



大妻多摩中学校

2018 (平成30) 年度

入学試験問題 (第2回)

【 算 数 】

時間 50分

【 注意事項 】

2月2日 (金)

1. この冊子は10ページまであります。
2. この冊子は解答用紙もかねています。各ページの解答欄に答えを記入すること。
3. 円周率を使うときは、3.14とすること。
4. 途中式や考え方を残しておくこと。
5. 裏表紙には何も記入しないこと。
6. 比を求めるときは、もっとも簡単な整数の比で表すこと。
7. ページが抜けていたり、印刷が見えにくい場合には、手をあげて知らせてください。

受験番号	氏 名

1 次の にあてはまる数を求めなさい。

$$(1) \frac{3}{4} \div \left\{ (0.25 + 0.125) \div \frac{3}{16} \right\} = \text{}$$

$$(2) 0.2 \div 7 - \left(2 - 3.75 \times \frac{4}{7} \div 1\frac{2}{23} \right) = \text{}$$

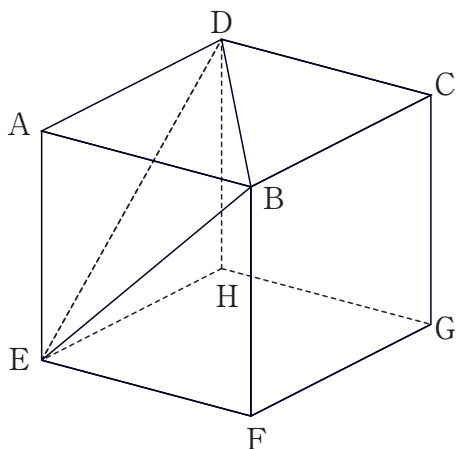
$$(3) 2\frac{11}{13} + \left(4.7 - \text{} \right) \div 2.6 = 4$$

解答欄

(1)	(2)	(3)

2 次の問いに答えなさい。

- (1) ある年の2月2日は金曜日です。その年の4月7日は何曜日ですか。ただし、この年はうるう年ではありません。
- (2) えんぴつ1本と消しゴム1個の値段の比は2:3, 消しゴム1個と定規1本の値段の比は5:14です。えんぴつを5本, 消しゴムを5個, 定規を5本買ったときの値段の合計は670円でした。定規1本の値段はいくらですか。
- (3) 図のように, 1辺の長さが10 cmの立方体を3点B, D, Eを通る平面で2つの立体に切断します。この2つの立体の表面積の差を求めなさい。



解答欄

(1)	(2)	(3)
曜日	円	cm ²

3 リンゴが6個入った箱Aとリンゴが8個入った箱Bをそれぞれ1箱以上買って、リンゴの合計が136個になるようにします。このとき、次の問いに答えなさい。

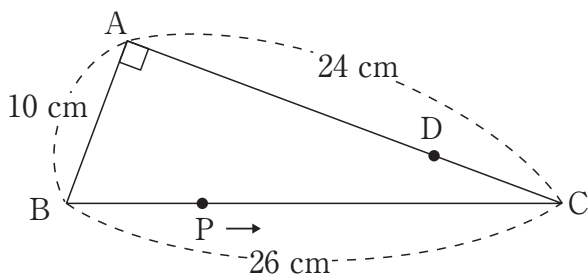
(1) 箱Aが箱Bより4箱多くなるようにするとき、それぞれ何箱買えばよいですか。

(2) できるだけ箱Aを少なくするとき、それぞれ何箱買えばよいですか。

解答欄

(1)		(2)	
A	B	A	B
箱	箱	箱	箱

- 4 図のような直角三角形 ABC と点 D があり、 $CD = 6\text{ cm}$ です。点 P は頂点 B を出発し、辺 BC 上を一定の速さで動き、20 秒後に頂点 C に到着します。このとき、次の問いに答えなさい。



- (1) 4 秒後の三角形 ABP の面積を求めなさい。
- (2) AB と DP が平行になるのは何秒後ですか。

解答欄

(1)	(2)
cm^2	秒後

5 次のように、ある規則にしたがって整数を1から順に並べていきます。

	1 列 目	2 列 目	3 列 目	4 列 目	·	·	·
1行目	1	4	9	16	·	·	·
2行目	2	3	8	15	·	·	·
3行目	5	6	7	14	·	·	·
4行目	10	11	12	13	·	·	·
·	·	·	·	·	·	·	·
·	·	·	·	·	·	·	·
·	·	·	·	·	·	·	·

このとき、次の問いに答えなさい。

(1) 7行目の1列目から8列目までの数の合計を求めなさい。

(2) 12行目の12列目にある数を答えなさい。

解答欄

(1)	(2)

- 6 3つの整数 A, B, C について、次の約束①～③にしたがって計算した結果を $【A, B, C】$ と表すことにします。

- ① … A が偶数のときは A に C をたし、 A が奇数のときは A から C を引く。
② … B についても①と同じことをする。
③ … ①, ②で求めた2つの数をかける。

例えば、

$$【3, 2, 1】 = (3 - 1) \times (2 + 1) = 6$$

$$【16, 9, 6】 = (16 + 6) \times (9 - 6) = 66$$

となります。このとき、次の問いに答えなさい。

(1) $【11, 8, 4】$ を計算しなさい。

(2) $【\square, 4, 3】 = 42$ となるとき、 \square にあてはまる数を求めなさい。

(3) $【A, B, 2】 = 9$ となる整数 A, B の組合せをすべて求めなさい。
ただし、 $A = 3, B = 2$ のときは $(3, 2)$ と表すものとします。

解答欄

(1)	(2)
(3)	

※このページは解答欄ではありませんので、何も記入しないでください。

1	(1)	(2)	(3)	

2	(1)	(2)	(3)	

3	(1)	(2)	

4	(1)	(2)	

5	(1)	(2)	

6	(1)	(2)	(3)	

--