

函館ラ・サール中学校

2025. 2. 3

第2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) $20 - 3 \times 5 + 18 \div 2$ を計算しなさい。

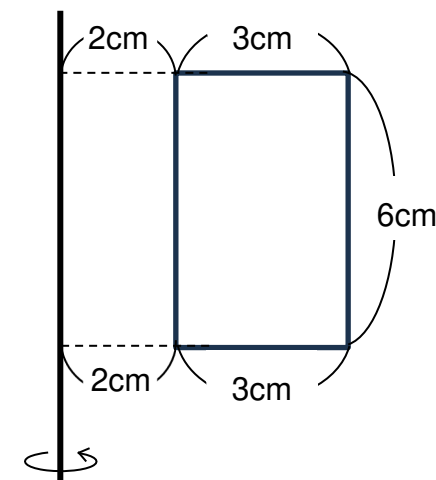
(2) $5.4 + 4.6 \times 1\frac{5}{23}$ を計算しなさい。

(3) $\square - 3 \times (9 - 3) \div 2 + 3 = 75$ のとき， $\square$ にあてはまる数を答えなさい。

(4) $\boxed{1}$, $\boxed{2}$, $\boxed{3}$, $\boxed{4}$, $\boxed{5}$ の5枚のカードの中から何枚か同時に取り出すとき，その和が7になるような取り出し方は何通りありますか。

(5) 図のような長方形を直線のまわりに回転してできる立体について，次の問いに答えなさい。

- ① 体積は何 cm^3 ですか。
- ② 表面積は何 cm^2 ですか。



(6) 毎日，時速4kmの速さで歩いて運動をしているAさんがいます。このAさんが，晴天の日には1日8時間，雨天の日には1日5時間を歩いて，10日間で296km歩きました。この10日間の中で，雨天の日は何日間ありましたか。

(7) $\bigcirc \times \bigcirc \bigcirc \times \times \bigcirc \times \bigcirc \bigcirc \times \times \bigcirc \times \bigcirc \bigcirc \times \times \cdots$ と， $\bigcirc$ と $\times$ を規則正しく並べました。左から数えて70番目までに $\bigcirc$ は全部でいくつありますか。

(8) Aさんのクラスの人数は男子が23人，女子が17人です。算数のテストをしたところ，クラス全体の平均点が70.55点，男子だけの平均点が68点でした。女子だけの平均点は何点ですか。

2

(1) 容器に濃さが 6% の食塩水が 400 g 入っています。この容器の食塩水の何gかを蒸発させました。そして、そこに濃さが 10% で、蒸発させた水と同じ重さの食塩水を混ぜたところ、8% の食塩水になりました。蒸発させた水の重さは何gですか。

(2) A 町と C 町の間に B 町があります。太郎君が B 町から C 町に向かって歩き始めたと同時に、次郎君と三郎君が自転車に乗って A 町から C 町に向かって出発しました。次郎君は分速 260m で走り、12 分後に太郎君に追いつきました。そして、三郎君は分速 180m で走り、20 分後に太郎君に追いつきました。

① 太郎君の速さは分速何 m ですか。

② A 町と B 町の距離は何 m ですか。

3 下の表は、^{わたなべ}渡辺君のクラスで算数のテストをしたときの得点と、クラスの中でその得点をとった生徒の人数を表しています。テストの問題はA, B, Cの 3 題で、Aの問題は正解すると 1 点、B の問題は 2 点、Cの問題は 4 点もらえます。次の問いに答えなさい。

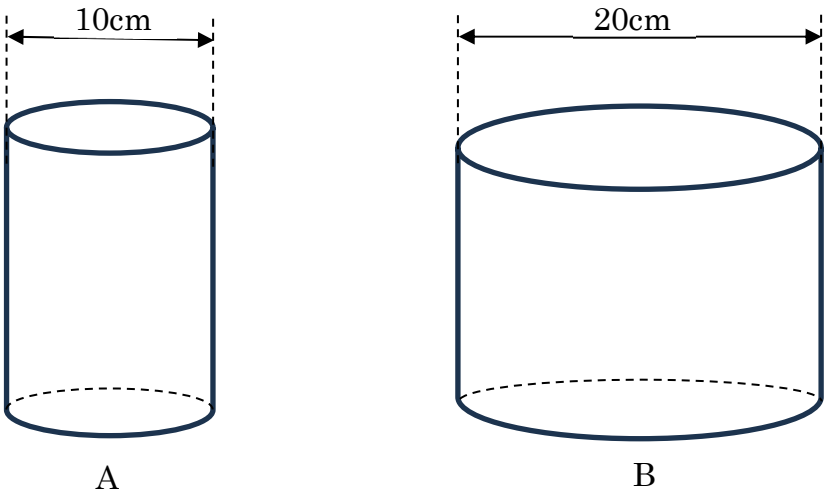
得点	7	6	5	4	3	2	1	0
人数	6	9	8	14	12	2	1	2

(1) 3 題の中で 2 題だけできた人は何人いましたか。

(2) Aの問題ができた人は何人いましたか。

(3) 渡辺君の友達 3 人は、A, B, C のうち、同じ問題を 1 題だけ正解しました。友達 3 人が全員正解したのは A, B, C のうち、どの問題ですか。

4 下の図のような円柱の形をした 2 つの容器 A, B があります。A の容器は、底面の円の直径が 10cm です。B の容器は、底面の円の直径が 20cm です。次の問いに答えなさい。ただし、容器の厚さは考えないものとします。



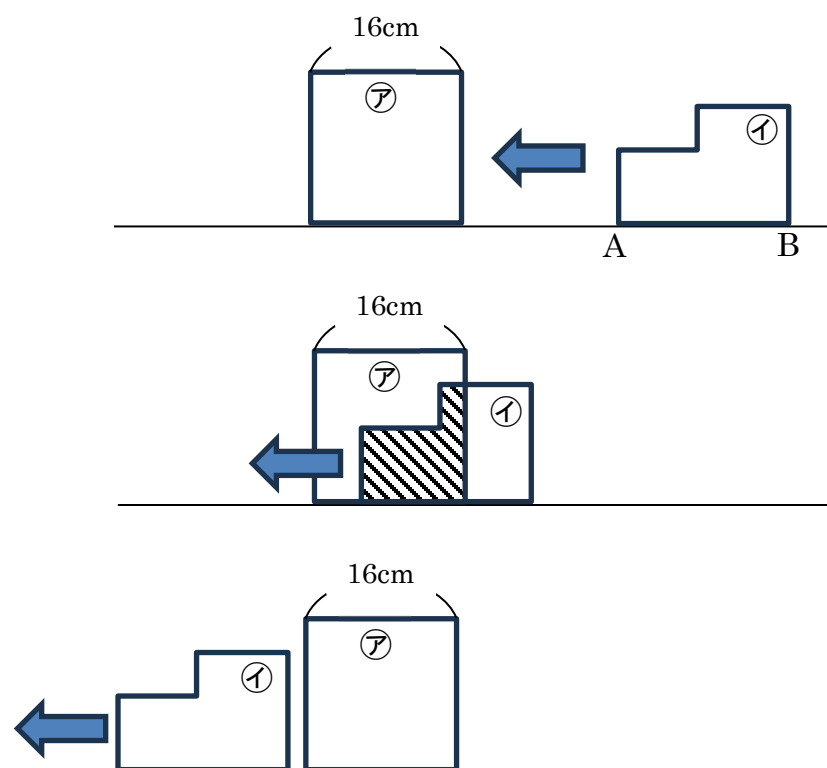
(1) A の容器に、底から 20cm の高さまで水が入っています。この水をすべて B の容器に入れ替えたとき、B の容器の水の高さは底から何 cm になりますか。

(2) B の容器に、底から 10cm の高さまで水が入っています。その中へ、容器 A とまったく同じ形をした円柱形の鉄の棒を、底が重なるまで垂直に入れたとき、B の容器の水の高さは何 cm 高くなりますか。

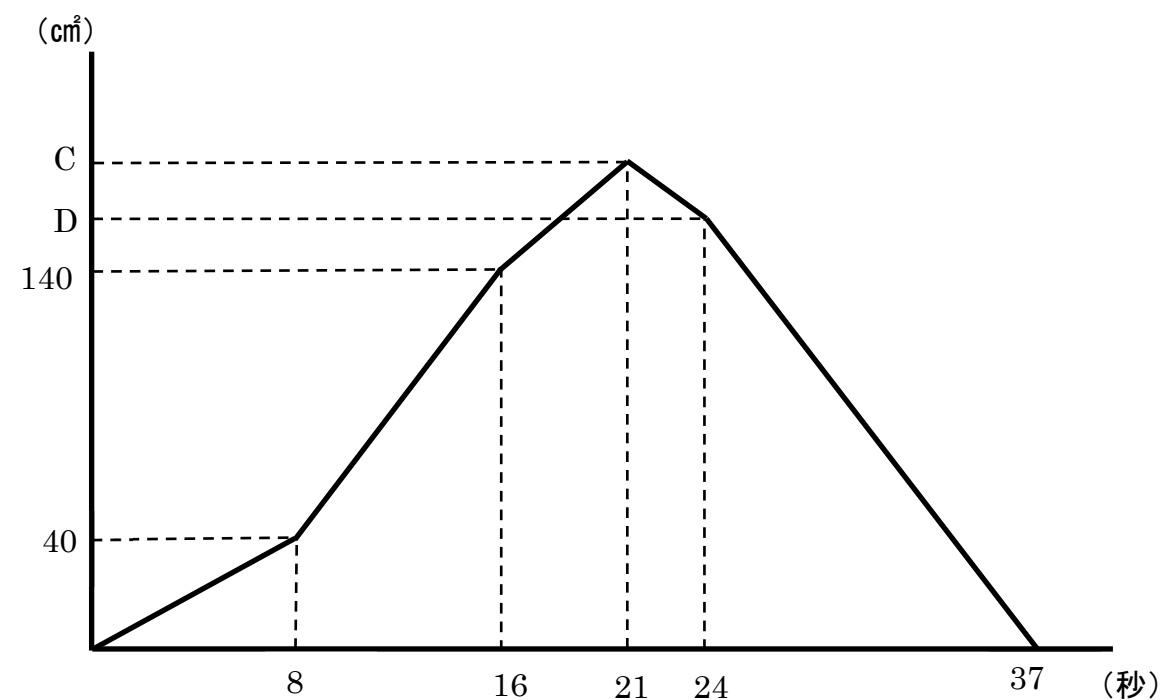
5 直線の上にいる2つの図形⑦と①があります。⑦は1辺が16cmの正方形で、①は長方形の左上のすみから小さな長方形を切りとった図形です。

⑦を固定したまま、①を秒速1cmの速さで左へすべらせていくと、図1のように、2つの図形は重なり、そしてまた離れていきます。

⑦と①が重なりはじめてからの時間と、そのときに重なっている部分の面積の関係を表したのが図2のグラフです。次の問いに答えなさい。



(図1)



(図2)

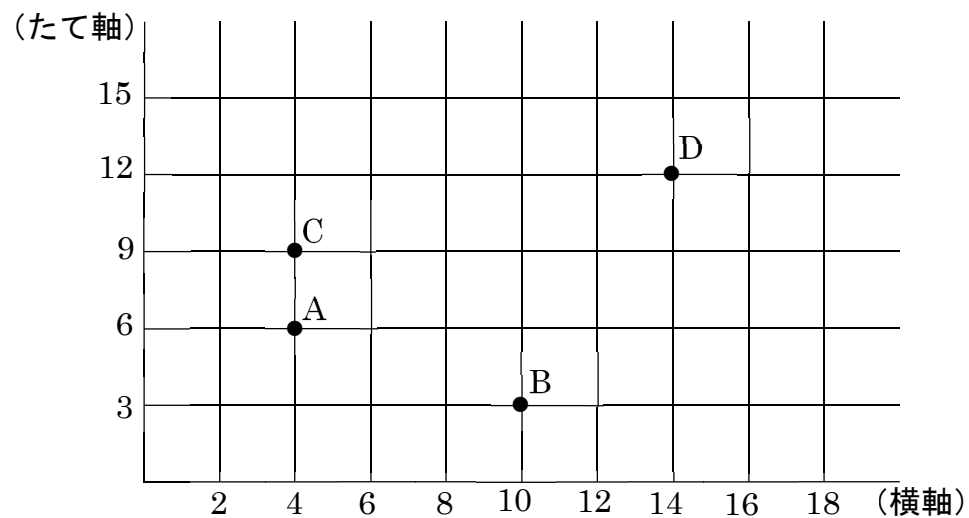
(1) 図形①のABの長さは何cmですか。

(2) 図2のグラフで、CとDの表す数の差はいくつですか。

(3) 重なった部分の面積が 100cm^2 になるのは2回あります。それは重なりはじめてから何秒後と何秒後ですか。

6

下の図は、^{よこじく}横軸には2の倍数、たて軸には3の倍数の目もりのついたグラフ用紙の一部です。今、Aの点を(4,6)と表し、 $4+6=10$ であるから、Aは10を表すと約束します。例えば、(6,9)は15、(20,18)は38を表し、 $13=10+3$ または $13=4+9$ となることからBとCの2つの点は13を表すことになります。この決まりに従って、次の問いに答えなさい。



- (1)

Dの点を（ , ）の形で表しなさい。
- (2)

25を表す点はいくつありますか。
- (3)

70未満を表す点(x,y)のうち、xとyの値が等しくなる点は、全部でいくつありますか。