

函館ラ・サール中学校

2025. 1. 8

第 1 次入学試験問題

算 数（60分）

- 分数で答える場合は、それ以上約分ができない数で答えなさい。

• 円周率は3.14とします。

• 問題用紙，解答用紙，計算用紙は切り取って使用してはいけません。

1

(1)

$2\frac{1}{3}\times\frac{1}{4}+\frac{2}{7}\div\left(1\frac{2}{5}-\frac{5}{7}\right)$

を計算しなさい。

(2)

$14.4\div\square-2.5\times4.1+\frac{1}{4}\times\frac{2}{3}=1\frac{11}{12}$

のとき， $\square$ にあてはまる数を答えなさい。

(3)

$\frac{1}{3}+\frac{1}{15}+\frac{1}{35}+\frac{1}{63}+\frac{1}{99}+\frac{1}{143}$

を計算しなさい。

(4)

$\frac{5}{37}+\frac{101}{165}$

の小数第 2025 位の数を答えなさい。

(5)

2 つの直角三角形と，半径が 10cm の半円を重ねたら，ちょうど下の図のようになりま

した（辺ABは直径と重なり，点Cと点Dは弧の上にあります）。このとき，次の問いに

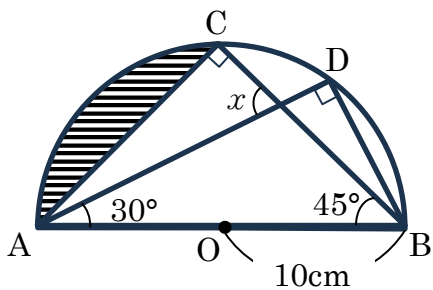
答えなさい。

①

角 x の大きさは何度ですか。

②

斜線部分しゃせんの面積は何cm² ですか。



(6)

ある学校の小学 6 年生 100 人が，算数の 3 つの問題 A , B , C を解きました。問題 A ,

B , C に正解した人数が，順に 75人 , 89人 , 64人 のとき, 3 つとも正解した人は何人以

上何人以下ですか。

(7)

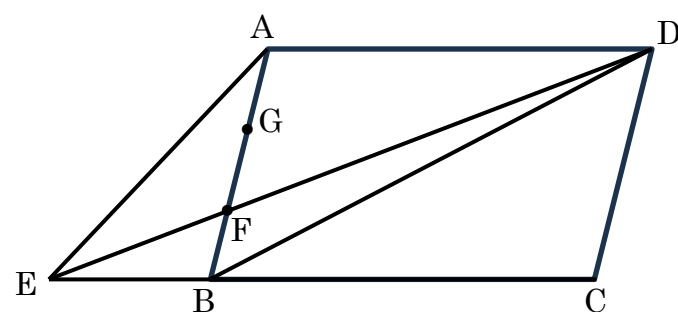
$7\times A+11\times B=791$ となるような, 整数 A , B の組のうち, A と B がともに 30 以上に

なる組をすべて答えなさい。（答えは (A, B) の形で答えなさい。）

2

(1) 下の図の四角形ABCDは平行四辺形で、2点F、Gは辺ABを3等分した点です。

- ① 三角形AEFと三角形AFDの面積の比を最も簡単な整数の比で答えなさい。



- ② 台形AEBDと平行四辺形ABCDの面積の比を最も簡単な整数の比で答えなさい。

(2) 3つの容器A、B、Cに、それぞれ違う濃さの食塩水が入っています。

- ① 容器Aの食塩水と容器Bの食塩水を、重さの比が3:2の割合で混ぜると濃さが6.8%の食塩水になり、容器Aの食塩水と容器Bの食塩水を、重さの比が2:3の割合で混ぜると濃さが6.2%の食塩水になります。容器Aに入っている食塩水の濃さは何%ですか。

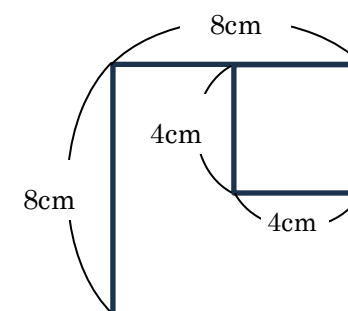
- ② 容器Aと容器Bには同じ重さの食塩水が入っています。また、容器Cには濃さが12%の食塩水が110g入っています。容器Cの食塩水の一部を容器Aに、残りをすべて容器Bに入れて混ぜると、容器Aの食塩水の濃さは9%、容器Bの食塩水の濃さは7%になりました。はじめに容器Aに入っていた食塩水の重さは何gですか。

3 ボートを漕いで上流のP地点から下流のQ地点まで行き、ふたたびP地点まで戻りました。行きは最初に15分漕いで10分休憩することをくり返し、1時間30分かかりました。帰りも最初に20分漕いで10分休憩することをくり返し、1時間42分かかりました。静水でボートを漕ぐ速さは時速16kmです。次の問いに答えなさい。ただし、休憩中のボートは下流に流されるものとします。

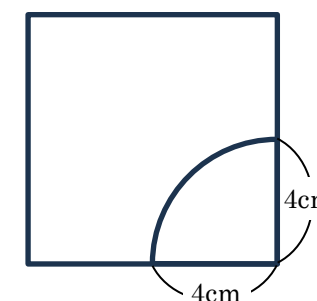
(1) 川の流れは時速何 km ですか。

(2) P Q間の距離は何 km ですか。

4 下の図は 1辺の長さが8cmの立方体の一部分を切り取った立体を、正面と真上から見た図です。また、正面から見た図の中の小さい正方形の1辺の長さは 4cm で、真上から見た図の曲線の部分は、1つの頂点を中心とした半径が 4cm の円の一部分です。次の問いに答えなさい。



(正面)



(真上)

(1) この立体の体積は何 cm^3 ですか。

(2) この立体の表面積は何 cm^2 ですか。

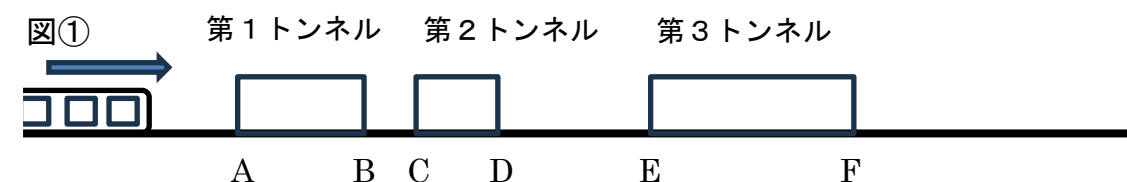
5 右の図①は、一定の速さで走っている列車が3つのトンネルを通過しようとしている図です。図②は、第1トンネルと第2トンネルを通過している図で、斜線の部分が2つのトンネル内に入っているところです。図③は、列車の先端部分がA地点を通過してから、最後尾がF地点を通過するまでの時間と、トンネル内に入っている列車の長さとの関係を示したグラフです。次の問いに答えなさい。

(1) 列車の速さは秒速何mですか。

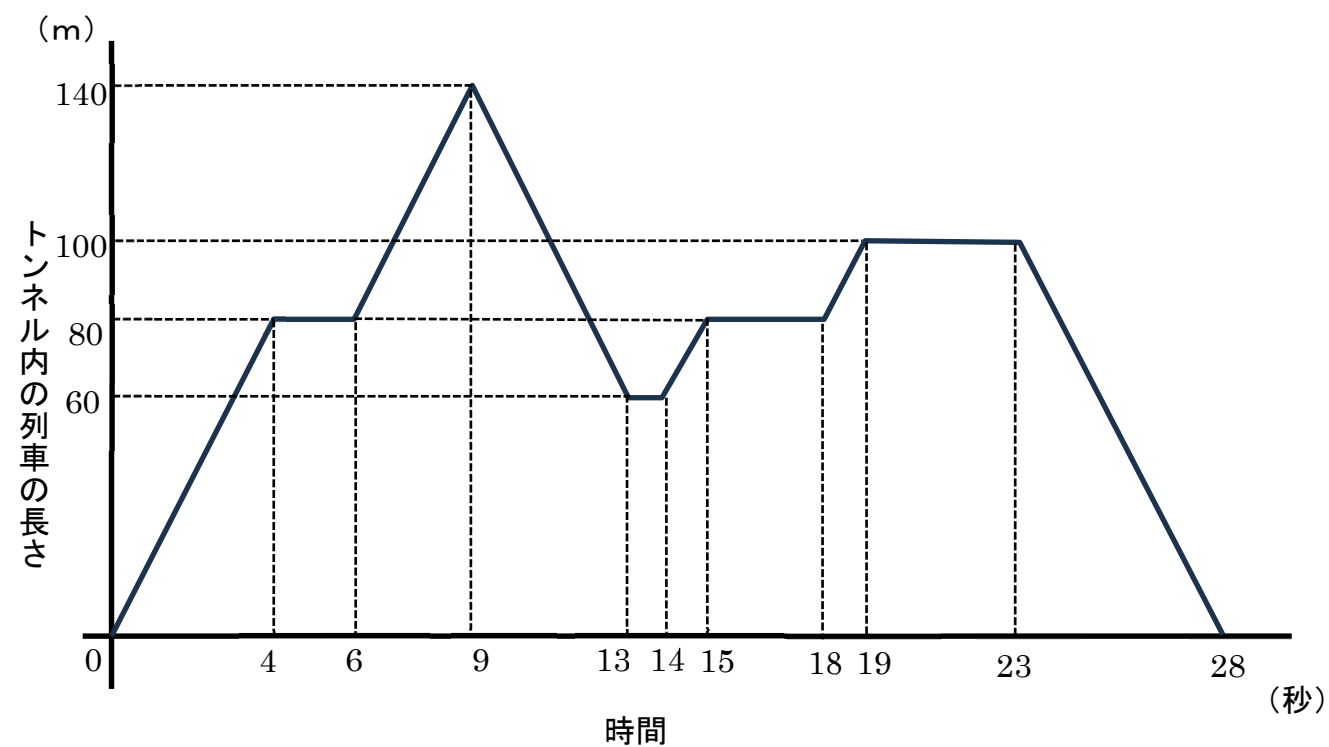
(2) 列車の長さは何mですか。

(3) 第1トンネルと第2トンネルの間の距離(BC間)は何mですか。

(4) 第2トンネルの入り口から第3トンネルの出口までの距離(CF間)は何mですか。



図③



6 十分に大きな方眼紙があります。

この方眼紙のあるマスに1と書き，そこから下の図のように，反時計回りに整数を2025まで順に書き込んでいくと正方形（縦と横のマスマスの数マスが同じ）になります。

その正方形の中のマスについて，上からa番目，左からb番目のマスのことを「a行b列のマス」と呼ぶことにします。次の問いに答えなさい。

17	16	15	14	13
18	5	4	3	12
19	6	1	2	11
20	7	8	9	10
21	22	...	...	...

(1) 2025は ア 行 イ 列のマスです。空欄に入る数を答えなさい。
ただし， ア と イ には同じ数が入ってもよいものとします。

(2) 1は ウ 行 エ 列のマスです。空欄に入る数を答えなさい。

(3) 108は エ 行 オ 列のマスです。空欄に入る数を答えなさい。
ただし， エ と オ には同じ数が入ってもよいものとします。

(4) この正方形の縦と横のマスマスの数を n マスとします。
1行1列のマス，2行2列のマス，3行3列のマス，・・・， ウ 行 エ 列のマスに書かれた数をすべて足したものをAとします。また， ウ 行 エ 列のマス， (ウ +1) 行 (エ +1) 列のマス， (ウ +2) 行 (エ +2) 列のマス，・・・， n 行 n 列のマスに書かれた数をすべて足したものをBとします。ただし，マスが空欄の場合は0とします。このとき， $B-A$ を計算しなさい。