

2026年度 入学試験問題

算 数

(計算過程と答えはすべて解答用紙のわくの中に書きなさい)

受験番号

- 1 図1のような直方体があります。この直方体を図2のように(ア)の面と平行な面で切ると表面積は 352 cm^2 増え、図3のように(イ)の面と平行な面で切ると表面積は 385 cm^2 増え、図4のように(ウ)の面と平行な面で切ると表面積は 840 cm^2 増えました。

(1) (ア)、(イ)、(ウ)の面積をそれぞれ求めなさい。

(2) a の長さを求めなさい。

(3) 図1の直方体の体積を求めなさい。

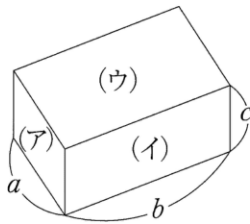


図1

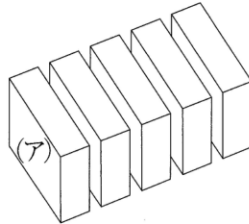


図2

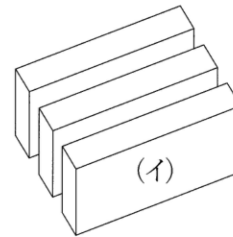


図3

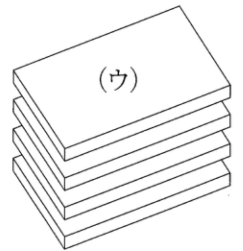


図4

- 2 A, B, C, Dの順に大きくなる4つの整数があります。この中から2つずつ選んで和を求めたところ、小さい数から順に、74, ㉗, 99, 106, 118, 131となりました。

(1) ㉗にあてはまる数を求めなさい。

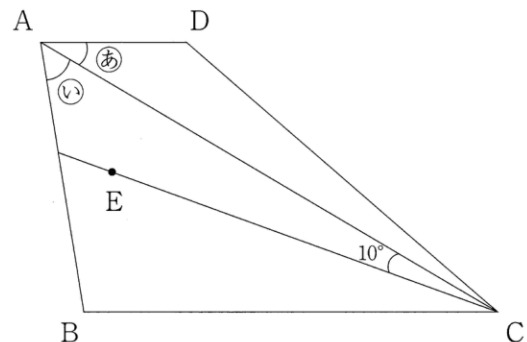
(2) 4つの整数A, B, C, Dをそれぞれ求めなさい。

- 3 あめがたくさん入った袋^{ふくろ}があります。はじめにめぐみさんとひかりさんはあめを30個ずつ取ります。その後2人でじゃんけんをして、勝った方は袋からあめを3個取り、負けた方は袋にあめを1個^{もど}戻します。あいこの場合は、2人とも袋からあめを2個ずつ取ります。

(1) じゃんけんを20回繰り返した後、めぐみさんはひかりさんよりも16個多くあめを持っていた。あいこが4回であったとすると、めぐみさんが勝ったのは何回ですか。

(2) じゃんけんを30回繰り返した後、めぐみさんは79個、ひかりさんは59個あめを持っていた。このとき、あいこの回数は何回ですか。また、ひかりさんが勝ったのは何回ですか。

- 4 図のような辺ADと辺BCが平行である台形ABCDがあります。台形ABCDを直線ACを折り目として折ると、点Dは点Eに重なります。また台形ABCDを直線CEを折り目として折ると、点Dは点Bに重なります。



(1) ㉗の角の大きさを求めなさい。

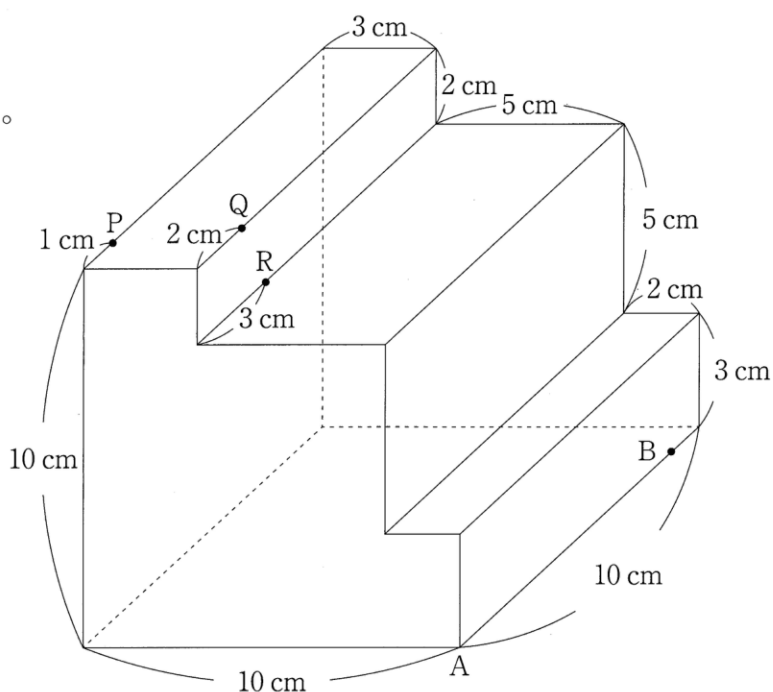
(2) ㉘の角の大きさを求めなさい。

5

1 辺の長さが 10 cm の立方体から 2 つの直方体を取り除いた図のような階段状の立体があります。この立体を 3 点 P, Q, R を通る平面で切断し、2 つの立体に分けたところ、切断面が点 B を通りました。

(1) AB の長さを求めなさい。

(2) 点 A を含む立体の体積を求めなさい。



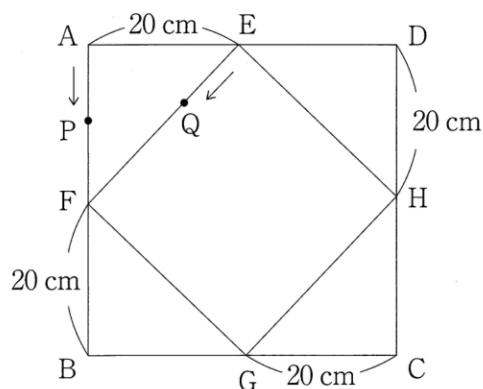
6

図のように 1 辺の長さが 41 cm の正方形 ABCD の各辺に点 E, F, G, H をとり、正方形 EFGH をつくります。点 P は点 A を出発して、毎秒 2 cm の速さで正方形 ABCD の辺上を $A \rightarrow B \rightarrow C \rightarrow D \rightarrow A \rightarrow \dots$ の順に進みます。点 Q は点 P の出発と同時に点 E を出発して、点 P と同じ速さで正方形 EFGH の辺上を $E \rightarrow F \rightarrow G \rightarrow H \rightarrow E \rightarrow \dots$ の順に進みます。

(1) 正方形 EFGH の 1 辺の長さを求めなさい。

(2) 点 Q が初めて点 G に到達したとき、三角形 DHP と三角形 DHQ の重なっている部分の面積を求めなさい。

(3) 点 Q が正方形 EFGH をちょうど 2 周する間に、三角形 DHP と三角形 DHQ の面積が等しくなるのは出発してから何秒後ですか。すべて求めなさい。



1 (1)

(ア)	(イ)	(ウ)
cm ²	cm ²	cm ²

(2)

cm

(3)

cm³

2 (1)

(2)

A	B	C	D

3 (1)

回

(2)

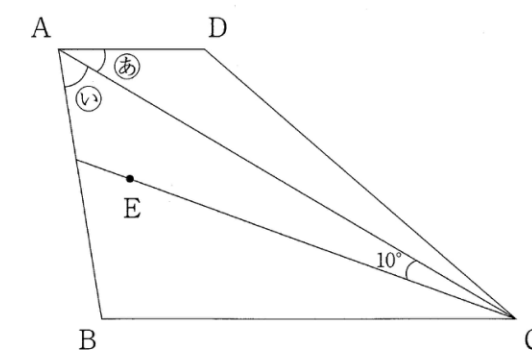
あいこは 回、ひかりさんが勝ったのは 回

4 (1)

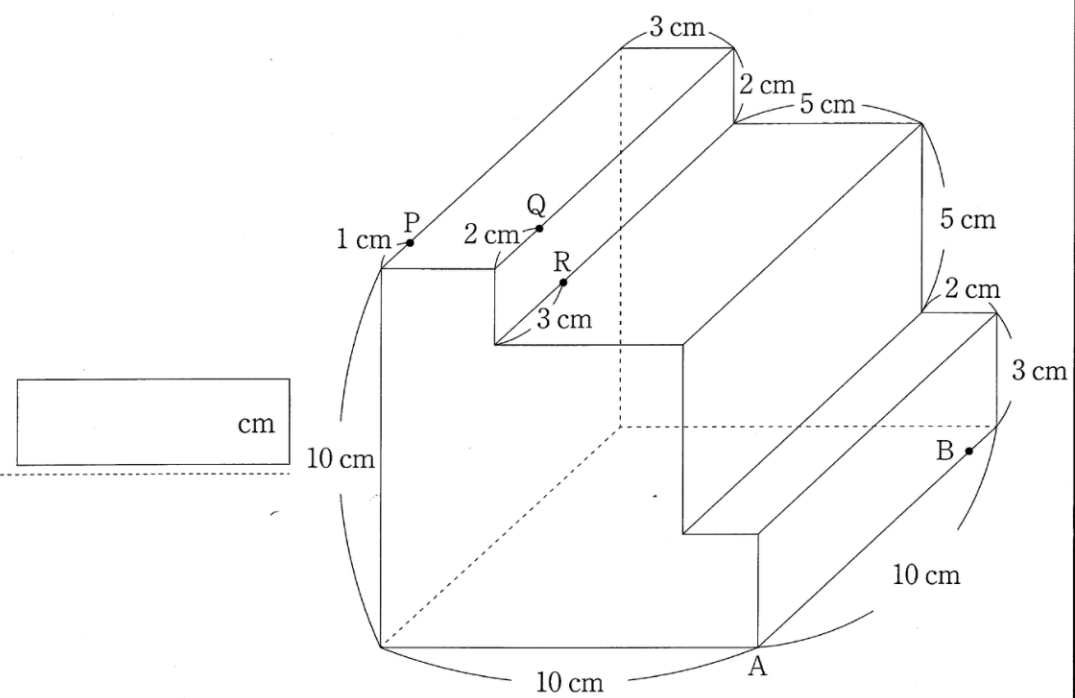
度

(2)

度



5 (1)



(2)

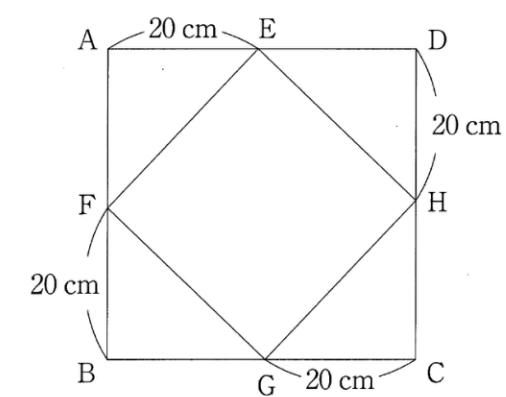
cm

cm³

6 (1)

cm

6 (2)

cm²

(3)

秒後