

算 数

注 意 事 項

- 1 試験開始の合図があるまで、この問題冊子の中及び解答用紙を見てはいけません。
- 2 問題の内容に関する質問には、一切答えられません。ただし、試験中に問題冊子の印刷不鮮明、ページの落丁・乱丁、解答用紙の汚れ等に気付いた場合は、静かに手をあげて試験監督に知らせてください。
- 3 この問題冊子も回収するため、試験開始前に試験監督の指示に従い表紙下の受験番号欄に、受験番号（数字）を記入してください。
- 4 解答用紙には、次の欄があります。
 - ①受験番号欄
試験開始後すぐに、受験番号を記入してください。
 - ②解答欄
解答は、解答欄をはみ出さずにていねいに記入してください。
はみ出すと採点されない場合があります。
 - ③シール貼り付け欄
試験監督の指示に従い、QRコードシールを1枚貼り付けてください。
- 5 円周率は3.14として計算してください。

受 験 番 号			

1 次の に当てはまる数を答えなさい。

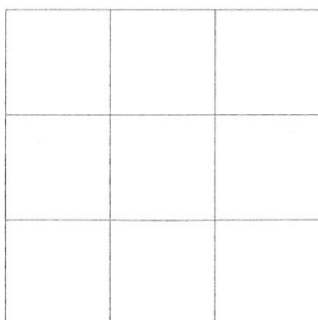
(1) $45 - 2 \div \left(125 + \frac{25}{4}\right) \times (45 \times 45 + 15 \times 15) = 10\frac{5}{\text{ }}$

(2) $16 \times 4.02 + 1.6 \times 29.1 - 0.32 \times 34 = \text{ }$

(3) $\frac{1}{3} \times \frac{1}{4} - \frac{1}{3} \times \frac{1}{4} \times \frac{1}{5} - \frac{1}{3} \times \frac{1}{4} \times \frac{1}{5} \times \frac{1}{6} - \frac{1}{3} \times \frac{1}{4} \times \frac{1}{5} \times \frac{1}{6} \times \frac{1}{7} = \text{ }$

(4) 7で割ると2あまり，5で割ると3あまる300以下の整数のうち，最も大きい整数は です。

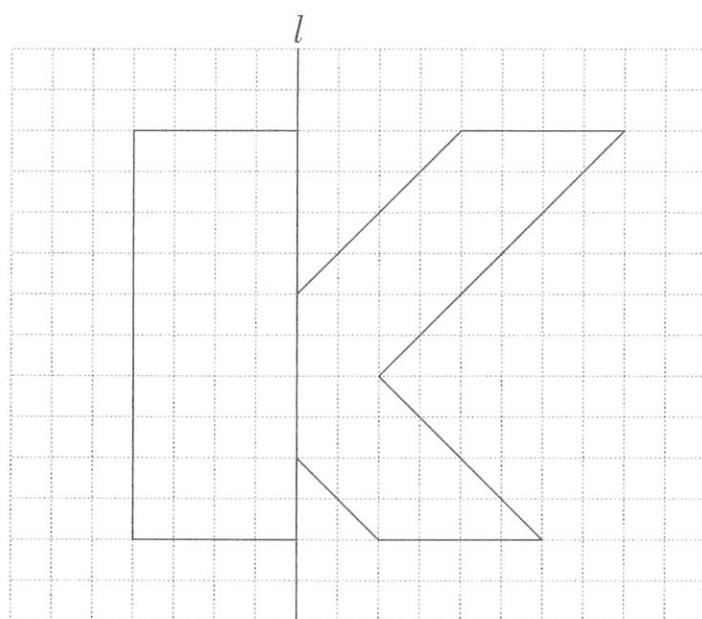
(5) 下の図の中に四角形は 個あります。



2 次の問いに答えなさい。

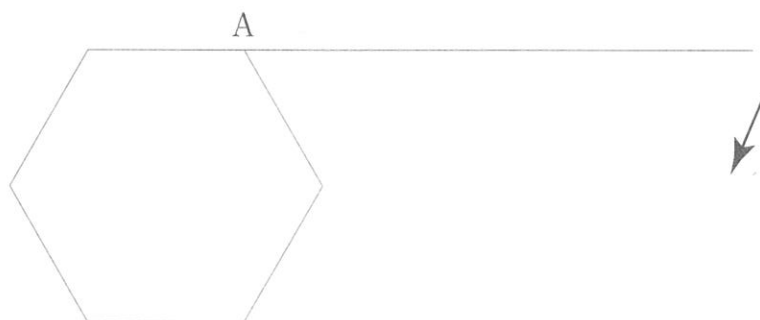
- (1) 学年全体の通学手段の調査を行ったところ、全体の 15 %がバス、30 %が電車、90 人はそれ以外でした。バスと電車利用が全体の 5 %のとき、学年全体の人数は何人ですか。

- (2) 下の図形を l を軸に 1 回転させたときにできる立体の体積を求めなさい。
 ただし、円すいの体積は (底面積) $\times$ (高さ) $\times \frac{1}{3}$ で求めることができます。



1 目盛り 1 cm のほうがん紙

- (3) 1 辺 2 cm の正六角形の頂点 A から下図のように 12 cm の糸をぴんと張り、糸がたるまないように矢印の方向へ回していきます。糸のもう一方の端がちょうど頂点 A にきたとき、糸が通過した部分の面積を求めなさい。



- (4) 容器A, B, Cにはこさが3%, 5%, 8%の食塩水が入っています。容器Aと容器Bに入っている食塩水をすべて混ぜて500 gの食塩水を作ります。できた食塩水に容器Cの食塩水300 gを混ぜたとき, こさが5.75%の食塩水ができました。容器Aに入っていた食塩水の重さを求めなさい。

- (5) ①②③④⑤…⑤⑩のように数字が並んでいます。

①●③●●⑥●●●⑩●●●●…のように黒く塗りつぶします。この規則で⑤⑩まで繰り返すとき, 見える数字をすべて足した数を求めなさい。

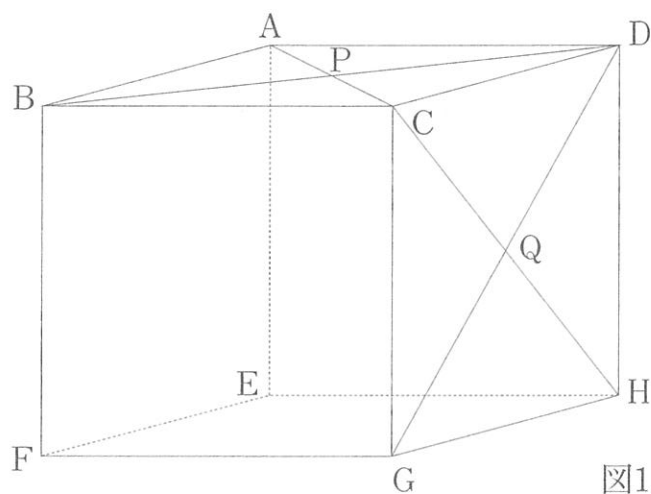
- 3 1分間に 5 L ずつ入れると 30 分でいっぱいになる水そうがあります。次の問いに答えなさい。

ただし、以下の蛇口^{じょう}は常に一定の量の水が出るものとします。

- (1) 1 分間に 3 L の水が出る蛇口を開けると、何分でいっぱいになりますか。
- (2) 1 分間に 10 L の水が出る蛇口を開け、同時に 1 分間に 2.5 L の水が流れ出る栓^{せん}を抜くと何分でいっぱいになりますか。
- (3) 1 分間に 5 L の水が出る蛇口を開け、水をためていましたが、途中で 1 分間に 2.5 L の水が流れ出る栓^{せん}が抜けていることに気が付きました。気が付いてから栓をしたら、水をため始めてから 50 分で水そうがいっぱいになりました。栓が抜けていたことに気が付いたのは水を入れ始めてから何分後ですか。

- 4 図1のような1辺の長さが3cmである立方体 $ABCD-EFGH$ があります。
 また、直線 AC と直線 BD の交点を P 、直線 CH と直線 GD の交点を Q とします。
 次の問いに答えなさい。

- (1) 直線 AC の長さを1辺とする正四面体の体積を求めなさい。
 (2) 直線 PQ の長さを1辺とする正八面体の体積を求めなさい。



次に、図2のような直方体 $ABCD-EFGH$ を考えます。

- (3) 三角形 BDG と合同な三角形のみでできている四面体の体積を求めなさい。

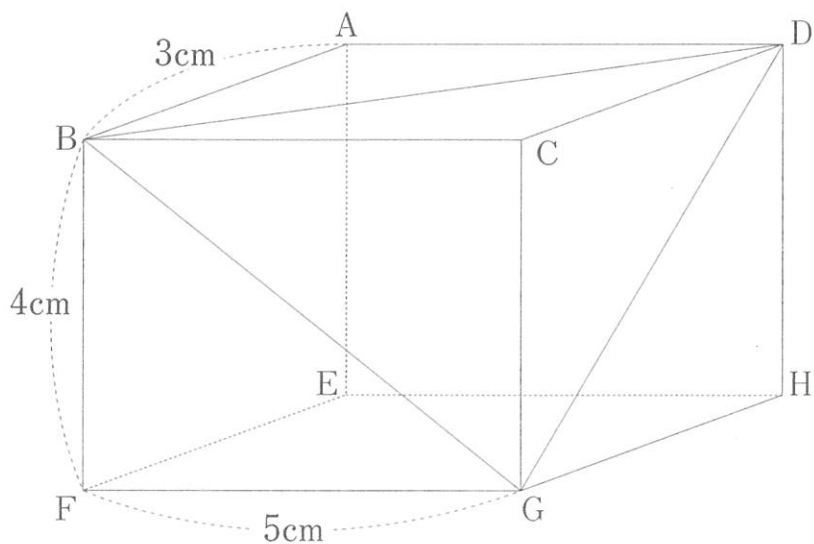
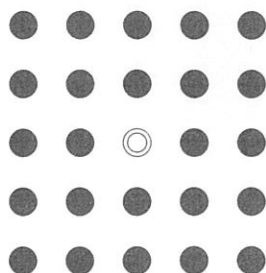
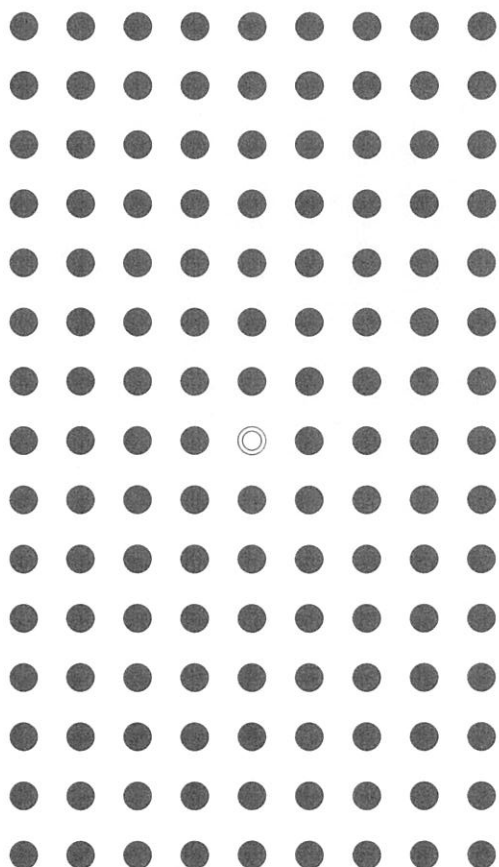


図2

- 5 1秒青く点灯し，2秒赤く点灯し，1秒消灯することを繰り返す電球があります。
 以下のように25個の電球を並べ，始めはスイッチを切っており，隣り合う電球が
 点灯し始めた1秒後に自動的に点灯し始めるようにしました。スイッチを入れると◎
 が青く点灯します。次の問いに答えなさい。



- (1) スイッチを入れ，3秒後に青く点灯している電球は何個ありますか。
- (2) スイッチを入れ，赤く光っている電球が16個となるのは，何秒おきですか。
- (3) 電球をさらに増やし，下図のように縦に15列，横に9列となるように並べました。
 スイッチを入れてから20秒後，青く光っている電球の個数は何個ですか。



6 0 と 1 を次のようなルールで並べます。

1	→ 1 段目
1 1	→ 2 段目
1 0 1	→ 3 段目
1 1 1 1	→ 4 段目
1 0 0 0 1	→ 5 段目
1 1 0 0 1 1	→ 6 段目
1 0 1 0 1 0 1	→ 7 段目
1 1 1 1 1 1 1 1	→ 8 段目
1 0 0 0 0 0 0 0 1	→ 9 段目
⋮	

次の問いに答えなさい。

- (1) 1 が 512 個並んでいて、0 が 511 個並んでいるのは何段目ですか。
- (2) 32 段目には 1 は何個並んでいますか。考え方も含めて答えなさい。
- (3) 23 段目までで 1 が 1 番多く並んでいるのは何段目ですか。

2025年度 入学試験問題 算数 解答用紙 中学【2月1日午前】

※解答は解答用紙の所定の解答欄に正しいに記入しなさい。

1	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
---	-----	-----	-----	-----	-----

2	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
		人	cm^3	cm^2	g

3	(1)	(2)	(3)
		分	分後

4	(1)	(2)	(3)
	cm^3	cm^3	cm^3

5	(1)	(2)	(3)
	個	秒おき	個

6	(1)	段目
	(2)	考え方
	(3)	段目

答え

個



251412

↓ここにシールを貼ってください↓

受験番号		