

令和 4 年度

龍谷大学付属

平安中学校入学試験問題

B2

算 数

解答上の注意

1. この問題用紙は「はじめ」の合図があるまで開いてはいけません。
2. 答えはすべて解答用紙の決められたところに書きなさい。
3. 解答用紙の決められたところに受験番号を書きなさい。氏名を書いてはいけません。
4. 問題を読むときに、声を出してはいけません。
5. 問題内容についての質問は受けません。
6. 印刷が読みにくいときは手をあげて監督者を呼びなさい。
7. 「やめ」の合図があったら、解答用紙をおもて向け、問題用紙を解答用紙の上に置いて、回収が終わるまで席を離れてはいけません。(問題は持ち帰ることができません)

受験番号

※必要ならば，円周率は3.14として計算しなさい。

① 次の計算をしなさい。

(1) $5 + (5 - 2) \times 3 - 4 \div 4$

(2) $\frac{2}{5} \times 3\frac{1}{2} \div \left(\frac{5}{6} - \frac{1}{3}\right) - \left(2\frac{1}{4} - 1\frac{4}{5}\right) \div 1\frac{1}{8}$

(3) $\left\{4.73 - (1.89 + 0.94)\right\} \div \left(0.375 + 0.4 - \frac{7}{40}\right)$

(4) $2.5 \times 1.68 - 75 \times 0.043 - 0.25 \times 0.9$

② アメをA，B，Cの3人で分けます。Aは全体の $\frac{4}{9}$ より5個多くもらい，Bは残りの $\frac{3}{5}$ より7個少なくもらい，Cは残りの27個をもらいます。アメは全部で何個ありますか。

③ 四角形ABCDがあります。角Aは角Bより28度大きく，角Bは角Cより12度大きく，角Aは角Dより12度大きくなっています。このときの角Cの大きさは何度ですか。

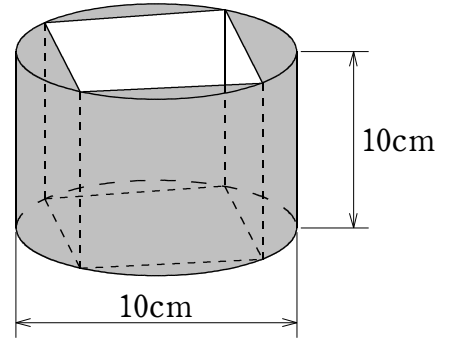
4 ^{のうど}濃度1%の食塩水400gと濃度6%の食塩水200gを混ぜた食塩水に水を加えると、濃度1.6%の食塩水ができました。このとき、水を何g加えましたか。

5 3つの整数41, 59, 95をある整数で割るとあまりがすべて同じになりました。このとき、次の問いに答えなさい。

(1) ある整数の中で最も大きい整数を求めなさい。

(2) (1)とあまりが同じであるとき、(1)以外に考えられる整数をすべて求めなさい。

- 6 下の図のような，円柱から底面が正方形である直方体をくりぬいた立体があります。
この立体の体積を求めなさい。



- 7 時計について，次の問いに答えなさい。

(1) 長針と短針は1分間にそれぞれ何度ずつ進みますか。



(2) 2時何分に長針と短針は反対向きに一直線になりますか。

- 8 A, B, Cの水道管がそれぞれ2本ずつあります。ある空の水槽を水でいっぱいにするのにAの水道管2本とBの水道管1本を同時に開くと12分、Bの水道管2本とCの水道管1本を同時に開くと10分、Cの水道管2本とAの水道管1本を同時に開くと15分かかります。このとき、A, B, Cの水道管1本ずつを同時に開くと、空の水槽は何分でいっぱいになりますか。

- 9 正五角形の各辺の真ん中の点を直線で結ぶと図1のような図形ができました。この図形を図2のように分けるとそれぞれの面積は①が 55.3cm^2 、②が 144.7cm^2 でした。図3の青色の面積と真ん中の赤色の小さな正五角形の面積の差を求めなさい。

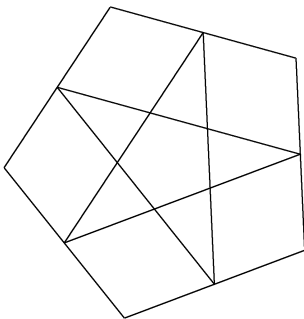


図1

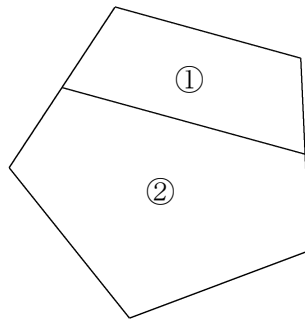


図2

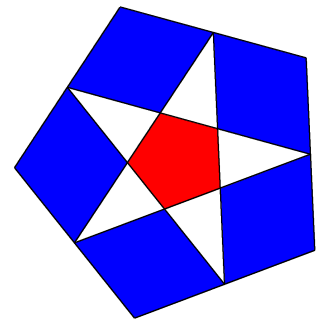


図3

10 整数を次のような規則で表します。

1=○, 2=○●, 3=○○, 4=○●●, 5=○●○, 6=○○●, 7=○○○,
8=○●●●, 9=○●●○, 10=○●○●, …, 16=○●●●●, …

このとき, 2022 を○と●で表すと, ○と●は合わせて何個ですか。

11 毎分一定量の水が入ってくる水槽に, 毎分一定量の水を出すことができる同じ排水口が3つついています。今, 水槽の中には満水のちょうど半分の水が入っています。排水口を1つ開くと5時間36分からで水槽はいっぱいになり, 排水口を3つすべて開くと42分からで水槽は空になります。このとき, 排水口を2つ開いた場合について次の問いに答えなさい。

(1) 水槽はいっぱいになるか, 空になるかどちらですか。解答用紙に○をつけなさい。

(2) (1)のときにかかる時間は何時間何分ですか。

問題はこれで終わりです