

2025年度 志學館中等部 入学試験問題見本 算数

1 次の問いに答えなさい。

(1) 次の計算をしなさい。

(ア) $3+5\times 2-4\div 2$

(イ) $2\frac{1}{3}+1\frac{3}{4}-2.25$

(ウ) $(28\times 13-14\times 6)\div 35$

(エ) $0.4\div 1.6+1.8\times 1.35$

(オ) $1.8+2.7+3.6+4.5+5.4+6.3+7.2+8.1$

(2) 史郎君は、お母さんとバスに乗っていました。

バスの乗客の人数を数えると、史郎君とお母さんを含めて8人でした。

バス停Aでは3人降りて5人乗り、

次のバス停Bでは何人降りたのかはわかりませんでした。3人乗りました。

バス停Bを通りすぎた後、バスの乗客の人数を数えると5人でした。

バス停Bで降りた人数は何人でしたか。

(3) 1から30までの整数の中で、素数は何個ありますか。

(4) 数字1, 2, 3, 4がそれぞれ書かれたカードが1枚ずつあります。

この4枚のカードを使って、4けたの整数をつくるとき、

3241は小さい順から数えて何番目の数ですか。

(5) Aさんの身長はBさんの身長より18cm高く、Cさんの身長はBさんの身長より6cm低いです。Bさんの身長が145cmのとき、3人の身長の平均は何cmですか。

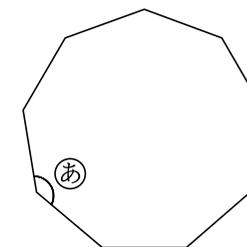
(6) 1個の仕入れ値が100円の商品を50個仕入れ、仕入れ値の2割の利益を見込んで定価をつけましたが、20個しか売れませんでした。

そこで、定価の2割引で販売すると25個売れました。

さらに、その値段の50%引きの値段で販売するとすべて売れました。

このとき、利益は何円ですか。

(7) 右の図は正九角形です。㊦の角度は何度ですか。

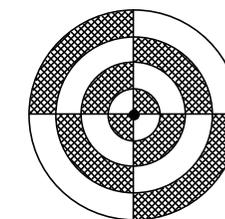


(8) 右の図は半径1cmの円と半径2cmの円と半径3cmの円と半径4cmの円を中心が重なるようにした図です。

2本の直線が円の中で垂直に交わるとき、

色をぬった部分の面積は何 cm^2 ですか。

ただし、円周率は3.14とします。



2025年度 志學館中等部 入学試験問題見本 算数

- 2 10円玉, 50円玉, 100円玉がそれぞれたくさんあります。
このとき, 次の問いに答えなさい。

(1) これらを組み合わせて 150円にする方法は何通りありますか。
ただし, 使わないものがあったとしてもよいこととします。

(2) これらを左から順に一行に, 次のルールにしたがって並べます。

ルール①: 10円玉の次は 50円玉を並べる

ルール②: 50円玉の次は 100円玉を並べる

ルール③: 100円玉の次はどれを並べてもよい

例えば, 2枚並べるときは, 次の5通りの並べ方があります。

(10)(50) (50)(100) (100)(10) (100)(50) (100)(100)

(ア) 3枚並べるとき, 並べ方は全部で何通りありますか。

(イ) 4枚並べるとき, 並べ方は全部で何通りありますか。

(ウ) 8枚並べるとき, 左はしが 50円玉で右はしが 100円玉になる並べ方は,
全部で何通りありますか。

- 3 日本のお金「円」とアメリカのお金「ドル」を交かんすることができます。
そして, 「円」と「ドル」を交かんするときの割合は日によって変わります。
例えば, 1ドルあたり 100円のとときは, 5000円を 50ドルに交かんすることができます。
また, 1ドルあたり 120円のとときは, 50ドルを 6000円に交かんすることができます。
このとき, 次の問いに答えなさい。
ただし, 交かんするときの手数料などの費用は考えないものとします。

(1) 1ドルあたり 145円のとときに, 2900円をすべて「ドル」に交かんしました。
何ドルに交かんできましたか。

(2) ある日, 1ドルあたり 147円のとときに, 持っている貯金をすべて「ドル」に
交かんしました。数日後, 1ドルあたり 150円のとときに, その「ドル」をすべて
「円」に交かんしたところ, 「ドル」に交かんする前の貯金より 750円増えました。
「ドル」に交かんする前の貯金は何円でしたか。
ただし, 「ドル」に交かんする前の貯金は, すべて「円」で持っていることとします。

(3) ある日, 1ドルあたり 144円のとときに, 6480円をすべて「ドル」に交かんしました。
11ドルの商品を買ったあと, 残った「ドル」をその日のうちにすべてヨーロッパの
お金「ユーロ」に交かんしたところ, 32ユーロに交かんできました。
この日に 10ユーロをすべて「ドル」に交かんし, さらにすべて「円」に交かんすると
何円になりますか。

2025年度 志學館中等部 入学試験問題見本 算数

4 次の問いに答えなさい。

(1) 右の図1の斜線部分の面積は何 cm^2 ですか。

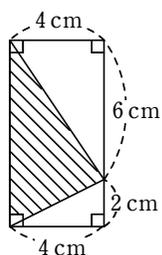


図1

(2) 右の図2の斜線部分の面積は何 cm^2 ですか。

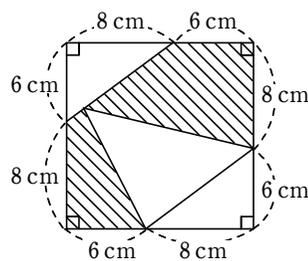


図2

(3) 右の図3の斜線部分の面積は何 cm^2 ですか。

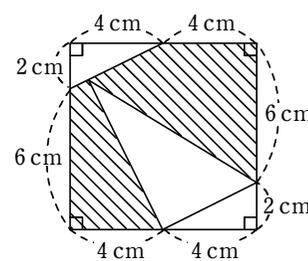


図3

(4) 右の図4の斜線部分の面積は何 cm^2 ですか。

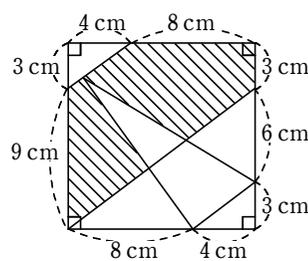


図4

5 図1のように、ふたのない直方体の容器があり、この容器には、高さ15 cmと20 cmの仕切り板アとイが、底面に垂直で等しい間かくに取りつけられています。

ただし、仕切られた底面をあ、い、うとし、仕切り板と容器の厚さは考えないものとします。このとき、次の問いに答えなさい。

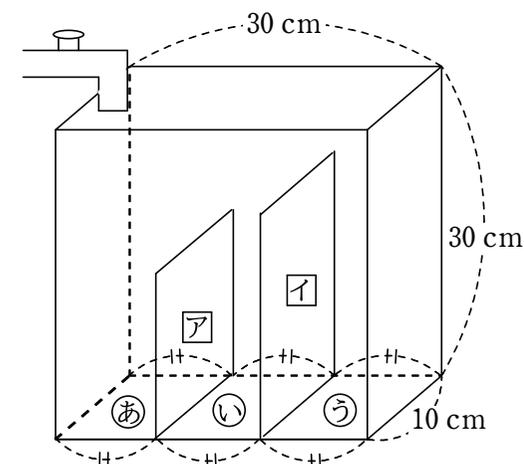


図1

(1) 容器に水が入っていない状態で、あの部分の真上から水を毎秒 125 cm^3 の割合で入れます。

- ① いの部分に水が入り始めるのは何秒後ですか。
- ② うの部分に水が入り始めるのは何秒後ですか。

(2) 図1の容器に、右の図2のようにうの部分の真上からも水を入れます。

- ① 容器に水が入っていない状態で、あの部分の真上から水を毎秒 125 cm^3 の割合で入れ、あの部分の水面の高さが15 cmになるところで、うの部分の真上から水を毎秒 250 cm^3 の割合で入れます。容器から水があふれ始めるのは、あの部分の真上から水を入れ始めてから何秒後ですか。

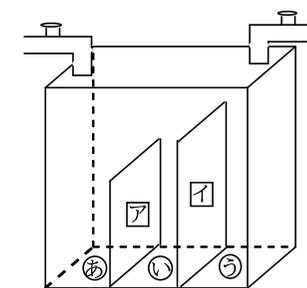


図2

- ② 容器に水が入っていない状態で、あの部分の真上から水を毎秒 125 cm^3 の割合で入れ、同時にうの部分の真上から毎秒 200 cm^3 の割合で入れます。いの部分の水面の高さが16 cmになるのは何秒後ですか。

1	(1)	(ア)	(イ)	(ウ)		
	(1)	(エ)	(オ)			
(2)		人	(3)	個	(4)	番目
(5)		cm	(6)	円	(7)	度
(8)		cm ²				

2	(1)	通り				
	(2)	(ア)	通り	(イ)	通り	(ウ)

3	(1)	ボール	(2)	円	(3)	円
---	-----	-----	-----	---	-----	---

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

5	(1)	①	秒後	②	秒後
	(2)	①	秒後	②	秒後

受験番号		名前	
------	--	----	--

得点	
----	--

1	(1)	(ア) 11	(イ) $1\frac{5}{6}$	(ウ) 8
		(エ) $2.68 (2\frac{17}{25})$	(オ) 39.6	
	(2)	8 人	(3) 10 個	(4) 16 番目
	(5)	149 cm	(6) 40 円	(7) 140 度
	(8)	25.12 cm ²		

2	(1)	6 通り		
	(2)	(ア) 9 通り	(イ) 17 通り	(ウ) 24 通り

3	(1)	20 ドル	(2) 36750 円	(3) 1530 円
---	-----	-------	-------------	------------

4	(1)	16 cm ²	(2) 98 cm ²	(3) 40 cm ²
	(4)	$73.2 (73\frac{1}{5})$ cm ²		

5	(1)	① 12 秒後	② 32 秒後
	(2)	① 32 秒後	② 16 秒後

受験番号		名前	
------	--	----	--

得点	
----	--