

2025 年度 (令和 7 年度)

横浜女学院中学校 D 入学試験問題

令和 7 年 2 月 2 日 (午後)

算 数

注 意

- 1 指示があるまで開けないでください。
- 2 問題は, 6 ページあります。
- 3 解答はすべて解答用紙に記入しなさい。
- 4 [3] ~ [6] については途中式や考え方も書きなさい。
- 5 時間は 50 分です。
- 6 円周率は 3.14 とする。

受験番号	氏 名
------	-----

[1] 次の計算をなさい。

(1) $2025 \times 5 - 2025 \div 5$

(2) $\left(\frac{12}{35} \div 0.3 - 0.2 \right) \times \frac{7}{11}$

(3) $60 \div \{ 108 \div (7 \times 3 - 2 \times 6) \}$

(4) $\left(\frac{1}{2} - \frac{1}{4} - \frac{1}{8} - \frac{1}{16} \right) \times 32$

[2] 次の各問いに答えなさい。

(1) 次の にあてはまる数を求めなさい。

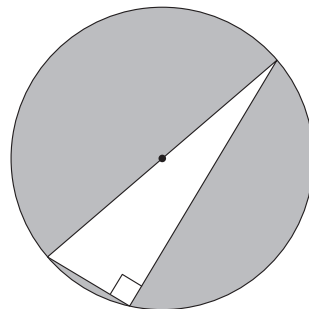
8%の食塩水が500gあります。そのうちの gの水を蒸発させると25%の食塩水になります。

(2) $1 \times 2 \times 3 \times \dots \times 49 \times 50$ を計算したとき、一の位から0は何個続きますか。

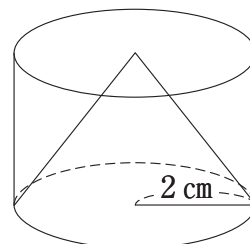
(3) 3つの数A, B, Cがあります。A : B = 3 : 2, B : C = 3 : 4, C - B = 18のとき、Aはいくつになりますか。

(4) 2880mを2分24秒で走る列車の時速は何kmですか。

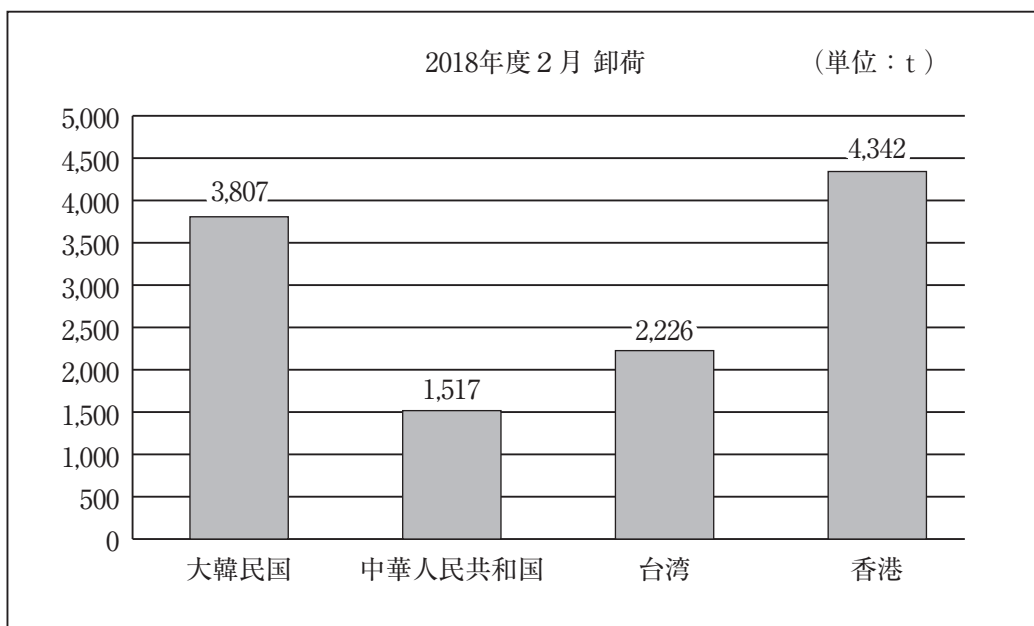
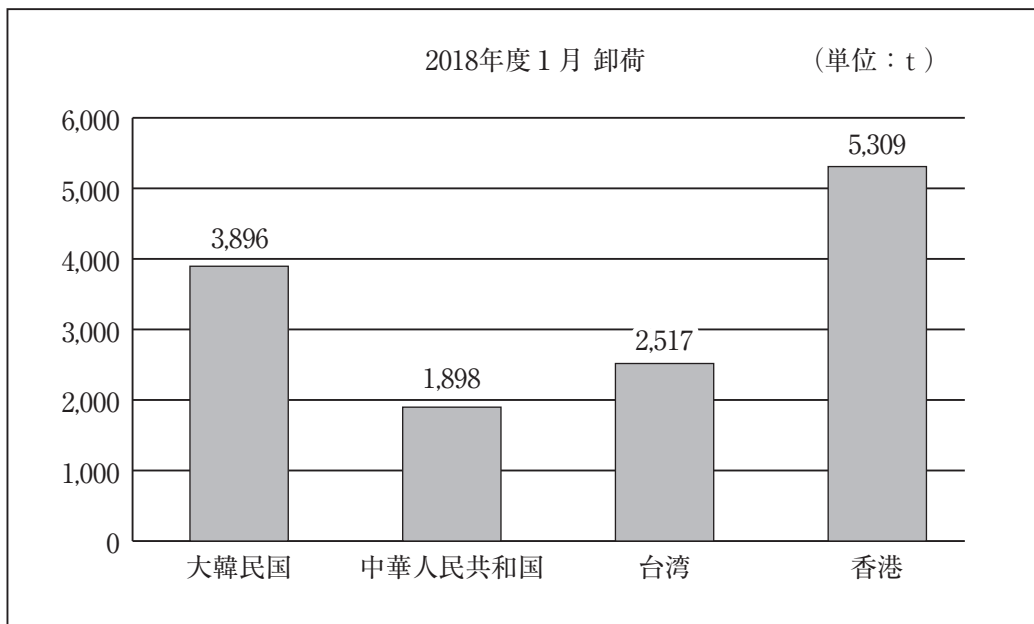
(5) 右の図の色のついた部分の面積は何 cm^2 ですか。
ただし、円の半径は $\frac{13}{2}\text{cm}$ であり、直角三角形の3つの辺の比は5 : 12 : 13です。



(6) 右の図は半径2cmの円柱と円錐が重なっています。円柱の表面積が 62.8cm^2 のとき円錐の体積は何 cm^3 ですか。



[3] 下のグラフは2018年の1月と2月に4つの国や地域から航空機で輸送された積み荷を成田空港で降ろした量を調べたものになります。この4つの国と地域の中で、卸荷の減少率が最も大きかったのはどこで、約何%となりますか。小数第2位を四捨五入して答えなさい。



(財務省 関税に関する調査より)

[4] 0.121212…のように、小数点以下で同じ数の繰り返しがある小数のことを「じゅんかん循環小数」といい、繰り返される部分のことを「じゅんかんせつ循環節」といいます。

たとえば、 $\frac{4}{33}$ を小数であらわすと、0.121212…となり、「12」が循環節となる循環小数となります。次の問いに答えなさい。

- (1) $\frac{77}{333}$ の循環節は何ですか。
- (2) $\frac{77}{333}$ の小数第100位の数はいくつですか。
- (3) $\frac{77}{333}$ の小数第1位から小数第何位かまでに並んでいる数の和が128でした。小数第何位までの数の和ですか。

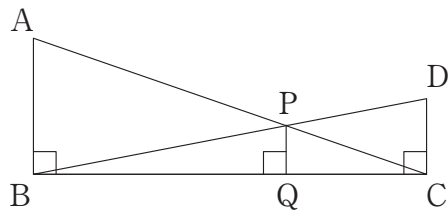
[5] 5段からなる階段があります。1歩で1段か、1歩で2段のどちらかの方法で上ります。たとえば、2段上るのに、1段ずつ上る方法と、1歩で2段を上る方法の2通りの上り方があります。

このとき、次の各問いに答えなさい。

- (1) 3段目まで上る方法は何通りありますか。
- (2) 5段目まで上る方法は何通りありますか。
- (3) 3段目まで上った後、2段目にもどりました。その後も階段を上り、5段目まで上りました。このように5段目まで上る方法は何通りありますか。

[6] 図のように、2つの直角三角形が重なっています。

$AB = 12\text{cm}$, $BC = 28\text{cm}$, $CD = 9\text{cm}$ です。



このとき、次の各問いに答えなさい。

- (1) PQの長さは何cmですか。
- (2) 五角形ABCDPの面積は何 cm^2 ですか。
- (3) 三角形PCDの面積は五角形ABCDPの面積の何倍ですか。

