

2025年度・学力考査問題

(中学第3回)

【算数】

注 意

1. 試験時間は 50 分です。
2. 答えはすべて解答用紙にはっきりと記入しなさい。
3. 解答用紙のみ試験終了後集めます。
4. 定規・コンパスは使用できません。
5. 円周率は 3.14 とします。
6. 比はできるだけ簡単な整数の比で表しなさい。
7. 問題は 9 ページで 5 題あります。開始の合図で必ず確認し、
そろっていない場合にはすぐに手をあげなさい。

1次の にあてはまる数を求めなさい。

(1) $4.5 \times 4.5 \times 9 + 20.25 = \text{$

(2) $\frac{5}{6} - \left\{ \frac{1}{3} - (0.75 - 0.6 \div 1.2) \right\} = \text{$

(3) $\left\| \begin{array}{cc} a & b \\ c & d \end{array} \right\| = a \times d - b \times c$ と約束します。

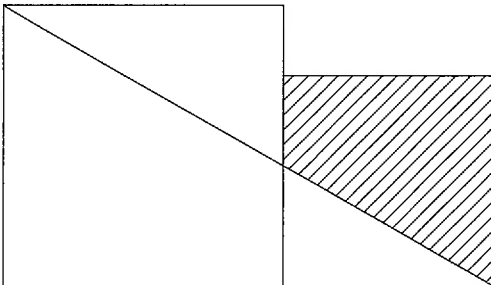
$\left\| \begin{array}{cc} 3 & 2 \\ \blacklozenge & 7 \end{array} \right\| = \left\| \begin{array}{cc} 4 & 1 \\ 1 & 4 \end{array} \right\|$ となるとき、 $\blacklozenge = \text{$ です。

(4) 連続した 3 個の整数の和が 60 になります。この 3 個の整数の中で一番大きな数は です。(5) 10 以上 20 以下の整数のうち、約数が 2 個だけの整数は 個あります。

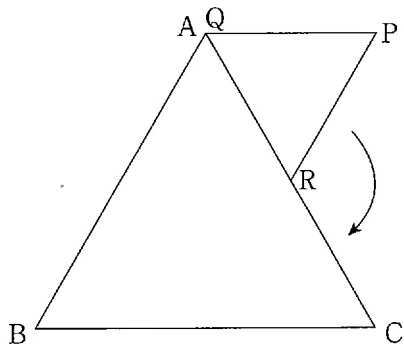
2

次の にあてはまる数を求めなさい。

- (1) ある容器に水を入れて重さをはかると 600 g でした。この容器に入っている水のうち $\frac{1}{6}$ を蒸発させると重さは 520 g になりました。この容器の重さは g です。
- (2) 100 枚のカードを A, B, C の 3 人で分けます。A には B よりも 18 枚少なく、B には C よりも 7 枚少ないカードを分けるとき、A に分けるカードは 枚です。
- (3) $4 \div 33$ を小数で表したときの小数第 100 位の数字は です。
- (4) 1 辺の長さが 90 m の正方形の土地があります。最初に正方形のある頂点に 1 本の木を植えて、3 m おきにすべての辺上に木を植えるとき、木は 本必要です。
- (5) 図は 1 辺の長さが 4 cm の正方形と 1 辺の長さが 3 cm の正方形をつなげて頂点を直線で結んだものです。斜線部分の面積は cm^2 です。



- (6) 図のように、1 辺の長さが 10 cm の正三角形 PQR を、1 辺の長さが 20 cm の正三角形 ABC の周上をすべらないように矢印の方向に回転させ、正三角形 ABC の内部に入ることなく 1 周して元の位置にくるまで移動させます。最初に A と Q は一致し、頂点 R は辺 AC 上にあるとき、点 P が動いたあとにできる線の長さは cm です。



3

T 中学校の生徒 200 人に、リンゴ、モモ、ミカンが好きであるかのアンケートを行い、表のような結果になりました。さらにリンゴとモモがどちらも好きでないと答えた生徒はいませんでした。このとき、次の問いに答えなさい。

	好きである	好きでない
リンゴ	150 人	50 人
モモ	170 人	30 人
ミカン	110 人	90 人

- (1) リンゴとモモがどちらも好きである生徒は何人いますか。

- (2) リンゴとモモとミカンがすべて好きである生徒は最も多くて何人になりますか。

- (3) リンゴとモモとミカンがすべて好きである生徒は最も少なくて何人になりますか。

4

図1のように容器Aの中に容器Bを入れ固定し、容器Bの中に容器Cを入れ固定します。また、容器Aの底面に垂直となるように棒を固定します。2つの蛇口じょうぐちアとイからそれぞれ1分間に2Lの水を入れます。容器の厚さや棒の太さは考えないものとするとき、次の問いに答えなさい。

(1) 図1のように蛇口アからは容器Aに、蛇口イからは容器Bに水を入れます。図2は2つの蛇口から同時に水を入れ始めてからの時間と棒のぬれた部分の長さの関係を表したものです。

- ① 容器Cの高さは何cmか求めなさい。
- ② 容器Cを入れる前の容器Bには何Lの水が入りますか。

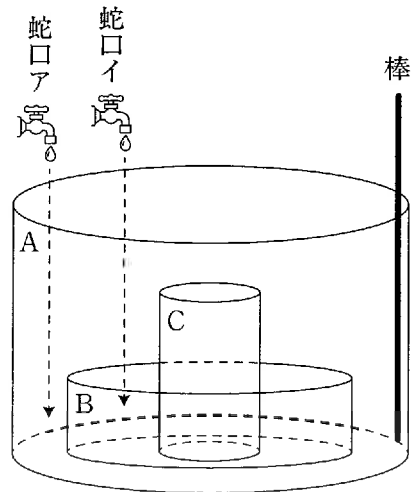


図1

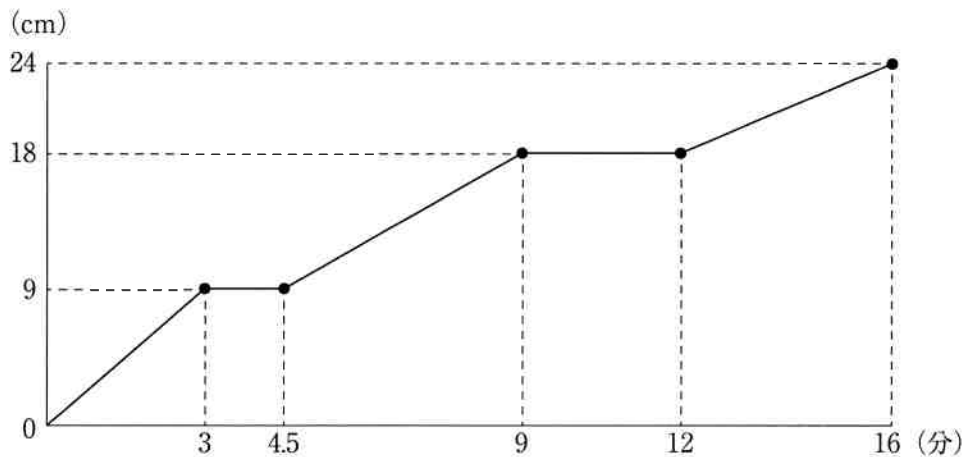


図2

- (2) (1)と同じ容器を一度空にします。図 3 のように蛇口アと蛇口イを動かして、蛇口アからは容器 B に、蛇口イからは容器 C に水を入れます。2 つの蛇口から同時に水を入れ始めて 9 分 30 秒後の棒のぬれた部分の長さを求めなさい。

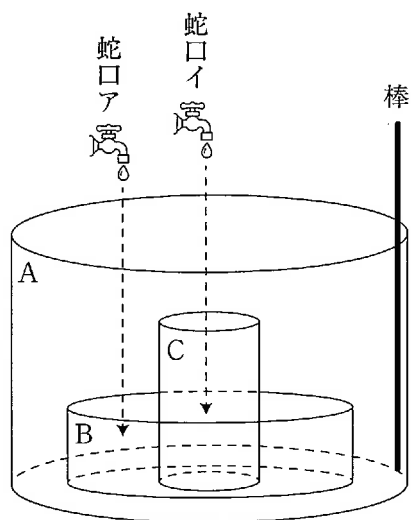
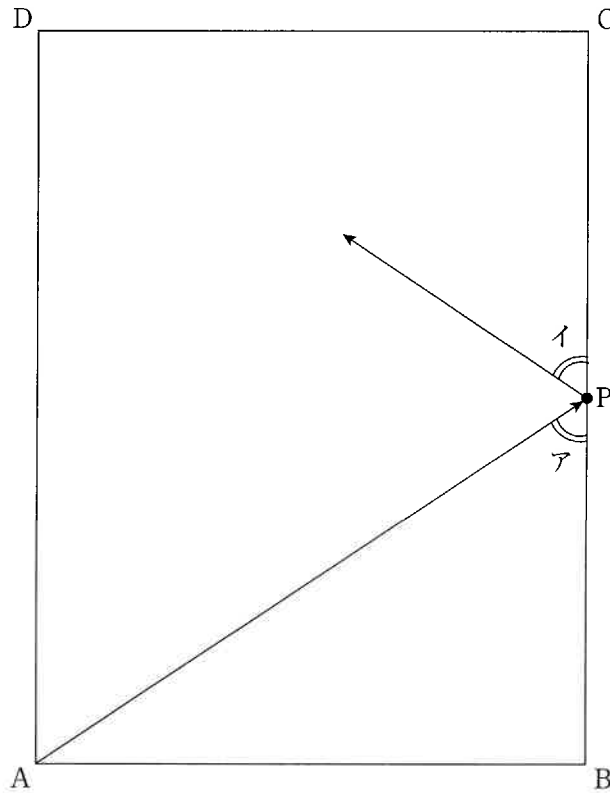


図 3

5

図のような辺 AB の長さが 3 cm 、辺 AD の長さが 4 cm の長方形 $ABCD$ があり、頂点 A から辺 BC 上の点 P に向けて球を発射します。発射された球は長方形の辺上で反射をくり返し、長方形のいずれかの頂点に到達したときに止まります。球が反射するときには、図のように角 ア と角 イ が等しくなります。例えば BP の長さが 2 cm のとき、辺 BC 上で 1 回反射して頂点 D で止まります。このとき、次の問いに答えなさい。ただし、球の大きさは考えないものとします。



- (1) 辺 BP の長さが 1 cm のとき、球は何回反射してどの頂点で止まりますか。
- (2) 辺 BP の長さが 3 cm のとき、球は何回反射してどの頂点で止まりますか。
- (3) 辺 BP の長さが 1.5 cm のとき、球は何回反射してどの頂点で止まりますか。

【算数】

解答用紙(中学第3回)

受験番号

氏名

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

3	(1)	人
	(2)	人
	(3)	人

2	(1)	
	(2)	
	(3)	
	(4)	
	(5)	
	(6)	

4	(1)	①	cm
		②	L
	(2)		cm

5	(1)	回, 頂点
	(2)	回, 頂点
	(3)	回, 頂点

1

2

3

4

5

得点	
----	--

