

2023年度 第1回 入学試験問題

算 数

(50分)

<注 意>

1. 合図があるまで、この冊子を開いてはいけません。
2. 問題は2ページから8ページに印刷されています。
3. 受験番号と氏名は解答用紙の定められたところに記入下さい。
4. 解答はすべて解答用紙の定められたところに記入下さい。
5. コンパスと定規を使ってはいけません。
6. 円周率は、3.14 を用いなさい。

受 験 番 号		

試験問題は次のページから始まります。

1 次の問いに答えなさい。

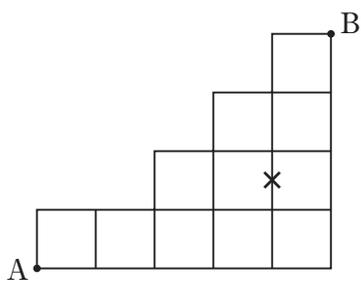
(1) $2\frac{5}{6} - \left(\frac{4}{3} - 0.25 \div \frac{1}{3}\right) \div \left(6.3 - 3\frac{1}{2}\right)$ を計算しなさい。

(2) $9.42 + 3.14 \times 3 - 0.785 \times 8 - 157 \times 0.04$ を計算しなさい。

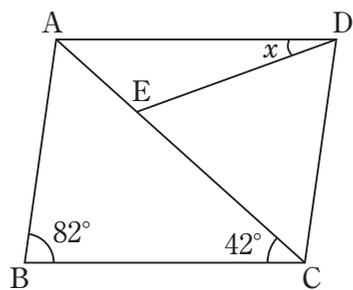
(3) 1361, 1649 のどちらを割っても, 余りが 17 になるような整数のうち, 最大のものを求めなさい。

(4) ある遊園地の入園料は, 大人 1500 円, 中人 1200 円, 小人 800 円です。ある日の入園者数は, 大人と小人の人数比が 3 : 2 で, 中人は大人より 40 人多く, この日の入園料の合計は, 1212000 円でした。中人の入園者数は何人ですか。

- (5) 図のように，正方形の区画でできた道があります。×の部分が行き止めのとき，A から B まで遠回りせずに行く道順は何通りありますか。



- (6) 図の平行四辺形 ABCD について， $CD = CE$ のとき，角 x は何度ですか。

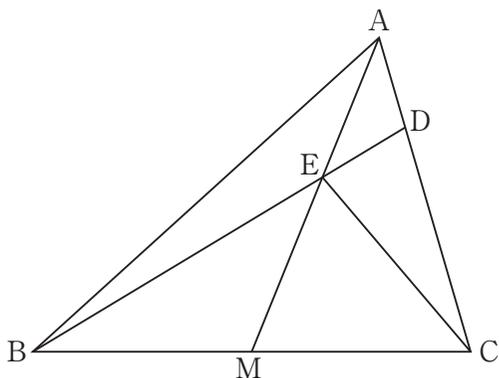


2 A, B, Cの3人が動物園へ行きました。Aは3人分のバス代の2700円, Bは3人分の弁当代, Cは3人分の入園料を払いました。その後, 3人の払った金額を等しくするため, BはAに100円, CはAに550円を払いました。

- (1) 3人の払った金額の合計はいくらですか。
- (2) 1人分の弁当代はいくらですか。
- (3) 1人分の入園料はいくらですか。

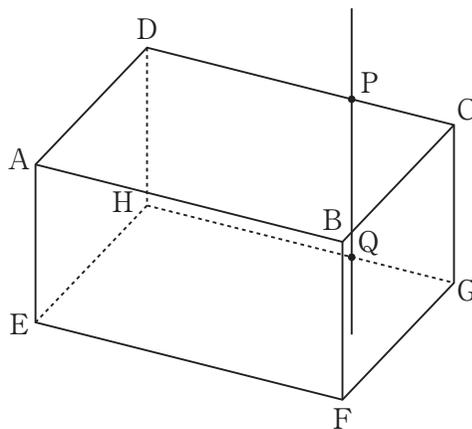
3 図のような三角形 ABC について、辺 BC の中点を M 、 $AD : DC = 2 : 5$ になる点を D 、 AM と BD の交点を E とする。三角形 AED の面積が 16 cm^2 のとき、次の問いに答えなさい。

- (1) 三角形 CDE の面積は何 cm^2 ですか。
- (2) 三角形 ABE の面積は何 cm^2 ですか。
- (3) AE と EM の長さの比を最も簡単な整数の比で表しなさい。



- 4 図のような $AB = 6 \text{ cm}$, $AD = AE = 3 \text{ cm}$ の直方体があります。
 $CP : PD = GQ : QH = 1 : 2$ とすると, $AP = 5 \text{ cm}$ となります。
 この直方体を 2 点 P , Q を通る直線のまわりに 1 回転させるとき, 次の
 問いに答えなさい。ただし, 円周率は 3.14 を用いなさい。

- (1) 辺 AD が通ったあとの図形の面積は何 cm^2 ですか。
- (2) 正方形 $AEHD$ が通ったあとの立体の体積は何 cm^3 ですか。
- (3) 三角形 PEF が通ったあとの立体の体積は何 cm^3 ですか。



5 ある工場であめの箱詰め作業をします。作業を始める前に空箱が何箱かあり、1時間ごとに空箱が80箱運ばれてきます。4人で作業すると20時間後に空箱はなくなり、6人で作業すると12時間後に空箱はなくなります。

- (1) 1時間あたり1人で何箱詰められますか。
- (2) 作業を始める前に空箱は何箱ありましたか。
- (3) 何人で作業すると5時間後に空箱はなくなりますか。

