

平成30年11月4日実施

龍谷大学付属  
平安中学校ドラゴンテスト解答解説

Iタイプ

算 数

受験番号

## 算 数 解 答 用 紙

かいとうらん 解答欄を間違えないように注意しましょう。 らん \*欄は何も記入しないで下さい。

1	(1)	5 9	(2)	$\frac{23}{30}$
	(3)	3	(4)	1 1 4

*
---

2	(1)	9                      脚	(2)	5 0                      人
---	-----	--------------------------	-----	----------------------------

3		5                      %
---	--	--------------------------

4		1 0 8 0                      m
---	--	--------------------------------

5		6 3                      個
---	--	----------------------------

6		4                      人
---	--	--------------------------

7	(1)	7 . 8                      %	(2)	2 8 0                      g
---	-----	------------------------------	-----	------------------------------

8	(1)	2   :   1	(2)	1 0 5                      日
---	-----	-----------	-----	------------------------------

*
---

9	(1)	7	(2)	1 8 0                      番目
---	-----	---	-----	-------------------------------

10		1 2 0                      cm <sup>2</sup>
----	--	--

11	(1)	8   時                      4 8   分	(2)	1 5                      分
----	-----	------------------------------------	-----	----------------------------

*
---

- 1 各 5 点 × 4 = 20 点  
 2 7 8 9 11 各 4 点 × 2 = 8 点  
 3 4 5 6 10 8 点

総 計
1 0 0

解答・解説(ドラゴンテスト< I タイプ >)

- ① 〈解答〉 (1) 59      (2)  $\frac{23}{30}$       (3) 3      (4) 114      【配点：各 5 点 × 4】

〈解説〉 (1)  $83 - 3 \times (17 - 63 \div 7)$   
 $= 83 - 3 \times (17 - 9)$   
 $= 83 - 3 \times 8$   
 $= 83 - 24 = 59$

(2)  $\frac{3}{4} \times \frac{2}{3} - \frac{1}{2} \div \frac{5}{4} + \frac{2}{3}$   
 $= \frac{1}{2} - \frac{1}{2} \times \frac{4}{5} + \frac{2}{3}$   
 $= \frac{1}{2} - \frac{2}{5} + \frac{2}{3}$   
 $= \frac{15}{30} - \frac{12}{30} + \frac{20}{30} = \frac{23}{30}$

(3)  $\left\{ \frac{8}{17} \times \left( \frac{3}{4} + \frac{2}{3} \right) - 0.25 \right\} \div \frac{5}{36}$   
 $= \left\{ \frac{8}{17} \times \left( \frac{9}{12} + \frac{8}{12} \right) - \frac{1}{4} \right\} \times \frac{36}{5}$   
 $= \left( \frac{8}{17} \times \frac{17}{12} - \frac{1}{4} \right) \times \frac{36}{5}$   
 $= \left( \frac{2}{3} - \frac{1}{4} \right) \times \frac{36}{5}$   
 $= \frac{5}{12} \times \frac{36}{5} = 3$

(4)  $0.05 \times 760 + 2.5 \times 15.2 + 0.125 \times 304$   
 $= 0.5 \times 76 + 0.25 \times 152 + 0.125 \times 304$   
 $= 0.25 \times 152 + 0.25 \times 152 + 0.25 \times 152$   
 $= 0.25 \times 152 \times 3$   
 $= \frac{1}{4} \times 152 \times 3 = 114$

- ② 〈解答〉 (1) 9脚      (2) 50人      【配点：各 4 点 × 2】

〈解説〉 (1) 座れる人数が 4 人から 5 人に増えると  $14 - 5 = 9$ (人)座れるようになります。  
 このことから長いすの脚数は 9脚。

(2)  $4 \times 9 + 14 = \underline{50}$ (人)

- ③ 〈解答〉 5%      【配点：8 点】

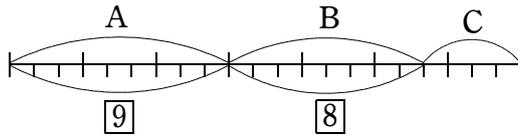
〈解説〉 定価は、 $1950 \times 1.2 = 2340$ (円)  
 実際に販売した金額は、 $1950 + 273 = 2223$ (円)  
 $2340 - 2223 = 117$ (円)が割引した金額なので、  
 $117 \div 2340 \times 100 = 5$ (%)  
 よって、割引は 5%。

- ④ 〈解答〉 1080m      【配点：8 点】

〈解説〉 分速 90m で歩いていくのと分速 180m で自転車に乗っていきのとでは、6 分の違いがあります。  
 よって、家から学校に着くまでに分速 90m で 12 分かかることがわかります。  
 $90 \times 12 = \underline{1080}$ (m)

5 〈解答〉 63 個 【配点：8 点】

〈解説〉



1 つ分が 3 個となるので全体は、 $3 \times 21 = \underline{63}$ (個)

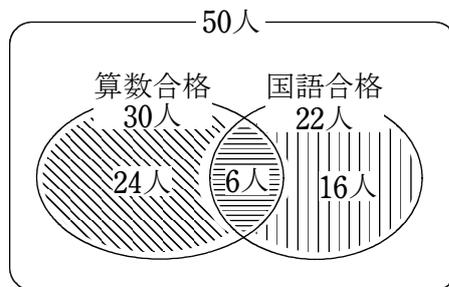
6 〈解答〉 4 人 【配点：8 点】

〈解説〉 算数だけ合格の生徒と国語だけ合格の生徒の人数比が 3 : 2 であるから、考えられる人数の組み合わせは、

(算数だけ合格, 国語だけ合格) = (3, 2), (6, 4), (9, 6), (12, 8), ..., (30, 20) となります。

このうち、算数合格の生徒と国語合格の生徒から、算数だけ合格の生徒と国語だけ合格の生徒の数をそれぞれ引いたときに、同じ数になる組合せが求める人数になります。

図で表すと、



よって、 $50 - (24 + 6 + 16) = \underline{4}$ (人)

7 〈解答〉 (1) 7.8 % (2) 280g 【配点：各 4 点 × 2】

〈解説〉 (1) 2 つの食塩水を混ぜると食塩の量は、  
 $300 \times 0.09 + 200 \times 0.06 = 27 + 12 = 39$  (g)

また、そのときの食塩水の量は、

$$300 + 200 = 500 \text{ (g)}$$

よって、求める濃度は、

$$39 \div 500 \times 100 = \underline{7.8}(\%)$$

(2) 食塩の量が 39g, 濃度が 5 % であるときの食塩水の量は、

$$39 \div 0.05 = 780 \text{ (g)}$$

よって加えた水の量は、

$$780 - 500 = \underline{280} \text{ (g)}$$

8 〈解答〉 (1) 2 : 1 (2) 105 日 【配点 : 各 4 点 × 2】

〈解説〉 (1) A さんが風邪を引いたとき、あと 12 日分の仕事が残っていて、C さんに協力してもらって予定通りの 12 日間で仕事を終わられました。そのため、A さんが仕事を休んでいた 6 日間の仕事量と C さんが働いた 12 日間の仕事量が等しくなります。  
 かかった日数の比は  $6 : 12 = 1 : 2$  であるから、仕事のはやさの比は 2 : 1。

(2) あと 12 日分の仕事が残っているところから考えます。このとき、B さん 1 人だと 28 日間かかり、A さんと B さんの 2 人で仕事をすると 12 日間かかる予定だったので、A さんは B さんの 16 日分の仕事を 12 日間で終えます。よって、A さんと B さんの同じ仕事をするのにかかる日数の比は  $12 : 16 = 3 : 4$  になります。したがって、B さん 1 人で 28 日間かかる仕事を A さんは 1 人で 21 日間で終わらせることができます。60 日間は 12 日間の 5 倍なので、A さんが 1 人でこの仕事を終えるのにかかる日数は  $21 \times 5 = \underline{105}$  (日)。

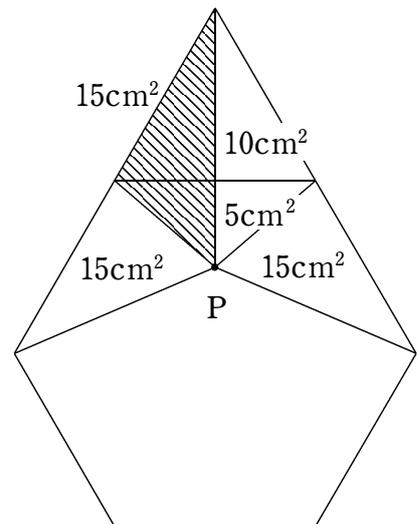
9 〈解答〉 (1) 7 (2) 180 番目 【配点 : 各 4 点 × 2】

〈解説〉 (1) 次のように区切りを入れ、区画で考えます。  
 $1 / 3, 2, 1 / 5, 4, 3, 2, 1 / 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1 / 9, 8, \dots$   
 $30 = (1 + 3 + 5 + 7 + 9) + 5$  であるから、求める整数は、6 区画目の 5 つ目です。  
 よって  $11, 10, 9, 8, 7 \dots$  より、30 番目の整数は 7 となります。

(2) 初めて 17 が出てくるのは 9 区画目で、6 回目に出てくるのは 14 区画目の 11 番目です。  
 よって、  
 $(1 + 3 + 5 + 7 + 9 + 11 + 13 + 15 + 17 + 19 + 21 + 23 + 25) + 11 = \underline{180}$  (番目)

10 〈解答〉  $120\text{cm}^2$  【配点 : 8 点】

〈解説〉 右の図のように、正六角形の辺を延長して正三角形をつくると、斜線の三角形の面積が  $15\text{cm}^2$  とわかります。また、斜線の三角形は  $5\text{cm}^2$  と  $10\text{cm}^2$  の三角形にわけられるので、正六角形の外側につくった正三角形の面積は  $20\text{cm}^2$  とわかります。  
 よって、 $20 \times 6 = \underline{120}$  ( $\text{cm}^2$ )。



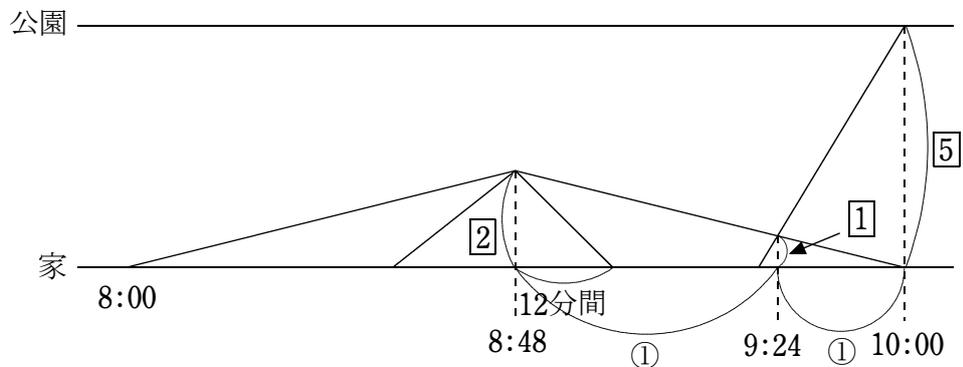
11 〈解答〉 (1) 8時48分 (2) 15分 【配点：各4点×2】

〈解説〉 (1) 兄が自転車で移動する速さと兄が歩いて移動する速さの比が4:1であるから、かかった時間の比は1:4になります。兄は弟と出会ってから自転車を借りて12分で家に帰ったので、兄は初めに48分間歩いていたことがわかります。よって兄と弟が初めて出会った時刻は8:48。

(2) 兄が初めて弟と出会った時刻(8:48)から2回目に出会った時刻(9:24)までに36分かかり、さらに36分後に弟は家に帰ってきます。よってこれを比で表すと1:1となります。また、兄が弟と初めて出会った地点は家から公園までの道のりが $\frac{2}{5}$ の地点であるので、これを比に表すと

$$\frac{2}{5} : 1 = 2 : 5 \text{ となります。}$$

これら2つの比を図に書き込むと、



兄と弟が2回目に出会った地点は、初めて出会った地点と家のちょうど真ん中だとわかります。

よって、兄が再び家を出発してから2回目に弟に出会うまでの時間と、2回目に出会ってから公園に着くまでの時間の比は1:4になります。

したがって、兄が再び家を出発した時刻は9:15であることがわかります。兄が家に戻ってきたのは8:48の12分後の9:00であるから、兄が家に帰ってきてからもう一度出発するまでにかかった時間は15分。

このページは、白紙です

問5

〈解答〉 ウ [3点]

〈解説〉 「小一時間はゆうにかかる」距離を歩いてきた彼に対して

思う気持ちを考えましょう。

問6

〈解答〉 ア・エ [2点×2]

〈解説〉 「目を輝かせる」とは、やる気があつて、張り切ること、

あるいは、希望に満ちあふれているさまを意味します。

問7

〈解答〉 イ [3点]

〈解説〉 彼が男の子との関わりの中で発した言葉です。彼の気持ち

を読み取りましょう。

問8

〈解答〉 エ [3点]

〈解説〉 簡単に父親を頼る女の子と比べて、「上り坂」、「重みにふ

らつきながら」という苦しい状況の中でも、「歯を食いしば

って」「独力で」がんばっている男の子の様子を考えます。

問9

〈解答〉 ウ [4点]

〈解説〉 登場人物の行動とそこから感じられる気持ちを考えます。

問10

〈解答〉 ア [4点]

〈解説〉 妻のせりふの中で「友達の中で、まだ補助なんか付けて走

っているのは僕だけだつて。」とあります。これを言った男の子から、補助は小さい子が付けているものという思いが感じられます。そのことから、少しでも成長して大きくなるという意味を考えます。

三

- ① エ
- ② ア
- ③ ア
- ④ ウ
- ⑤ イ

[2点×5]

四

- ① 快方
- ② 遊覧
- ③ 支持
- ④ 細心
- ⑤ 展示
- ⑥ しゅのう
- ⑦ あんび
- ⑧ きてき
- ⑨ あらわ
- ⑩ とな

[1点×10]

問7

〈解答〉

⑦ 視野が広がり、眼球の動きが速まり、遠くの標的を検知できるようになり、さらに、鼻腔が広がり、呼吸のリズムまでもが速まること。

⑧ 視野が狭くなり、鼻腔が狭まり、知覚が低下すること。

〔4点×2〕

〈解説〉

――線⑦をふくんだ段落の最初の一文に「これは合理的な変化です。」とありますから、これの指し示す、その前の内容を具体的に説明します。

問8

〈解答〉

ア [3点]

〈解説〉

――線⑨のあとの実験の内容から考えます。

問9

〈解答〉

まずは形から [4点]

〈解説〉

精神性は内面、身体性は外面をさします。外面、つまり外側を表す内容を考えます。

問10

〈解答〉

エ [4点]

〈解説〉

全体の内容をふまえた上で考えてみましょう。

二

問1

〈解答〉

① a ウ ② b イ ③ c ア [2点×3]

問2

〈解答〉

庭で待ち構えていた。 [3点]

〈解説〉

この物語の時間の流れは、彼(父親)が帰ってくる↓男の子が待ち構えている↓「お父さん、自転車の補助をはずしてよ」と言う、です。

問3

〈解答〉

ウ [3点]

〈解説〉

久しぶりに会う父親に対しての気持ちを考えます。なつかしさを感ずるほど長い間会えていなかったという記述はありません。

問4

〈解答〉

エ [3点]

〈解説〉

なぜ、男の子は素直に頷いて行動できるのか、という気持ちを考えましょう。

解答・解説

□

問1

〈解答〉 隣に座って、ただ根拠もなくケラケラと笑い続ける  
という こと [3点]

〈解説〉 — 線①のある段落の最後に、「もつとも確実な方法」として述べられています。

問2

〈解答〉 エ [3点]

〈解説〉 「コミュニケーション」とは人間の間における感情・思考の伝達です。「最強の武器」とは「最強の方法」です。自分と相手の間を取りもつ最強の方法を考えてみましょう。

問3

〈解答〉 笑顔は楽しいものを見いだす能力を高めてくれると  
いう 効果 [3点]

〈解説〉 — 線③の八段落後ろに「つまり…」と笑顔について述べられています。

問4

〈解答〉 A 楽しい B 笑顔 C 原因 D 結果 [2点×4]

〈解説〉 「逆因果」とは、原因と結果が反対になっていることを示します。感情と表情の関係を原因結果にあてはめて考えます。

問5

〈解答〉 笑顔の表情を作って読んだほうが、面白く感じられる  
ということ。 (三十字) [5点]

〈解説〉 「箸を横にくわえ」ることが、笑顔の表情を作ることになります。「高得点になる」とはどういうことを考えて、その説明をします。

問6

〈解答〉 感情を表現する行為自体に意味があるということ [3点]

〈解説〉 指示語の問題です。 — 線⑥の直前の段落に注意して考えます。

国語解答用紙

受験番号
------

一

問 1  
隣に座って、ただ根拠もなくケラケラと笑い続けるということ ③点

問 2  
エ ③点

問 3  
笑顔は楽しいものを見いだす能力を高めてくれるという効果 ③点

問 4 A 楽しい B 笑顔 ②点×4  
C 原因 D 結果 C Dは順不同

問 5  
笑顔の表情を作って読んでほろうが、面白く感じられるということ。 ⑤点

問 6  
感情を表現する行為自体に意味があるということ ③点

問 7 ⑦  
鼻の視野が広がり、呼吸のリズムまでもが速に、速く鼻の視野が狭くなり、鼻腔が狭まり、知覚が低下すること。 ④点

⑧  
低下すること。 ④点

問 8  
ア ③点

問 9  
まずは形から ④点

問 10  
エ ④点

一	44
---	----

二

問 1  
④ ウ ① イ ③ ア ②点×3

問 2  
庭で待ち構えていた。 ③点

問 3  
ウ ③点

問 4  
エ ③点

問 5  
ウ ③点

問 6  
ア エ ②点×2

問 7  
イ ③点

問 8  
エ ③点

問 9  
ウ ④点

問 10  
ア ④点

三

① エ ② ア ③ ア ④ ウ  
⑤ イ ②点×5

四

①	快方	②	遊覧	③	支持
④	細心	⑤	展示	⑥	しゅのう
⑦	あんび	⑧	きてき	⑨	あらわ
⑩	とな	①点×10			

二	36
---	----

三	10
---	----

四	10
---	----

合計	100
----	-----

平成三十年十一月四日実施

龍谷大学付属

平安中学校ドラゴンテスト解答解説

国語

Iタイプ