

平成29年11月5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

解答欄を間違えないように注意しましょう。 *欄は何も記入しないで下さい。

1	(1)	20	(2)	1
	(3)	$\frac{5}{3}$	(4)	246420

*

2	(1)	17	人	(2)	236	個
---	-----	----	---	-----	-----	---

3	(1)	120	cm	(2)	40	枚
---	-----	-----	----	-----	----	---

4		22	g
---	--	----	---

5	(1)	1440	円	(2)	1280	円
---	-----	------	---	-----	------	---

6		63	日
---	--	----	---

7	(1)	40.5	%	(2)	6
---	-----	------	---	-----	---

8	時速	64	km
---	----	----	----

*

9		7200	円
---	--	------	---

10		3	cm
----	--	---	----

11	(1)	⑦	4	cm ²	(2)	②④⑥⑧	8	cm ²

*

1 各5点×4

2 3 5 7 11 各4点×2

4 6 8 9 10 8点

総計

100

① 〈解答〉 (1) 20 (2) 1 (3) $\frac{5}{3}$ (4) 246420 【配点：各 5 点 × 4】

〈解説〉 (1) $(6+8) \div 7 + 3 \times 6$
 $= 14 \div 7 + 18$
 $= 2 + 18$
 $= 20$

(3) $(3.8 - 2.9 + 1.6) \div \{0.18 \times (2.7 - 2.2) + 1.41\}$
 $= 2.5 \div (0.09 + 1.41)$
 $= 2.5 \div 1.5$

(2) $\frac{5}{6} \div (\frac{3}{5} + \frac{1}{3} - 0.1)$
 $= \frac{5}{6} \div (\frac{14}{15} - \frac{1}{10})$
 $= \frac{5}{6} \div \frac{25}{30}$
 $= 1$

(4) $111 \times 222 + 222 \times 333 + 333 \times 444$
 $= (111 + 333) \times 222 + 333 \times 444$
 $= 444 \times 222 + 333 \times 444$
 $= (222 + 333) \times 444$
 $= 246420$

(別) $= 111 \times 111 \times 2 + 111 \times 2 \times 111 \times 3 + 111 \times 3 \times 111 \times 4$
 $= 111 \times 111 \times 2 + 111 \times 111 \times 6 + 111 \times 111 \times 12$
 $= 111 \times 111 \times (2 + 6 + 12)$
 $= 111 \times 111 \times 20 = 246420$

② 〈解答〉 (1) 17 人 (2) 236 個 【配点：各 4 点 × 2】

〈解説〉 (1) 配るお菓子の数を 16 個ずつから 14 個ずつに変えると、1 人につき 2 個ずつ配るお菓子の数が減る。このとき、足りないお菓子の数は
 $36 - 2 = 34$ (個) 少なくなる。
 よって、子どもの人数は
 $34 \div 2 = \underline{17}$ (人)

(2) (1) より、お菓子の個数は
 $16 \times 17 - 36 = \underline{236}$ (個)
 または、 $14 \times 17 - 2 = 236$ (個)

③ 〈解答〉 (1) 120cm (2) 40 枚 【配点：各 4 点 × 2】

〈解説〉 (1) できるだけ小さい正方形を作るから 24cm と 15cm の最小公倍数を求めればよい。
 よって、正方形の 1 辺の長さは、120 (cm)。

(2) 1 辺が 120cm の正方形を作るとき、縦と横それぞれに必要なタイルの枚数は
 $120 \div 24 = 5$ (枚)
 $120 \div 15 = 8$ (枚)
 よって、必要なタイルの枚数は、 $5 \times 8 = \underline{40}$ (枚)

④ 〈解答〉 22g 【配点：8点】

〈解説〉 4%の食塩水 300g に食塩を 2g 加えたときの食塩の量は、
 $300 \times 0.04 + 2 = 14(\text{g})$
である。5%の食塩水に溶けている食塩の量は変わらないから、5%の食塩水の重さは、
 $14 \div 0.05 = 280(\text{g})$
である。よって蒸発させた水の重さを求めるには蒸発させる前の 302g から 5%の食塩水の重さを引けばよい。
 $302 - 280 = \underline{22(\text{g})}$

⑤ 〈解答〉 (1) 1440 円 (2) 1280 円 【配点：各 4 点 × 2】

〈解説〉 (1) 1 L あたりの価格は
 $20800 \div 260 = 80(\text{円})$
1 缶は、18 L 入りなので
 $80 \times 18 = \underline{1440(\text{円})}$
(2) 1 月の価格は
 $1440 \div 0.9 = 1600(\text{円})$
今年の価格は
 $1600 \div 1.25 = \underline{1280(\text{円})}$

⑥ 〈解答〉 63 日 【配点：8点】

〈解説〉 C の仕事量を 1 とすると、3 人で 1 日にする仕事量は
 $5 + 3 + 1 = 9$
となる。A が 4 日、B が 2 日、C が 1 日仕事を休むと、
 $5 \times 4 = 20, 3 \times 2 = 6, 1 \times 1 = 1$
 $20 + 6 + 1 = 27$
の仕事が残る。
よって、3 人で 27 の仕事をするのにかかる日数は
 $27 \div 9 = 3$
であるから、この仕事を仕上げるのに必要な日数は
 $60 + 3 = \underline{63(\text{日})}$

⑦ 〈解答〉 (1) 40.5% (2) 6 【配点：各 4 点 × 2】

〈解説〉 (1) 7 点以上である生徒は
 $2 + 2 + 5 + 1 + 1 + 4 = 15(\text{人})$
よって、
 $15 \div 37 \times 100 = 40.54 \dots$ 小数第 2 位を四捨五入して $\underline{40.5(\%)}$
(2) 得点の合計は、1 点：3 人、2 点：(7 + ㊷) 人、3 点 (6 + ㊸) 人、
4 点：7 人、5 点：6 人より、 $3 + 14 + 2 \times ㊷ + 18 + 3 \times ㊸ + 28 + 30$ と
なる。A ゲームの平均点が 3 点なので、 3×37 と等しくなればよいから
 $2 \times ㊷ + 3 \times ㊸$ が 18 となればよい。
また、生徒は全員で 37 人なので、 $㊷ + ㊸$ は 8 人だから、 $㊷$ は $\underline{6}$ 人。

8 〈解答〉 時速 64km 【配点：8点】

〈解説〉 急行列車と普通列車が反対方向に走行している。2つの列車の長さの合計を、すれ違い始めてから終わるまでの時間 5秒で割ると、2つの列車の速さの合計が求められる。

秒速を求めると

$$(110 + 90) \div 5 = 40$$

時速に直すと

$$40 \times 60 \times 60 \div 1000 = 144$$

よって、普通列車の時速は、 $144 - 80 = \underline{64(\text{km/時})}$

9 〈解答〉 7200円 【配点：8点】

〈解説〉 弟は初めに持っていたお金の $\frac{3}{5}$ に余った 200円を加えると、初めに持っていた

たお金の $\frac{13}{20}$ になったので、200円は初めに持っていたお金の $\frac{13}{20} - \frac{3}{5} = \frac{1}{20}$ で

ある。よって、弟が初めに持っていたお金は

$$200 \div \frac{1}{20} = 4000 (\text{円}) \text{ となる。}$$

よって、弟がプラモデルを買うために出したお金は

$$4000 \times \frac{2}{5} = 1600 (\text{円}) \text{ となる。}$$

兄がプラモデルを買うために出したお金は

$$4000 - 1600 = 2400 (\text{円})$$

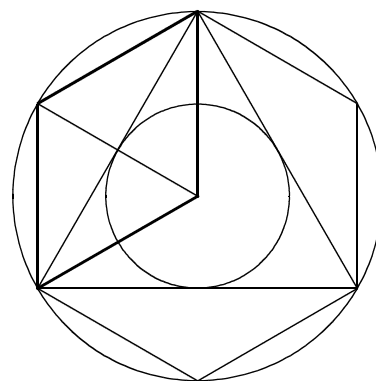
したがって兄の初めに持っていたお金は

$$2400 \div \frac{1}{3} = \underline{7200 (\text{円})}$$

10 〈解答〉 3cm 【配点：8点】

〈解説〉 右の図のように、円の中心から正六角形の頂点に補助線を2本引き、ひし形を作る。求める円の半径はこのひし形の短い方の対角線の半分の長さである。短い方の対角線の長さは外側の円の半径に等しいから、内側の円の半径は

$$6 \div 2 = \underline{3(\text{cm})}$$



11 〈解答〉 (1) ④, 4cm^2 (2) ②④⑥⑧, 8cm^2

【配点：各4点×2】

- 〈解説〉 (1) 実際にもとの立方体の表面積を比べると、
①番を取り除いた場合、3面減って3面現れるので、表面積は変わらない。
⑤番を取り除いた場合、1面減って5面現れるので、 4cm^2 大きくなる。
⑧番を取り除いた場合、2面減って4面現れるので、 2cm^2 大きくなる。
よって、⑤番の④。
表面積は 4cm^2 大きくなる。
- (2) 実際に調べてみると、②④⑥⑧を取り除いたときが一番大きくなり、もとの立方体の表面積より 8cm^2 大きくなる。

問10

〈解答〉 エ 「4点」

〈解説〉

本文全体を通して「僕」が考えていることと選択肢を照らし合わせて、本文に書かれていないことを選びましょう。エの「駅伝の1区にふさわしいのは」「柵井であるということ」は書かれていません。

三

- ① オ
- ② ア
- ③ イ
- ④ カ
- ⑤ エ

「2点×5」

四

- ① 貿易
- ② 散策
- ③ 賃貸
- ④ 率
- ⑤ 効
- ⑥ こうぶつ
- ⑦ ぜんじん
- ⑧ へいこう
- ⑨ かちゆう
- ⑩ もんがいかん

「1点×10」

問4

〈解答〉 A エ B イ C ア 「2点×3」

〈解説〉 の前後をよく読み、文脈に合うことばを選びましょう。

問5

〈解答〉 ア 「3点」

〈解説〉 ——線③の前の段落からえがかれている大田の走り方に注目しましょう。大田の走り方は「無茶な走り」と言われているので、その反対の状態が「上手な走り方」であると考えることができます。

問6

〈解答〉 ア 「3点」

〈解説〉 ——線④の直前の段落に書かれている内容に注目しましょう。また、——線④の後に「なんだか、全然記録出せなくて」とも言っています。

問7

〈解答〉 設楽の、三年になって記録が出なくなった原因。

22字 「4点」

〈解説〉 指示語の問題です。——線⑤の前にある上原先生のことばの内容を、制限字数でまとめましょう。

問8

〈解答〉 上原先生に、記録が出ない原因はプレッシャーがなくなっ

たことだと言われたのが予想外だったから。

46字 「5点」

〈解説〉 ——線⑥の前にある上原先生のことばを受けて「むきになっ」ているので、まずその内容をまとめましょう。さらに、その内容に対して「僕」はどのように思ったのかを添えると、よりよいでしょう。また、「なぜですか」と問われていますから、「〜から。」のように理由を述べる形で答えましょう。

問9

〈解答〉 ウ 「3点」

〈解説〉 の直前に「誰かに責められていない」とあるので、それに対応することばを選びましょう。

問7

〈解答〉 あらゆる仕事サービス業化しつつあること。

21字 [3点]

〈解説〉

——線⑥をふくんだ一文に「これはく思います。」とありますから、その前の内容を制限字数でまとめましょう。

問8

〈解答〉 (1) サービス業の正当な評価が難しいという問題。

21字 [3点]

(2) サービスは形のないものだから。 15字 [3点]

〈解説〉

サービス業は形のないものなので、そのサービスが良いのか悪いのが判定しにくいのです。

問9

〈解答〉 (1) はじめ 人間として

終わり るチャンス [完答3点]

(2) A 偶発性 B 無限 [2点×2]

〈解説〉

人とのコミュニケーションが中心となるサービス業について述べているところです。同じ段落の中に言い換えとして述べられています。

問10

〈解答〉 ア [4点]

〈解説〉 全体のまとめの問題です。全体内容をふまえた上で考えて

みましょう。

問1

〈解答〉 a エ b ウ c イ [2点×3]

問2

〈解答〉 イ [3点]

〈解説〉

——線①の前の段落に、「百歩譲って僕の1区はしかたがないにしても、その先に待つのが大田だなんて恐怖だ」とあります。

問3

〈解答〉 エ [3点]

〈解説〉

——線②より、梶井はいつもなら三位以内に入っているということが分かります。それなのに、今回はいつも通りではなかったということに、「僕」の心が動いていることに注目しましょう。

□

問 1

〈解答〉 ウ 「3点」

〈解説〉

——線①の直後の具体例と、——線①の四段落うしろに「現代のわれわれも、やはり『働いてこそ一人前である』と言います」とあります。

問 2

〈解答〉

- (1) 働いているときに、人から声をかけられた こと。
- (2) エ 「2点×2」

〈解説〉

——線②の直後の段落内容から考えましょう。

問 3

〈解答〉 イ 「3点」

〈解説〉

——線③の二段落うしろに「人がいちばんつらいのは『自分は見捨てられている』『誰からも顧みられていない』という思いではないでしょうか」とあります。

問 4

〈解答〉 ア 「3点」

〈解説〉

「そういう」は、前の段落の内容を指します。

問 5

〈解答〉 エ 「4点」

〈解説〉

二ページ上段の最終段落に「私は『人はなぜ働かなければならないのか』という問いの答えは、『他者からのアテンション』そして『他者へのアテンション』だと言いたいと思います。それを抜きにして、働くことの意味はありえないと思います」とあります。さらに、その前の段落で「アテンション（ねぎらいのまなざしを向けること）」とあります。

問 6

〈解答〉

人間関係をメインとするコミュニケーション・ワークス 25字 「3点」

〈解説〉

——線⑥をふくんだ段落で、サービス業について述べられています。

国語解答用紙

受験番号

二

問 1

ウ

 ④点

問 2 (1)

断	い	て	い	る	と	ま	に	、	入	
か	ら	声	を	か	け	ら	れ	た	こ	う。

(2)

エ

 ④点×2

問 3

イ

 ④点

問 4

ア

 ④点

問 5

エ

 ④点

問 6

入	問	関	係	を	メ	ス	イ	ン	と	ス
る	コ	ミ	ユ	ニ	ク	リ	ン	ヨ	ン	
、	ワ	リ	ク	ス						

 ④点

問 7

あ	ら	ゆ	る	任	事	が	サ	ー	ビ
ス	業	化	し	つ	つ	あ	る	こ	と
、									

 ④点

問 8 (1)

サ	ー	ビ	ス	業	の	正	当	な	評
価	が	難	し	い	と	い	う	問	題
、									

 ④点

(2)

サ	ー	ビ	ス	は	形	の	な	い	も
の	だ	か	ら	、					

 ④点

問 9 (1) はじめ

人	間	と	し	て
---	---	---	---	---

 ④点
終わり

る	チ	ャ	ン	ス
---	---	---	---	---

 (完答)

(2)

A	偶	発	性	B	無	限
---	---	---	---	---	---	---

 ④点×2

問 10

ア

 ④点

一計	40
----	----

三

問 1

③	エ	⑤	ウ	②	イ
---	---	---	---	---	---

 ④点×3

問 2

イ

 問 3

エ

 ④点×2

問 4

A	エ	B	イ	C	ア
---	---	---	---	---	---

 ④点×3

問 5

ア

 問 6

ア

 ④点×2

問 7

設	案	の	、	三	年	に	な	っ	て
記	録	が	出	な	く	な	っ	た	原
西	、								

 ④点

問 8

上	原	先	生	に	、	記	録	が	出
な	い	原	因	は	ブ	レ	ッ	シ	ヤ
、	が	な	く	な	っ	た	こ	と	だ
だ	っ	た	か	ら	、	の	が	予	想
									外

 ④点

問 9

ウ

 ④点
問 10

エ

 ④点

三

①	オ	②	ア	③	イ	④	カ
⑤	エ						

 ④点×5

四

①	貿易	②	放棄	③	眞實
④	率	⑤	効	⑥	こうぶつ
⑦	ぜんじん	⑧	べいこう	⑨	かちきう
⑩	もんがいかん				

①点×10

二計	60
----	----

総計	100
----	-----

平成二十九年十一月五日実施

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