点案 (50 点)

小問 番号	解答 番号	正解	配点	解説
問 1	41	⑤	2 点	不変の真理は時制の一致を受けず現在形で表す。
問 2	42	②	2 点	had better 「～すべき」の否定形は, had better not.
問 3	43	①	2 点	人の性質を表す kind は, 前置詞 of をとり, It is kind of ～ to do ... の形になる。of のあとは目的格。
問 4	44	⑤	2 点	空所のあとに副詞 hard が続いているので, <no matter how + 副詞 + S + V～> 「たとえいかに～しても」の形にする。
問 5	45	③	2 点	police は複数扱いの語なので, are が適切。
問 6	46	②	3 点	「けがをしたときに体の部分にもつ感情」なので「痛み」。
問 7	47	①	3 点	「スポーツにおいて人を訓練する人」なので「コーチ」。
問 8	48	⑤	3 点	「体の中に入り, 病気にすることができるとても小さい生き物」なので「ウイルス」。
問 9	49	④	3 点	「あなたがする仕事の見返りにお金を得ること」＝「稼ぐ」
問 10	50	②	3 点	「2 つ以上の間の違いを理解すること」＝「区別する」
問 11	51	⑤	2 点	a jacket や size などの語句から, 洋服店での会話だとわかる。
	52	③	2 点	
問 12	53	②	2 点	any cars available や An economy car から, レンタカーショップで車を借りている場面であるとわかる。
	54	①	2 点	
問 13	55	①	2 点	4 人の背の高さを高い順に並べると, $D > A > C > B$ 。したがって, 2 番目に高いのは, A 氏。
問 14	56	④	3 点	30 ドルの所持金のうち, ハンバーガーのコンボを買って 2 ドル節約できたので, $30 - (4 + 3 + 1.5 - 2) = 23.5$ ドル。

問 15	57	③	3 点	「彼はめったにそのような間違いを犯しません」
	58	⑤	3 点	「この紙幣を硬貨にかえていただけませんか」
問 16	59	⑥	3 点	「どのくらいたちますか」を it を主語にして, How long has it been ～? で表す。「～から」は since を使い, since she left Japan とすれば, 文末にうまくつながる。
	60	②	3 点	「決して～する人ではない」は <the last person to+動詞の原形> で表す。「うそをつく」は tell a lie。