

2022年度
入学試験

算 数

富士見中学校

1回（2月1日）

注意事項

- (1) 問題は1ページから8ページまであります。
- (2) 問題にページ不足や印刷の良くないところがあれば、
すぐに手をあげて、^{かんとく}監督の先生に伝えなさい。
- (3) 解答はすべて解答用紙の定められた場所に、指示通りに
記入しなさい。
- (4) ④には説明を必要とする問いがあります。
答えだけでなく考え方も書きなさい。
- (5) 円周率が必要な場合には3.14として計算しなさい。

1 に当てはまる数を求めなさい。

(1) $\left(3.75 - 2\frac{5}{6}\right) \div 2\frac{1}{5} \times 8 = \text{$


(2) $\left\{2 \times (7 - \text{)} - 1\frac{3}{5}\right\} : \left(3\frac{3}{5} - 1\frac{4}{5}\right) = 4 : 3$

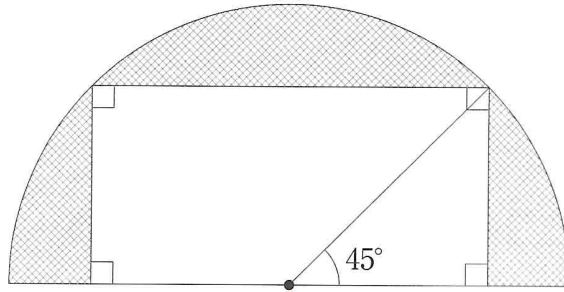
(3) 8%の食塩水 200 g と 5%の食塩水 80 g を混ぜ合わせ、水を g 蒸発させると 10%の食塩水になりました。

(4) 3種類のホースで水そうに水を入れます。ホース A だけでは 8分、ホース B だけでは 12分、ホース C だけでは 16分で水そうがいっぱいになります。はじめにホース A とホース B で 3分間水を入れ、残りはホース C だけで 分間水を入れると水そうがいっぱいになります。

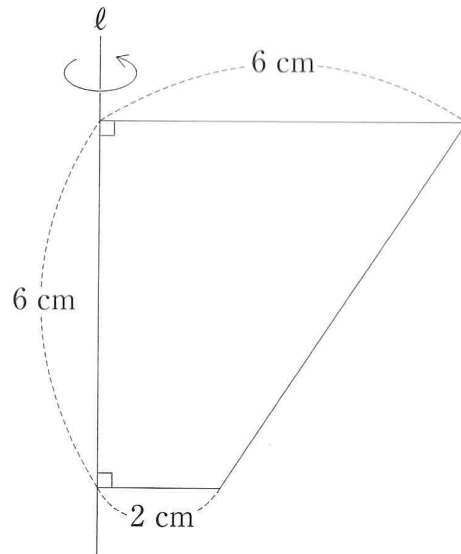
(5) 大中小の 3個のサイコロを同時に投げるとき、目の和が 10 になる場合は 通りあります。

(6) 動物園の入園料は、大人 3人と子ども 5人では 3180円、大人 9人と子ども 6人では 6840円です。子ども 1人の入園料は 円です。

- (7) 下の図のように半径4 cmの半円に長方形がちょうど入っています。  部分の面積は cm^2 です。



- (8) 下の図のような台形を、直線 ℓ の周りに1回転させてできる立体の体積は cm^3 です。



2 [A] \square は 1 以上の整数です。 $\langle \square \rangle$ を「 \square を 3 で割った余り」とし, $\langle \square \rangle$ を「 \square を 4 で割った余り」とします。例えば, $\langle 4 \rangle = 1$, $\langle 1 \rangle = 1$, $\langle 8 \rangle = 0$ です。さらに, $[\square] = \langle \square \rangle + \langle \square \rangle$ とします。このとき, 次の問いに答えなさい。

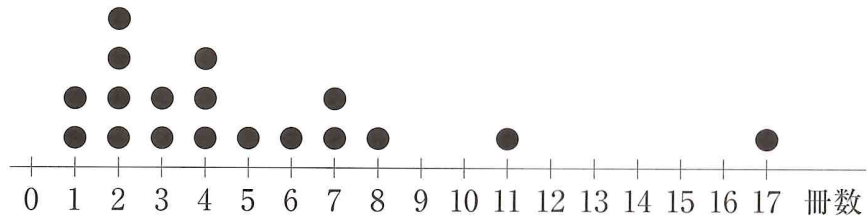
(1) $[5]$ の値を求めなさい。

(2) $[\square] = 0$ となる \square のうち最も小さな整数を求めなさい。

(3) $[\square]$ が最も大きい値になるような \square のうち, 最も小さな整数を求めなさい。

[B] 富士見中学校に通うひなたさんは、クラスの友人 19 人に対して「先週 1 週間に本を何冊読んだか」の調査を行ったところ、最も多い人で 17 冊の本を読んだ人がいることがわかりました。ひなたさんは、調査結果を次のようなドットプロットにまとめましたが、1 人分の結果を見落としてしまい、図には 18 人分の結果しか反映されていません。このとき、次の問いに答えなさい。

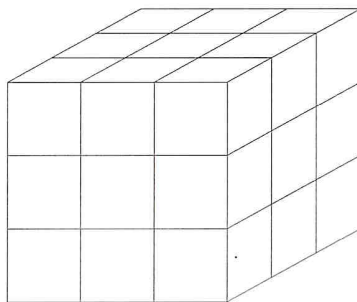
先週 1 週間に読んだ本の冊数



- (1) 19 人が読んだ本の冊数の中央値を求めなさい。
- (2) 19 人が読んだ本の冊数の平均値は整数であることがわかっています。このとき、ひなたさんが結果を見落としてしまった 1 人について、その人が先週 1 週間に読んだ本の冊数を求めなさい。
- (3) 19 人が読んだ本の冊数の平均値と中央値のどちらが大きいかは、上のドットプロットを見れば平均値や中央値を計算せずに判断することができます。その判断の理由として最も適切なものを次のア～エのうちから 1 つ選び、記号で答えなさい。

- ア 0 冊または 1 冊の本を読んだ人が少ないから。
- イ 2 冊, 4 冊, 7 冊のように、ドットプロットの「山」が複数あるから。
- ウ 5 冊, 6 冊のように、ドットプロットに「へこみ」があるから。
- エ 11 冊, 17 冊のように、^{きょくたん}極端に多くの本を読んだ人がいるから。

- 3 1 辺の長さが 9 cm の立方体があり、その表面を赤く塗ります。この立方体を図のように同じ大きさの 27 個の立方体に分割し、新しくできた全ての面を青く塗ります。

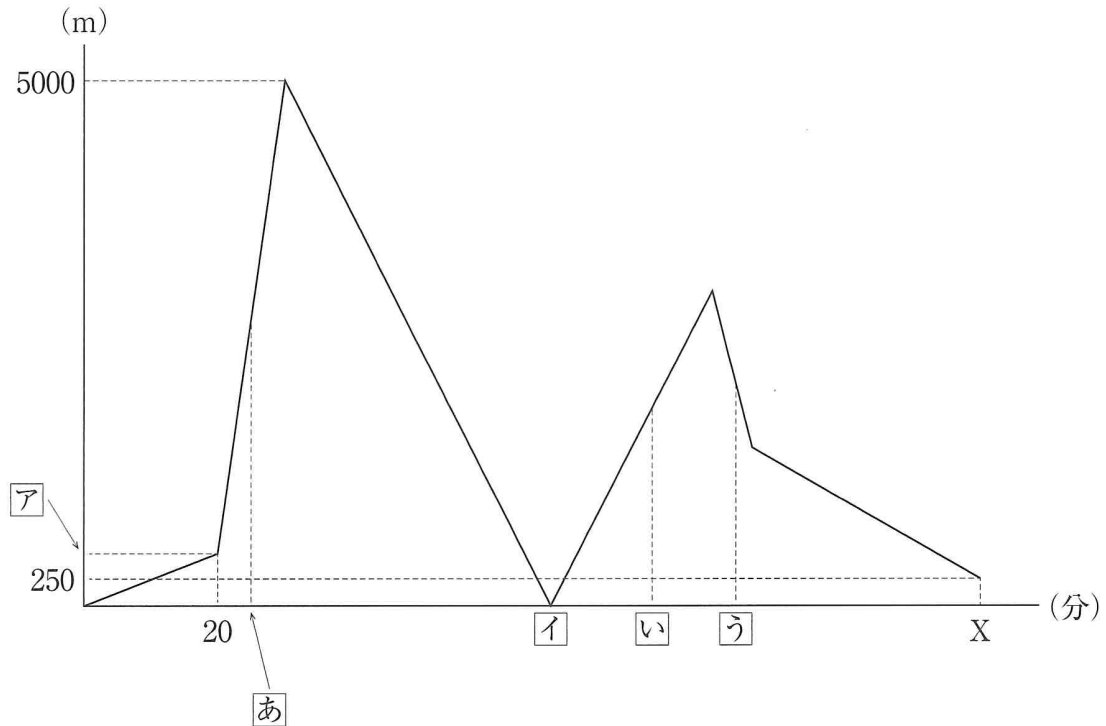


次に、27 個できた立方体の各々を同じように 27 個に分割し、新しくできた全ての面を緑色に塗ります。

- (1) 立方体の個数は何個ですか。また、その立方体の 1 辺の長さは何 cm ですか。
- (2) 青く塗る部分の面積の合計は何 cm^2 ですか。
- (3) 緑色に塗る部分の面積の合計は何 cm^2 ですか。
- (4) 赤、青、緑色に塗られている部分の面積の比を最も簡単な整数の比で求めなさい。

(計 算 用 紙)

- 4 AさんとBさんはトライアスロンをしました。トライアスロンは水泳・自転車ロードレース・長距離走の3種目を、この順番で連続して行うスポーツ競技です。今回は同時にスタートし、水泳を1.5 km、自転車ロードレースを40 km、長距離走を10 km行います。Bさんの水泳の速さは分速50 m、自転車ロードレースの速さは分速625 m、長距離走の速さは分速250 mとします。また、水泳はAさんの方がBさんより速いとします。下のグラフはAさんとBさんがスタートしてから
 の時間と、AさんとBさんの間の道のりを表しています。ただし、グラフのXはBさんがゴールした時間を表し、種目と種目の間の時間は考えないものとします。



- (1) Aさんの水泳の速さは分速何 m ですか。また、 に当てはまる数を求めなさい。
- (2) Aさんは, , のときどの種目をしているか、次の①～③の中からそれぞれ1つ選びなさい。
 ① 水泳 ② 自転車ロードレース ③ 長距離走
- (3) Aさんの自転車ロードレースの速さは分速何 m ですか。
- (4) に当てはまる数を求めなさい。
- (5) AさんとBさんの長距離走の速さの比を求めなさい。考え方や途中の式も書きなさい。

(計 算 用 紙)