

2024 年度

昭和学院秀英中学校

第 1 回入学試験

問題用紙

算数

- ※ 試験開始の合図があるまで、この冊子を開かないでください。
- ※ 解答用紙には、指定のシールを貼<sup>は</sup>り、受験番号を記入してください。
- ※ 解答は、解答欄<sup>らん</sup>からはみ出さないように記入してください。
- ※ 試験終<sup>しゅうりょう</sup>了後は、解答用紙を提出し、この冊子は持ち帰ってください。

※ このページには問題はありません

※ このページには問題はありません

※ 円周率は3.14とし、角すいや円すいの体積はそれぞれ角柱や円柱の体積の $\frac{1}{3}$ とします。

1 次の  の中に適当な数を入れなさい。

(1)  $0.26 \times 2\frac{7}{13} - \left(1\frac{3}{4} - 0.125\right) \div 3\frac{1}{4} =$

(2)  $100 \div 17 - \left(\text{イ} - 91 \div 7\right) \div (91 - 74) = 3$

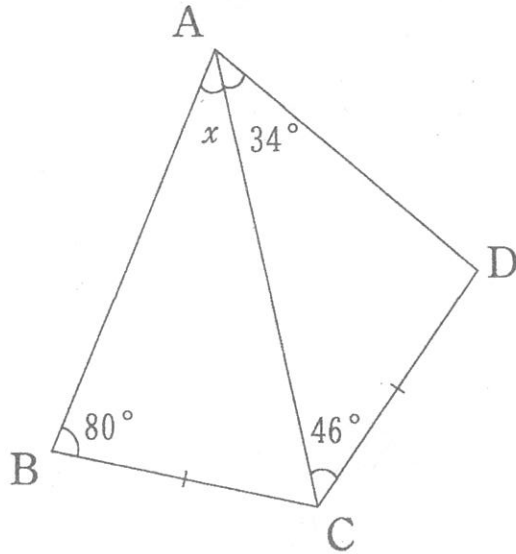
(3) 50円のアメと30円のチョコレートを1000円分買いました。個数の合計が最も多いとき、50円のアメの個数は  個です。

(4) 2つの分数  $\frac{260}{21}$ ,  $\frac{182}{15}$  のいずれにかけても積が整数になるような分数のうち最小のものは  です。

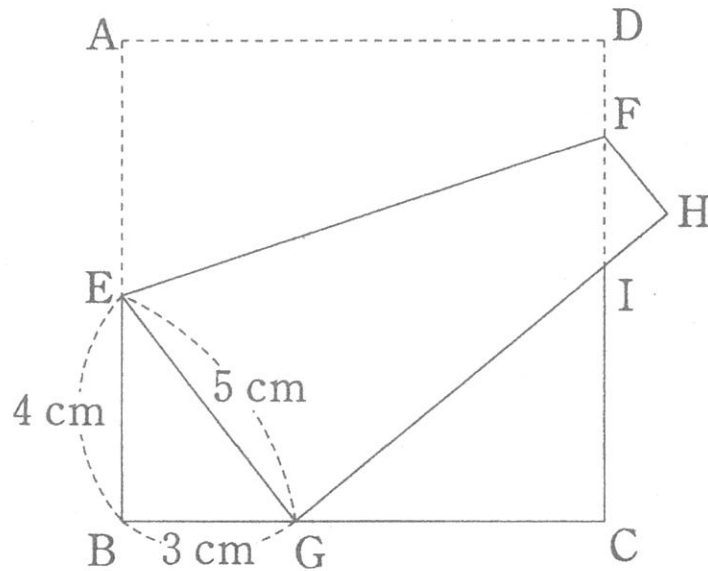
※ このページには問題はありません

2 次の  の中に適当な数を入れなさい。

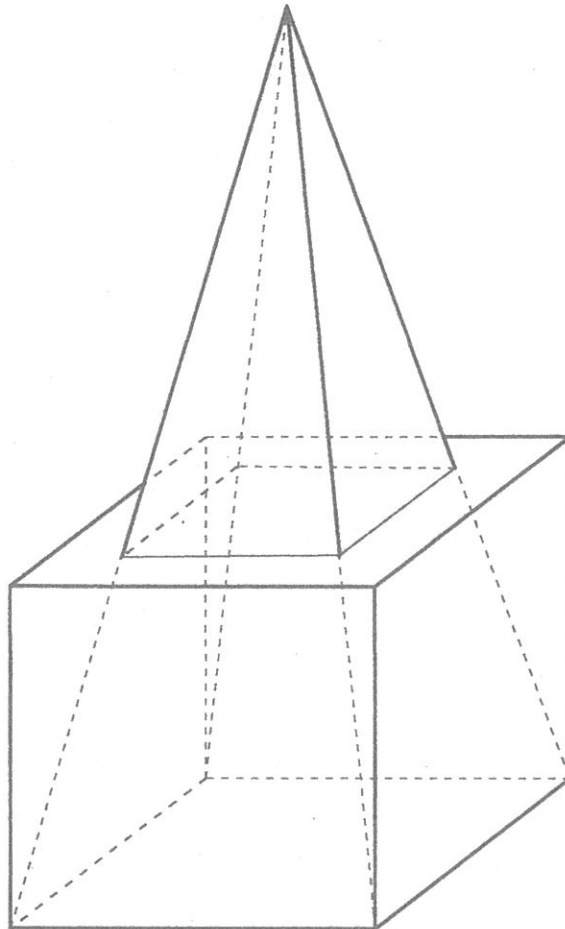
- (1) 下の図のような2辺BCとCDの長さが等しい四角形ABCDがあります。辺ADに対して頂点Dの方を延ばした線と辺BCに対して頂点Cの方を延ばした線の交わる点をEとします。このとき、ABとDEの長さが等しくなりました。角 $x$ の大きさは  度です。



- (2) 正方形の紙を下図のように折ったとき  $BG = 3\text{ cm}$ ,  $BE = 4\text{ cm}$ ,  $EG = 5\text{ cm}$  となりました。このとき、三角形IHFの面積は   $\text{cm}^2$  です。



- (3) 下の図のように、1辺が12 cmの立方体の中に高さが24 cmの正四角すいの一部が入っています。正四角すいの一部と立方体が重なっている部分の体積は   $\text{cm}^3$  です。



3

子供部屋の掃除そうを太郎君1人ですると45分かかります。太郎君が掃除を始めてから全体の $\frac{2}{3}$ を終えたところで、弟の次郎君が手伝ってくれたため、全体は40分で終わることができました。

(1) 次郎君が1人で子供部屋を掃除すると何分かかりますか。

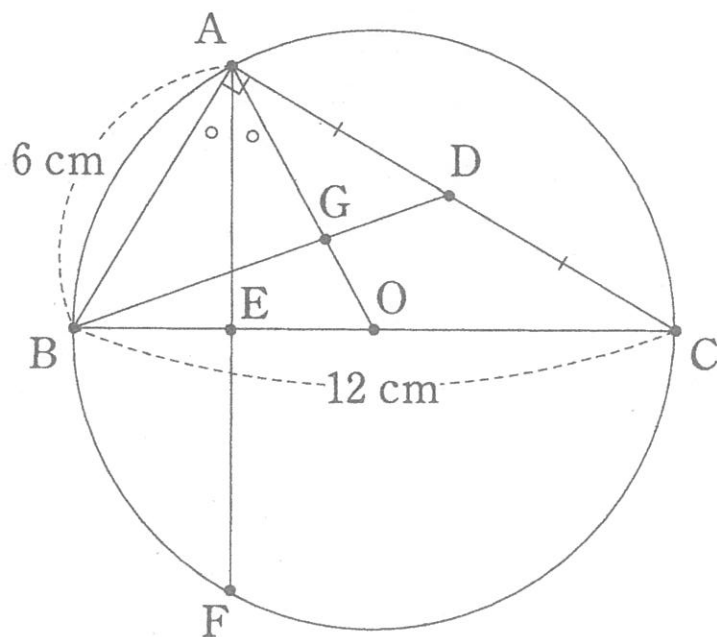
(2) 太郎君と次郎君しよが一緒に掃除を始めました。ちょうど半分を終えたところで次郎君が休憩けいしました。

① 2人で半分の掃除を終わらせるのに何分かかりましたか。


② 次郎君は少し休んだ後、また一緒に掃除してくれました。結局、太郎君が開始してから35分経ったところで部屋の掃除が終わりました。次郎君は何分休んでいましたか。



- 4 下の図のような点  $O$  を中心とした半径  $6\text{ cm}$  の円に、 $BC = 12\text{ cm}$ 、 $AB = 6\text{ cm}$  の直角三角形  $ABC$  が内側で接しています。辺  $AC$  の真ん中の点を  $D$  として 2 直線  $BD$ 、 $AO$  の交わる点を  $G$  とします。また角  $BAO$  の大きさを二等分する直線が辺  $BC$  と交わる点を  $E$ 、円と交わる点を  $F$  とします。



- (1)  $AG$  の長さを求めなさい。
- (2)  $EC$  の長さを求めなさい。
- (3)  $AE$  と  $EF$  の長さの積を求めなさい。
- (4)  $AC$  と  $AF$  の長さの積を求めなさい。

- 5 図1のように1辺が30 cmの立方体の容器に深さ15 cmまで水を入れました。このとき、水面は底面と平行です。以下、水面を  部分で表します。

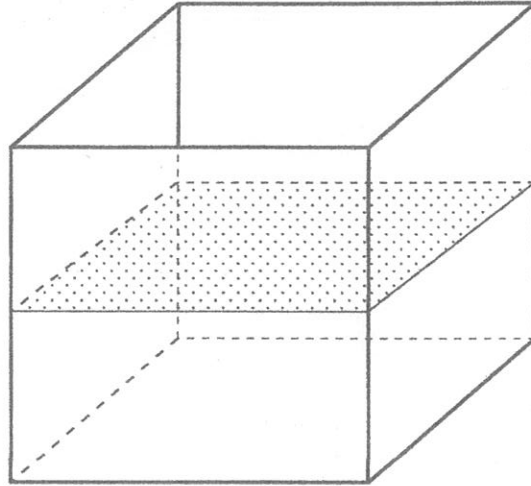


図1

- (1) ゆっくりと容器を一定の方向に<sup>かたむ</sup>傾けていきます。
- ① 図2のように傾けたとき、 $x$ の値を求めなさい。

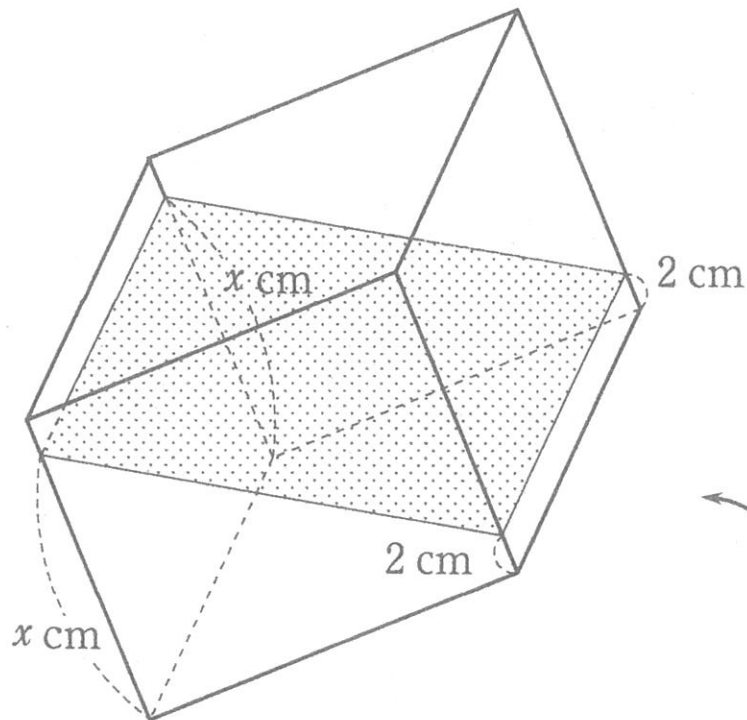


図2

- ② 図1の状態から図3になるまでさらに容器を傾けました。水が通過した部分の体積を求めなさい。

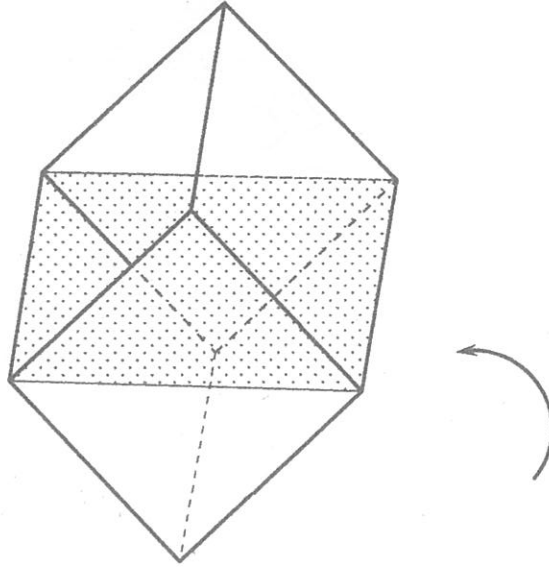


図3

- (2) 立方体の容器に穴のあいたふたをかぶせました。そのあと、ゆっくりと容器を図4のように傾けました。残っている水の体積を求めなさい。ただし、ふたの穴は図5のように面の対角線を4等分する点を結んで得られる正方形とします。

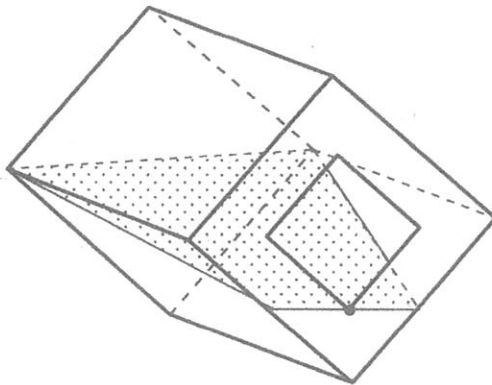


図4

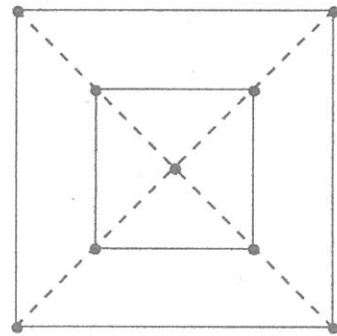


図5

無断転載複写禁止

2024 年度 昭和学院秀英中学校 第 1 回入学試験解答用紙 (算数)

1,  2,  4 (1), (2),  5 (1) ①, ② は答えのみ記入しなさい。

それ以外の問題に対しては答えのみでも良いが、途中式によ<sup>と</sup>っては部分点を与えます。

1	ア	イ	ウ	エ
---	---	---	---	---

2	ア	イ	ウ
---	---	---	---

3	(1)	
		答 _____ 分
	(2) ①	
		答 _____ 分
	(2) ②	
		答 _____ 分

<b>4</b>	(1)	(2)
	cm	cm
<p>(3)</p> <p style="text-align: right;">答 _____</p>		
<p>(4)</p> <p style="text-align: right;">答 _____</p>		

<b>5</b>	(1) ①	(1) ②
	cm	cm <sup>3</sup>
<p>(2)</p> <p style="text-align: right;">答 _____ cm<sup>3</sup></p>		

受験番号	
------	--



241112

は  
↓ ここにシールを貼ってください