

山脇学園中学校
2024年度 入学試験問題

算 数
B

注 意 事 項

1. 試験開始の合図があるまで、この問題冊子の中を見てはいけません。
2. 試験時間は50分間です。
3. 問題は①～④までです。
4. 解答はすべて解答用紙に書きなさい。
5. 計算は、問題用紙の余白を使いなさい。
6. 解答用紙に受験番号、氏名を書きなさい。
7. 円周率が必要なときは3.14を用いなさい。
8. 必要ならば、「(角すい、円すいの体積) = (底面積) × (高さ) ÷ 3」を用いなさい。
9. 問題用紙は切り取ってはいけません。

1 次の にあてはまる答を求めなさい。

(1) $0.05 \div \left\{ \left(2 - \frac{1}{2} + \frac{3}{22} \right) \div 18 \right\} \times 10 = \text{$

(2) $\text{} \times (0.75 \times 84 - 0.05 \times 800) \div \left(\frac{1}{6} \div 1\frac{1}{3} \right) = 2024$

(3) 道のはしからはしまで等しい間かくで木を植えます。間かくを 2 m にすると木は 4 本足りず、間かくを 3 m にすると木は 8 本あまります。木は全部で 本あります。

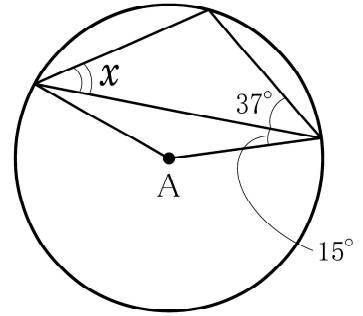
(4) ある商品を 個仕入れました。初日は全体の 40 % が売れ、2 日目は残りの $\frac{7}{9}$ が売れました。残った商品は 160 個でした。

(5) カラーコピーでポスターを印刷すると 100 枚までは 5000 円かかり、100 枚をこえた分は 1 枚につき 38 円になります。1 枚あたりの代金が 40 円になるのは 枚印刷したときです。

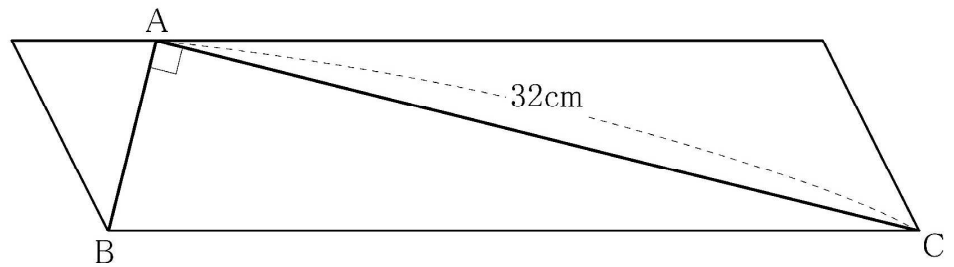
(6) A, B, C, D の 4 人である仕事をします。この仕事を A と C の 2 人ですると 4 日かかり、B と D の 2 人ですると 6 日かかります。また、A と B と D の 3 人で仕事をするると 3 日かかります。B と C と D の 3 人ですると 日かかります。

(7) 太郎君と花子さんは、いくつかおはじきをもっています。2 人はじゃんけんをして、勝ったらおはじきが 3 個増え、負けたらおはじきが 1 個減り、あいこのときは 2 人ともおはじきが 2 個ずつ増えるゲームをしました。じゃんけんを 30 回したところ、太郎君はおはじきが 45 個増えて、花子さんはおはじきが 25 個増えました。このとき、太郎君は 回じゃんけんに勝ちました。

- (8) 図の点 A は円の中心です。角 x の大きさは 度です。



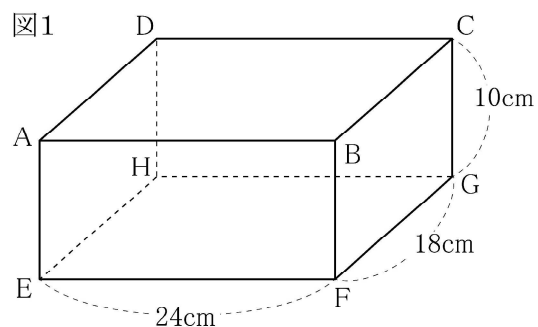
- (9) 図のように、平行四辺形の中に、直角三角形 ABC がぴったり入っています。平行四辺形の面積が 256 cm^2 のとき、辺 AB の長さは cm です。



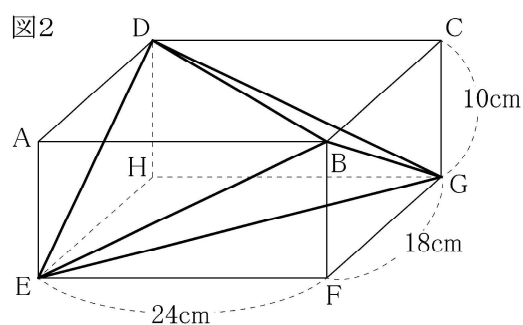
問題は次のページに続きます。

- 2 図1のような直方体があります。
次の各問いに答えなさい。

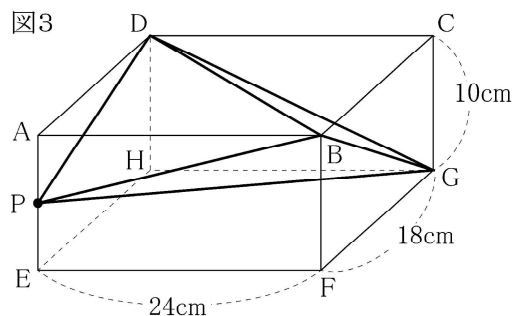
- (1) 3点B, D, Eを通る平面で図1の直方体を2つの立体に切断したとき, 頂点Cをふくむ立体の体積は何 cm^3 ですか。



- (2) 図2のように4点B, D, E, Gを結んでできる立体の体積は何 cm^3 ですか。



- (3) 点Pは辺AEの真ん中の点です。図3のように4点B, D, P, Gを結んでできる立体の体積は何 cm^3 ですか。



- 3 次の表は、A組とB組の英語のテストの結果をまとめたものです。A組は人数が40人、得点の中央値が5.5点、最頻値が7点でした。次の各問いに答えなさい。

A組	点数	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	人数	1	0	1	4	6	ア	イ	ウ	7	1	2

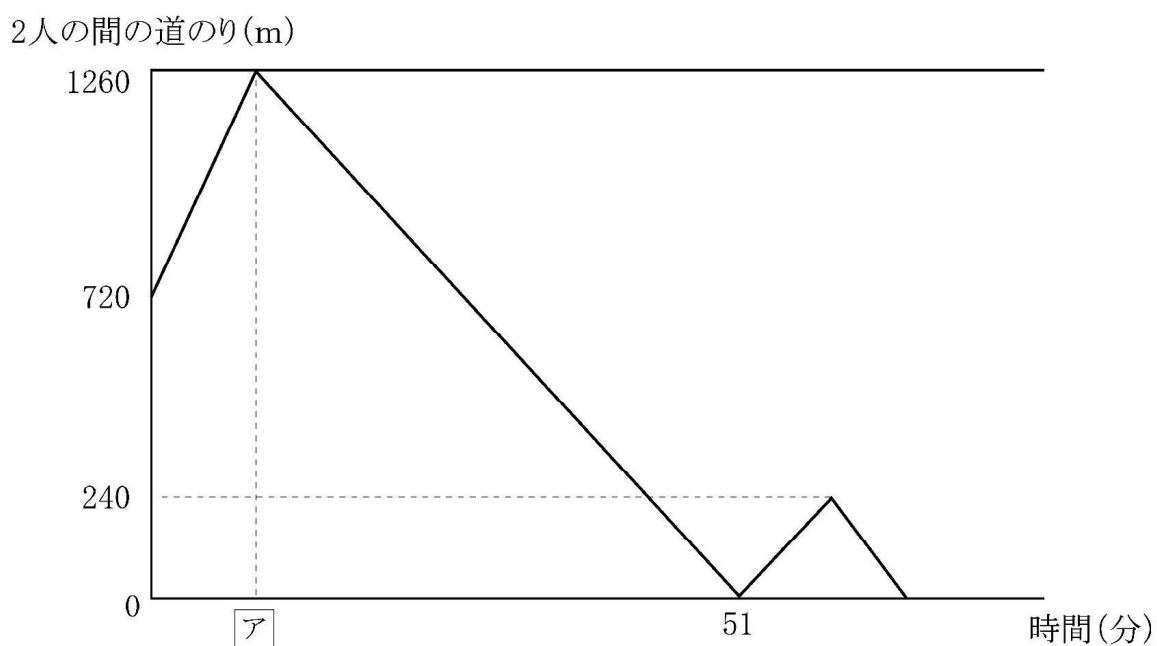
B組	点数	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	人数	4	1	0	2	3	4	1	3	エ	6	0

- アにあてはまる数を求めなさい。
- イ、ウにあてはまる数をそれぞれ求めなさい。
- B組の平均点がA組の平均点より0.2点高いとき、エにあてはまる数を求めなさい。

問題は次のページに続きます。

4 中学校，小学校，家がこの順に同じ道にあります。中学校と小学校は 720 m はなれています。ある日，弟が 13 時 20 分に小学校を出発して家に向かいました。弟が小学校を出発したあと，しばらくしてから姉が中学校を出発して家に向かったところ，途中で弟を追いぬいて先に家に着きました。姉と弟の速さは一定であり，2 人の速さの比は 3:2 です。グラフは弟が小学校を出発してからの時間と，2 人の間の道のりの関係を表したものです。次の各問いに答えなさい。

- (1) 弟が小学校を出発してから 51 分の間に進んだ道のりは何 m ですか。
- (2) ア にあてはまる数を求めなさい。
- (3) 姉が家に着いた時刻は何時何分ですか。
- (4) 小学校から家までの道のりは何 m ですか。



問題は以上になります。