

2021年度 武蔵野東中学校 入学試験

算 数

問題は1ページからです。

□ 次の計算をなさい。ただし、答えが分数になる場合は最も簡単な形で表すこととします。

(1) $35 - 2 \times 6$

(2) $12 - 119 \div 17 + 15 \div 3$

(3) $0.7 \times 1.3 + 0.7 \times 0.7$

(4) $\frac{2}{9} \div \frac{1}{3} + \frac{1}{4} \times \frac{12}{5}$

(5) $1 - \frac{1}{12} + \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} - \frac{1}{5}$

(6) $1.1 \div 0.11 - \left\{ 5 \div \left(1\frac{1}{3} - \frac{2}{9} \right) + \frac{1}{2} \right\}$

2 次の問いに答えなさい。

(1) 4つの数字0, 1, 2, 3から3つを使って, 3けたの整数を作ります。整数は全部で何個できますか。ただし, 同じ数字を何度使ってもよいこととします。

(2) Aさんは, ある休日の1日をその $\frac{1}{3}$ は睡眠^{すいみん}時間にし, 1日の $\frac{2}{5}$ を食事・入浴や自由時間, 運動の時間を2時間, 読書の時間を1時間24分として, 残りの時間をすべて学習時間としました。学習時間は1日の何%になりますか。

(3) ある商品を1個200円で何個か仕入れました。この商品に原価の2割の利益をつけて売ったところ, 20個が売れ残りましたが, 利益は9600円ありました。この商品を何個仕入れたか求めなさい。

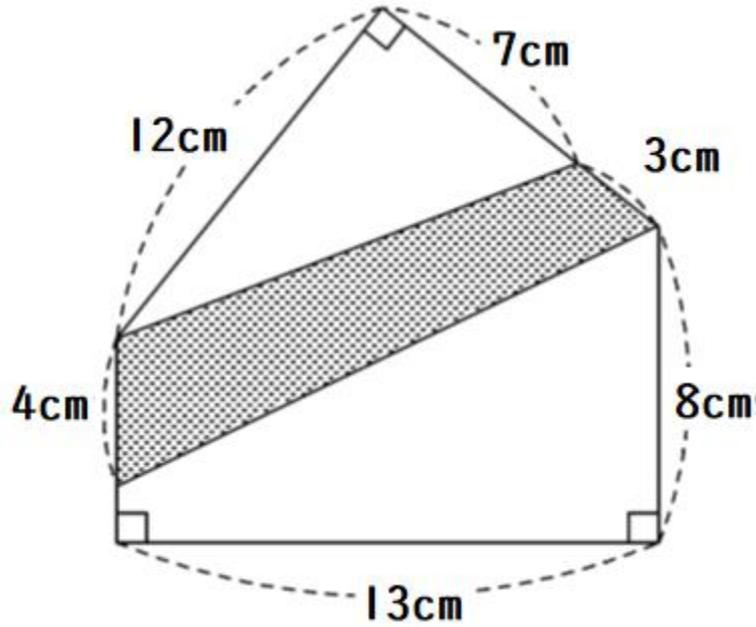
- (4) 兄は 2050 円，弟は 700 円を持って 1 冊の本を買いに行きました。兄と弟が 3 : 2 の割合でお金を出しあって本を買ったので，兄と弟の残りのお金が 4 : 1 の割合になりました。このとき，本の値段は何円か求めなさい。

- (5) 次の表は，50 点満点の漢字テストを A ~ L まで 12 人が受けたときの点数を表しています。A から L までの平均点は 40 点で，G と H の点数は同じでした。G と H の点数を求めなさい。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
漢字テスト (点)	38	50	35	29	48	40	?	?	48	26	49	35

3 次の問いに答えなさい。

(1) 次の図は、三角形と四角形を組み合わせたものです。かげをつけた部分の面積を求めなさい。



(2) 図1のように、円柱を円すいでくり抜いて、図2のような立体を作ります。図2の立体の体積を求めなさい。ただし、円周率は3.14とします。

図1

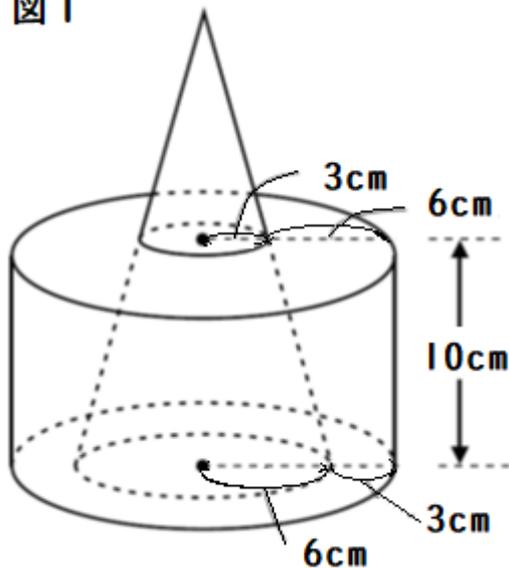
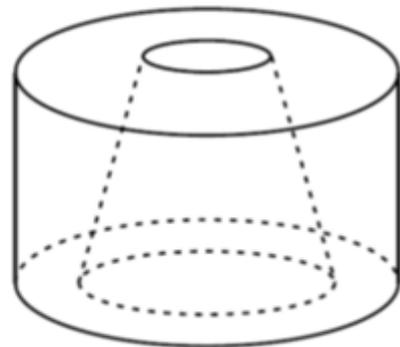


図2



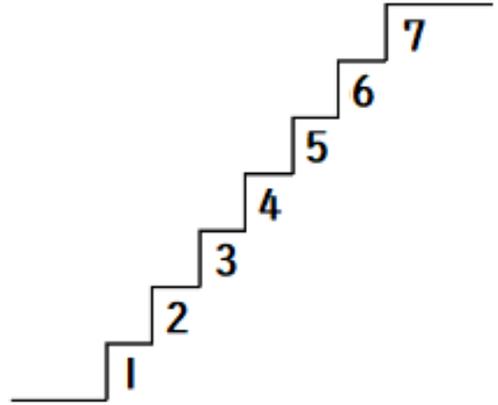
4 次の会話文を読み、あとの問いに答えなさい。

先生：右の図のような階段を登っていきます。

ヒガシ：全部で7段ありますね。

先生：次のルール①～④にしたがって階段を登って下さい。

ヒガシ：わかりました。



ルール① 階段は1段ずつあるいは、2段ずつ（1段とばし）で登ることができる。

ルール② 1段ずつと2段ずつを混ぜて登ってもかまいません。

ルール③ 一度も階段を降りて戻ることはありません。

ルール④ 登りきったら終了です。

先生：では、3段を登るのには何通りの登り方がありますか。

ヒガシ：えっとー、3通りです。

先生：よくわかりましたね。考え方や、表し方は様々ですね。

2段ずつの場合が入るのが2通り、1段ずつの場合が1通りですね。

ヒガシ：なるほど、7段の場合も同じように考えればよいですね。

[問い] 4段目をふまずに階段を登りきるとき、何通りの登り方がありますか。問題文中のルールに注意して求めなさい。ただし、解答らんには考え方も書くこと。

算数 解答用紙

※のらんには何も記入しないこと

氏名	
----	--

1	(1)		(2)		(3)	
※						

	(4)		(5)		(6)	

2	(1)		個	(2)		%	(3)		個
※									

	(4)		円	(5)		点

3	(1)		cm ²	(2)		cm ³
※						

4	考え方
※	
	答え
	通り

算数 模範解答

※のらんには何も記入しないこと

1 (1) (2) (3)
 ※

(4) (5) (6)

7点 × 6

2 (1) (2) (3)
 ※

(4) (5)

7点 × 5

3 (1) (2)
 ※

7点 × 2

4
 ※

考え方
 4点
 答え
 5点
 計 9点

考え方
 <解答例>
 3段目から5段目は必ず2段で登るということになる。
 ① 3段目までの登り方は、1+1+1, 1+2, 2+1の3通り
 ② 5段目から7段目までは2段なので1+1, 2の2通りと考える。
 したがって
 ①の3通りに対してそれぞれ②の2通りが考えられるので、
 3 × 2 = 6通り

答え
 6 通り