

2025 年度

帰国生入試 問題 (算数)

注 意

- ・ 試験開始の合図があるまで問題用紙を開いてはいけません。
- ・ 解答用紙は 1 枚です。受験番号と氏名を記入しなさい。
- ・ 解答用紙のみを集めます。問題用紙は持ち帰ってかまいません。
- ・ 解答用紙を集め終わっても、指示があるまで席を立ってはいけません。
- ・ 答えはすべて解答用紙のそれぞれの番号や記号のらんに記入しなさい。
- ・ 分数は最も簡単な帯分数の形で答えなさい。
- ・ 必要であれば、円周率は 3.14 として計算しなさい。

1

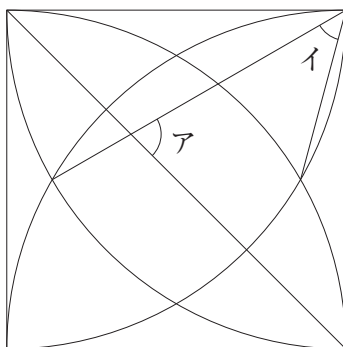
次の問いに答えなさい。

(1) $\left\{11 - \left(8.2 - 6\frac{1}{2}\right)\right\} \div 6 + 9.3 \times \frac{5}{6} - 7.6$ を計算しなさい。

(2) ある池の周りを A と B が同時に同じ地点 P から同じ向きに出発しました。A が秒速 2 m, B が秒速 6 m の速さで進んだところ, 2 人が出発してからちょうど 30 秒後に初めて A は B に追い抜かれました。この池の周りの長さは何 m ですか。

(3) 容器 A には濃度 20% の、容器 B には濃度 5 % の食塩水が入っています。容器 A と容器 B の食塩水を混ぜ合わせたところ, 濃度 11% の食塩水ができました。容器 A と容器 B に入っていた食塩水の量の比を, 最も簡単な整数の比で答えなさい。

(4) 下の図は, 正方形の各頂点を中心として, 正方形の 1 辺の長さが半径となるように円の一部をかいたものです。角アと角イの大きさの和を求めなさい。



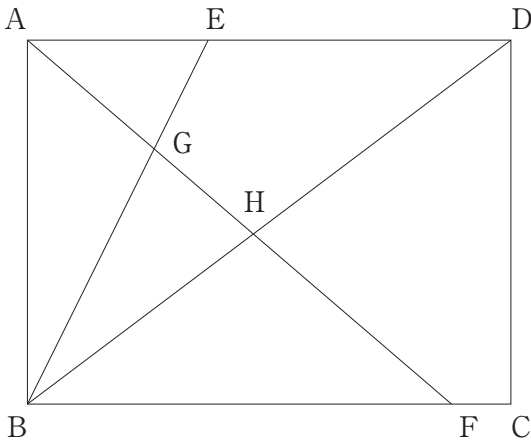
(5) 大, 中, 小の 3 種類の球があります。中 4 個と小 12 個を合わせた重さは大 6 個の重さと等しくなります。また, 大 5 個と小 9 個を合わせた重さは中 16 個の重さと等しくなります。大 2 個と中 3 個と小 4 個を合わせた重さが 118.9 g となるときの, 大 1 個の重さは何 g ですか。

2

下の図の四角形 ABCD は、 $AB = 6\text{ cm}$ 、 $AD = 8\text{ cm}$ の長方形で、点 E は辺 AD 上の点で $AE = 3\text{ cm}$ 、点 F は辺 BC 上にあります。AF と BE、BD が交わる点をそれぞれ G、H とします。

計算らん

- (1) $BF = 7\text{ cm}$ のとき、
- ① AG と GH と HF の長さの比を、最も簡単な整数の比で答えなさい。
 - ② 四角形 DEGH の面積を求めなさい。
- (2) 三角形 AGE と三角形 BHG の面積が等しくなるとき、BF の長さを求めなさい。



3

次の問いに答えなさい。

計算らん

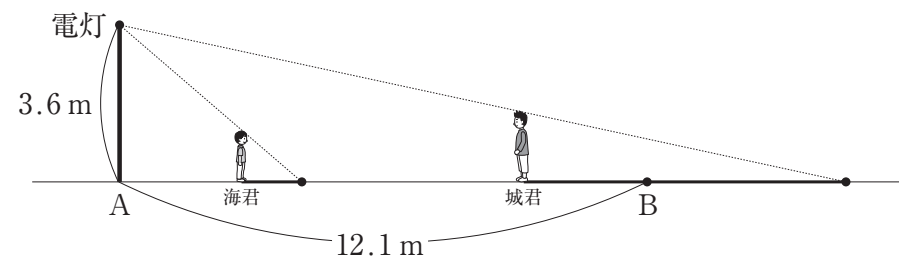
- (1) 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 の数字から異なる 3 つを選んで 3 桁^{けた}の整数を作るとき、各位の数字の和が奇数^{きすう}となる奇数はいくつできますか。
- (2) (1)で作った奇数の一の位をすべて足したときの和を求めなさい。
- (3) 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 の数字から 1 つを除き、残り 8 つの数字から異なる 2 つを選んで 2 桁の整数を作ったところ、2 の倍数は 21 個、3 の倍数は 20 個作ることができました。このとき、最初に除いた数字は何ですか。

4

下の図のように、地点 A に地面に垂直な街灯があり、地面から高さ 3.6 m の位置にある電灯が点灯しています。地点 A から 12.1 m ^{はな}離れた地点を B とします。身長 120 cm の海君は地点 A から地点 B に向かい、身長 160 cm の城君 ^{かげ}は地点 B から地点 A に向かい、同時に同じ速さで歩き始めました。電灯による海君の影の長さは毎秒 30 cm ^のずつ伸びます。

計算らん

- (1) 海君の歩く速さは毎秒何 m ですか。
- (2) 海君の影の先端 ^{せんたん}と城君の影の先端が重なるのは歩き始めてから何秒後ですか。

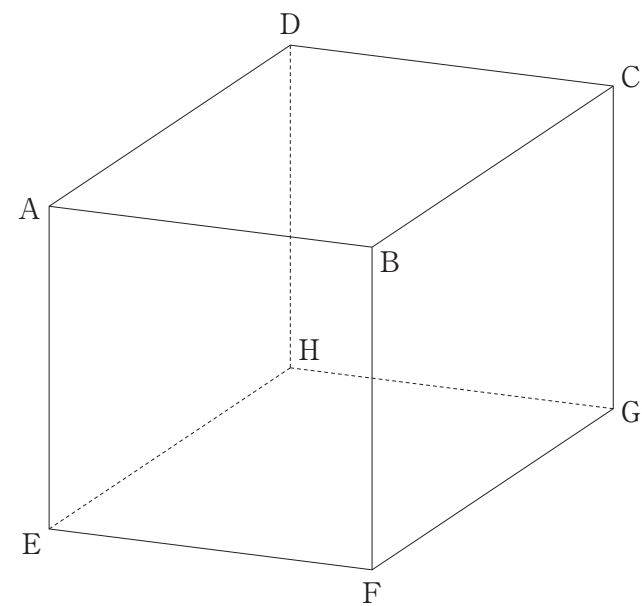


5

下の図のような一辺の長さが8 cm の立方体 ABCD-EFGH があります。この立方体を、3 点 B, D, E を通る平面と 3 点 B, D, G を通る平面で切断します。切り分けられた立体のうち、頂点 F を含む立体を S とします。

ただし、角すいの体積は(底面積)×(高さ)÷3 で求められます。

- (1) 立体 S の体積を求めなさい。
- (2) 辺 BF の真ん中の点を通り、面 EFGH に平行な平面で立体 S を切断します。
切り分けられた立体のうち、頂点 B を含む立体の体積を求めなさい。

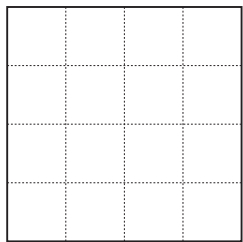


計算らん

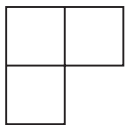
6

大きさが同じ正方形のタイルで、白色のタイルが15枚、黒色のタイルが1枚あります。図1はタイルと同じ大きさの正方形のます目が16個かかれた板です。白色のタイルを3枚使って図2のようにつなぎ合わせた部品を5個作りました。

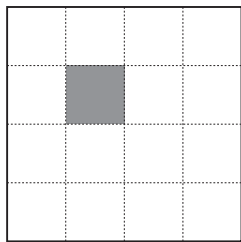
計算らん



(図1)

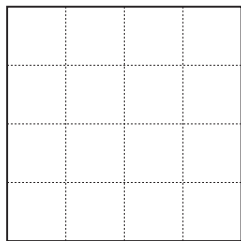
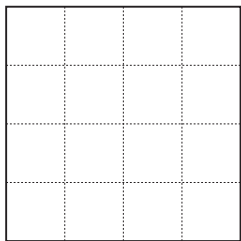
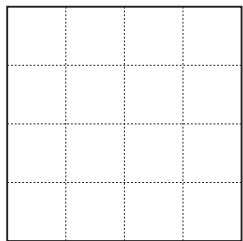


(図2)



(図3)

- (1) 黒色のタイルを板の図3の位置に貼りました。残り15個のます目がすべてうまるような5個の部品の貼り方は何通りありますか。
- (2) 黒色のタイルを板のどの正方形のます目に貼っても、残り15個のます目がすべてうまるように5個の部品を貼ることができます。その理由を、解答用紙にある図を利用して説明しなさい。



計算らん

計算らん

1

(1)

(2)

m

$$(3) \quad \left[\begin{array}{c} \vdots \\ \vdots \end{array} \right]$$

(4) 度

(5)

2

$$\begin{pmatrix} 1 \\ 1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} \vdots & \vdots \end{pmatrix}$$

② cm²

(2)

cm

3

(1) 個

(2)

(3)

4

(1)	每秒	m
-----	----	---

(2) 秒後

5

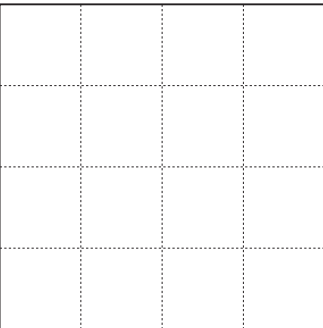
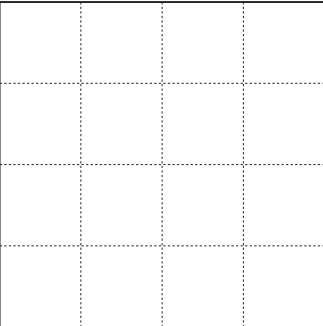
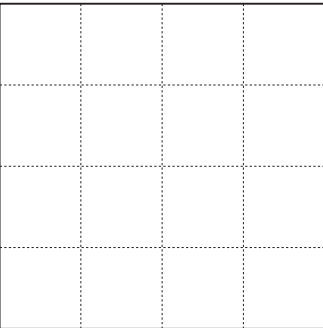
(1) cm³

(2) cm³

6

(1) 通り

(2) **説明**

説明	
	
	
	

受験番号

氏 名

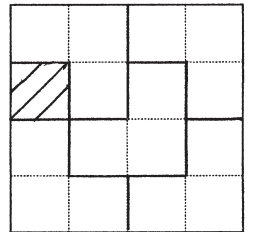
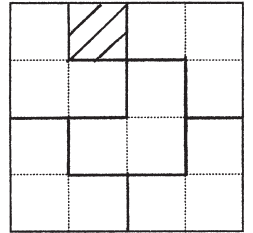
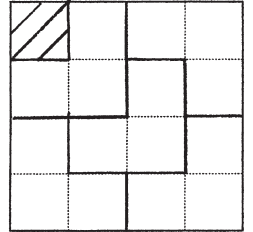
2025 年度 帰国生入試 解答用紙 (算数)

- 1 (1) 1.7 (2) 120 m
- (3) $2:3$ (4) 120 度
- (5) 24.6 g
- 2 (1) $9:7:14$ ② 10.1 cm²
- (2) 4.8 cm
- 3 (1) 120 個 (2) 600
- (3) 6
- 4 (1) 毎秒 0.6 m (2) 11 秒後
- 5 (1) $341\frac{1}{3}$ cm³ (2) $106\frac{2}{3}$ cm³

6 (1) 1 通り

(2) 説明

黒色のタイルをどのます目に貼っても、板を回転させることで、(1) か 右の3通りのいずれかと同じ貼り方になる。これらは、図のように残り15個のます目がすべてうまく5個の部品を貼ることができる。



受験番号		氏名		
------	--	----	--	--