

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	熟語。①「みなぎりあふれること」②「予測していないこと」④「間違うこと」⑤「崩れ落ちること」の意。
問 2	2	④	2 点	同意語・同義語。どちらも「明らかであるさま」の意。
問 3	3	⑤	2 点	同意語・同義語。どちらも「果てしなく長く続くこと」の意。
問 4	4	①	2 点	反意語・対義語。②暴君－仁君 ③高騰－低落 ④恩義－怨恨 ⑤遠大－狭小 がそれぞれ対義語。
問 5	5	③	2 点	反意語・対義語。①増長－萎縮 ②中心－周辺 ④好評－不評 ⑤仮説－定説 がそれぞれ対義語。
問 6	6	②	3 点	副詞。「いそいそ」は、喜び勇んで動作が弾むさまを表す。
問 7	7	④	3 点	品詞。問題文は推定の助動詞。①・②・⑤は接尾語。③は形容詞の一部。よって正解は④。
問 8	8	③	3 点	漢字。①監修、②系譜、④丹念、⑤慈愛 と書く。
問 9	9	④	2 点	慣用表現。「手をこまねく」は、「何もせず傍観する」という意味。
問 10	10	②	2 点	カタカナ語・外来語。①「記録や資料の保管所」③「査定」④「快適性」⑤「同盟」の意。
問 11	11	⑤	2 点	四字熟語。「十人十色」は「考えや価値観が人それぞれ異なるさま」、「異口同音」は「多くの人の意見が一致するさま」。
問 12	12	④	2 点	慣用表現。どちらも「人の性質は関わる人や環境によって善にも悪にもなること」のたとえ。
問 13	13	②	3 点	同訓異義語。問題文は「締める」の意。①「絞める」②「締める」③「閉める」④「占める」⑤「閉める」の意。よって正解は②。
問 14	14	①	3 点	四字熟語。ア「恐悦至極」イ「虚心坦懐」ウ「信賞必罰」エ「前途洋々」オ「満身創痍」。
問 15	15	①	2 点	漢字の読み。②怨念＝おんねん、③勃興＝ぼっこう、④戴冠＝たいかん、⑤瘦身＝そうしん と読む。
問 16	16	③	3 点	言葉の意味。A「劣っていること」B「傷や欠点」C「大笑いすること」D「にこやかに笑うこと」の意。
問 17	17	③	3 点	敬語法。Aは「私の出身」、Cは「読みました」、Eは「行きたい」または「訪ねたい」などが正しい。

問 18	18	⑤	3 点	文整序。「SNSでは様々な人々とコミュニケーションをとることができる。しかし、それは必ずしもよいことばかりではない。インターネット上では情報が瞬く間に拡散し、ずっと残り続ける。つまり、一度不適切な発言をしてしまったら取り返しがつかないのだ。しかも、自分の投稿から個人情報が特定されるリスクもある。」
問 19	19	④	3 点	ことわざ。①・②・③・⑤は「物事が思いがけなく起こること」の意。④は「何かをきっかけに物事をよく理解できるようになること」の意。
問 20	20	②	3 点	比喩。②は擬人法。①・③・④・⑤は暗喩。

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	21	③	2 点	wise は人の性格を表す形容詞なので、不定詞の意味上の主語を表すときは〈for＋人〉ではなく〈of＋人〉を使う。
問 2	22	④	2 点	〈hear＋人＋-ing〉「人が～しているのを聞く」
問 3	23	②	2 点	〈No other＋単数名詞 ～ 比較級＋than ...〉で「…よりも～な（名詞）はない」という意味。最上級に相当する表現。
問 4	24	①	2 点	空所のうしろには speak to ～「～と話す」の to が欠けているので、to whom が適する。
問 5	25	②	2 点	〈do＋O＋harm〉「O に害を与える」
問 6	26	③	3 点	「職業が歯の治療である人」なので「歯医者」。
問 7	27	①	3 点	「マナーがよく、他人に敬意を払う」＝「礼儀正しい」
問 8	28	③	3 点	「人や組織を助けるために与えるもの」＝「寄付」
問 9	29	④	3 点	「それを手に入れるのに多くのお金を必要としない」なので「安価な」。
問 10	30	①	3 点	「人々がそれを買うように、商品について世間に伝える」＝「広告する」
問 11	31	①	2 点	空所のあとで B が「約 15 分です」と答えているので、「どれくらい（時間が）かかりますか」が適切。A が this と目の前にあるものを指して、Hakusan という場所に止まるかどうかとたずねていること、B が 3 番線で急行に乗るべきだとアドバイスしていることなどから、駅のホームでの会話であると判断できる。
	32	③	2 点	
問 12	33	④	2 点	買い物リストにある卵を買い忘れていることに気づいた B に、A は「卵を持ってきてくれる？」と頼み、B がその場所をたずねている。よって「肉売り場の隣だよ」が適する。内容から、スーパーマーケットでの会話であると判断できる。
	34	②	2 点	

問 13	35	④	2 点	Yuka の持っているノートは4冊。Mamoru は Yuka の2倍なので8冊, Saya は Mamoru より3冊少ないので5冊のノートを持っている。 $4 + 8 + 5 = 17$ (冊)
問 14	36	②	3 点	Yumi の家から美術館へは 30 分かかる。10 時に家を出て, 15 時 30 分には家に帰っていなければいけないので, 美術館にいられるのは 10 時 30 分から 15 時の4時間 30 分。
問 15	37	③	3 点	「どなたがお電話しているかお聞きしてもいいですか」=「どちらさまですか」
	38	①	3 点	「私はここではよそ者です」=「ここに初めて来ました」
問 16	39	①	3 点	「たとえ何を～しても」は〈whatever+S+V〉または〈no matter what+S+V〉で表す。ここでは〈no matter what+S+V〉を使う。
	40	④	3 点	「～したに違いない」は〈must have+過去分詞〉で表す。

数学① 解答一覧と配点案 (100 点)

解答番号		正解	配点	解説
問 1	41	④	2 点	$-\frac{1}{3} + \frac{5}{9} - \left(-\frac{1}{12}\right) = -\frac{12}{36} + \frac{20}{36} + \frac{3}{36} = \frac{11}{36}$
問 2	42	③	2 点	$-\frac{5}{4} \times \frac{5}{9} - \frac{1}{8} \times \left(-\frac{7}{9}\right) = -\frac{25}{36} + \frac{7}{72} = -\frac{50}{72} + \frac{7}{72} = -\frac{43}{72}$
問 3	43	②	2 点	$\begin{cases} 0.3x + 0.4y = -0.1 & \cdots \cdots \text{(i)} \\ 0.5x - 0.6y = -2.7 & \cdots \cdots \text{(ii)} \end{cases}$ とする。(i)×30+(ii)×20 より, $19x = -57 \quad x = -3$ これを(i)に代入して, $0.3 \times (-3) + 0.4y = -0.1 \quad y = 2$
問 4	44	③	2 点	MN//BC だから, $6:4=x:(12-x)$ $4x=6(12-x) \quad x=\frac{36}{5}$
問 5	45	②	2 点	△ABC において余弦定理より, $\cos A = \frac{5^2 + 7^2 - 8^2}{2 \times 5 \times 7} = \frac{10}{70} = \frac{1}{7}$
問 6	46	④	2 点	△ABC において正弦定理より, $\frac{2}{\sin 45^\circ} = \frac{AB}{\sin 30^\circ} \quad AB = \sqrt{2}$
問 7	47	⑤	2 点	$AC = 5 \times \frac{8}{5} = 8$ $AB = \sqrt{5^2 + 8^2} = \sqrt{89}$
問 8	48	③	2 点	弧 AB に対する中心角の大きさは, $84^\circ \times \frac{2}{3} = 56^\circ$ $\angle x = \frac{1}{2} \times 56^\circ = 28^\circ$
問 9	49	③	2 点	$2x+3 < 3x+5$ $-x < 2$ $x > -2$

問 10	50	④	2 点	$\tan^2\theta = \frac{1}{\left(\frac{2}{5}\right)^2} - 1 = \frac{21}{4}$ $\theta \text{ が鋭角のとき } \tan\theta > 0 \text{ だから, } \tan\theta = \frac{\sqrt{21}}{2}$
問 11	51	②	3 点	「$x > 2 \Rightarrow x^2 > 4$」は、真である。 また、「$x^2 > 4 \Rightarrow x > 2$」は、反例として $x < -2$ があるので偽である。 よって、$x > 2$ であることは、$x^2 > 4$ であるための十分条件であるが必要条件ではない。
問 12	52	④	3 点	$\frac{\sqrt{3}}{3+2\sqrt{2}} = \frac{\sqrt{3}(3-2\sqrt{2})}{(3+2\sqrt{2})(3-2\sqrt{2})} = \frac{3\sqrt{3}-2\sqrt{6}}{9-8} = 3\sqrt{3}-2\sqrt{6}$
問 13	53	⑤	3 点	弟が出発した x 分後に追いつくとすると、 $60x = 75(x-3) \quad x=15$ よって、15 分後
問 14	54	④	3 点	$1071 = 3 \times 3 \times 7 \times 17$ $= 3^2 \times 7 \times 17$
問 15	55	③	3 点	4%の食塩水を xg 混ぜたとすると、 $\frac{2}{100} \times 300 + \frac{4}{100} x = \frac{2.5}{100} \times (300 + x) \quad x=100$ よって、混ぜた量は 100g
問 16	56	②	3 点	$(x+1)(x+2) + 2x + 2 = x^2 + 3x + 2 + 2x + 2$ $= x^2 + 5x + 4$ $= (x+1)(x+4)$
問 17	57	③	3 点	底面の円の半径は、$6\pi \div 2\pi = 3$ (cm) 円柱の体積は、$3^2\pi \times 5 = 45\pi$ (cm³)
問 18	58	①	3 点	平均値は、$\frac{3+7+6+9+5}{5} = 6$ 分散は、$\frac{(3-6)^2 + (7-6)^2 + (6-6)^2 + (9-6)^2 + (5-6)^2}{5} = 4$ 標準偏差は、$\sqrt{4} = 2$
問 19	59	④	3 点	最も小さい数を n とすると、3 つの数は $n, n+1, n+2$ $n(n+2) = 5(n+1) + 5 \quad n = -2, 5$ n は自然数なので、最も小さい数は 5

問 20	60	①	3 点	$y=3x^2$ のグラフを x 軸方向に -2 , y 軸方向に -3 だけ平行移動したグラフの式は, $y=3(x+2)^2-3$ である。
問 21	61	②	5 点	判別式を D とすると, $D = m^2 - 4 \times 1 \times 2 = m^2 - 8 \geq 0$ $m \leq -2\sqrt{2}, m \geq 2\sqrt{2}$
問 22	62	③	5 点	反復試行の確率である。 求める確率は, ${}_4C_3 \times \left(\frac{2}{6}\right)^3 \times \frac{4}{6} = 4 \times \left(\frac{1}{3}\right)^3 \times \frac{2}{3} = \frac{8}{81}$
問 23	63	①	5 点	チェバの定理より, $\frac{3}{2} \times \frac{4}{3} \times \frac{AQ}{QC} = 1 \quad \frac{AQ}{QC} = \frac{1}{2}$ よって, $AQ : QC = 1 : 2$
問 24	64	③	5 点	$\frac{3}{2x+4} - \frac{x+2}{x^2+5x+6} = \frac{3}{2(x+2)} - \frac{x+2}{(x+2)(x+3)}$ $= \frac{3(x+3) - 2(x+2)}{2(x+2)(x+3)} = \frac{x+5}{2(x+2)(x+3)}$
問 25	65	⑤	5 点	$P(x) = x^3 + 6x^2 - 7x - 60$ とおくと, $P(3) = 0$ であるから, $x^3 + 6x^2 - 7x - 60$ は $x-3$ を因数にもつ。 $x^3 + 6x^2 - 7x - 60 = (x-3)(x+4)(x+5) = 0 \quad x = -5, -4, 3$
問 26	66	⑤	5 点	解と係数の関係より, $\alpha + \beta = 3, \alpha\beta = \frac{1}{2}$ $\alpha^2 + \beta^2 = (\alpha + \beta)^2 - 2\alpha\beta = 9 - 1 = 8$
問 27	67	④	5 点	求める座標を $(a, 2a)(a > 0)$ とする。 $\frac{ 3a + 4 \cdot 2a + 3 }{\sqrt{3^2 + 4^2}} = 5 \quad a = 2$ 求める座標は $(2, 4)$
問 28	68	②	5 点	$\cos 2\theta - 3\cos \theta + 2 = 0$ $2\cos^2 \theta - 3\cos \theta + 1 = 0$ $\cos \theta = 1, \frac{1}{2} \quad 0 \leq \theta \leq \pi$ より, $\theta = 0, \frac{\pi}{3}$
問 29	69	②	5 点	$\int_{-2}^1 (x+1)(2-x) dx = \int_{-2}^1 (-x^2 + x + 2) dx$ $= \left[-\frac{1}{3}x^3 + \frac{1}{2}x^2 + 2x \right]_{-2}^1 = \frac{3}{2}$
問 30	70	③	5 点	$\log_5 125 - 2 \log_4 32 = \log_5 5^3 - 2 \times \frac{\log_2 32}{\log_2 4} = 3 - 2 \times \frac{5}{2} = -2$