

## 2018年度 花園中学校 選択入試 問題 (算数) (13日実施)

【3】、【4】、【5】(2)、【6】は求め方も書きなさい。

【1】 次の□にあてはまる数を求めなさい。

(1)  $29 + 42 \div 3 - 9 \times 4 = \square$

(2)  $69 \times \{135 \div (12 + 15)\} \div 3 = \square$

(3)  $\frac{1}{14} \div 1\frac{1}{4} \times 2\frac{1}{3} + \frac{1}{3} = \square$

(4)  $(81.9 - 43.2 \div 6) \div 8.3 = \square$

(5)  $(17 \times 15 - 8 \times 3) \div (9 + \square) = 21$

【2】 次の各問いに答えなさい。

(1) Aさんは550ページの本を3日かけて読み終わりました。1日目と2日目に読んだページ数の比は3:2で、1日目と3日目に読んだページ数の比が2:5となったとき、2日目に何ページ読みましたか。

(2) 大人と子ども合わせて14人が博物館に行きました。大人の入館料は900円、子どもの入館料は400円で、入館料は全部で8100円となりました。このとき、子どもは何人いましたか。

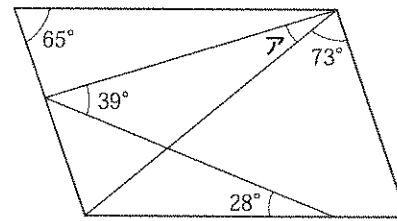
(3) たて80cm、横120cm、高さ100cmの水そうに、毎分一定の量で水を入れ続けたところ、30分で水そういっぱいになり水がたまりました。毎分何Lずつ水を入れましたか。

|      |  |  |  |  |    |  |
|------|--|--|--|--|----|--|
| 受験番号 |  |  |  |  | 名前 |  |
|------|--|--|--|--|----|--|

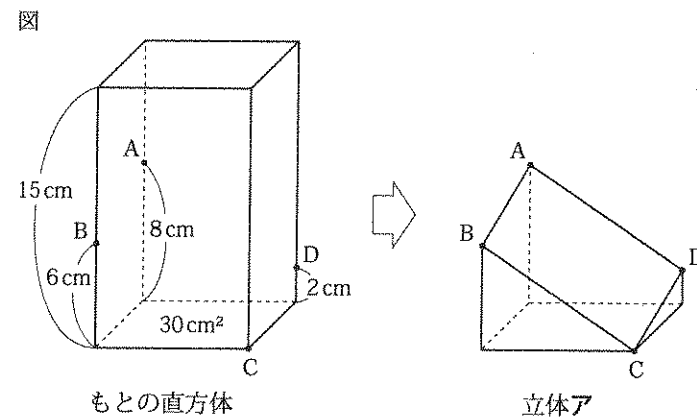
- (4)  $\boxed{0}$ ,  $\boxed{2}$ ,  $\boxed{3}$ ,  $\boxed{5}$ ,  $\boxed{7}$ の数字が書かれたカードが1枚ずつあります。これらのカードを使って3けたの整数をつくるとき、500以上の整数は何個ありますか。

- (5) ある量の水に20gの食塩を混ぜたところ、8%の食塩水になりました。はじめにあった水の量は何gですか。

- (6) 右の図のような平行四辺形があるとき、角アの大きさは何度ですか。

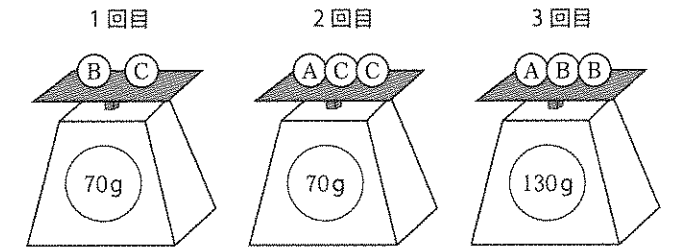


- (7) 下の図のように、底面積が $30\text{cm}^2$ で高さが15cmの直方体を、点A, B, C, Dをすべて通るような面で切断してできる立体アの体積は、もとの直方体の体積の何倍になりますか。あとの①～④の中から選び、記号で答えなさい。



- ①  $\frac{2}{5}$  倍    ②  $\frac{4}{5}$  倍    ③  $\frac{4}{15}$  倍    ④  $\frac{8}{15}$  倍

- 【3】 ゆうき君は重さの異なる3種類の玉A, B, Cを、それぞれ3個ずつ持っていて、すべて大きな袋の中に入れて混ぜました。ゆうき君は、袋からいくつかの玉を取り出し、玉の合計の重さをはかりではかった後、袋の中に玉をもどす作業を3回くり返したところ、玉の数と重さはそれぞれ右のようになりました。このとき、次の各問いに答えなさい。



- (1) 玉Aの重さを求めなさい。

- (2) 玉を袋からいくつか取り出して重さをはかったところ、袋の中に残っている玉の重さの合計の $\frac{3}{7}$ 倍になりました。このとき、取り出した玉の組み合わせは全部で何通りか求めなさい。

- 【4】 さとし君は現在14才で、お父さん、お母さん、弟の4人家族です。現在の4人の年れいの合計は96才で、お母さんとさとし君の年れいの差は、さとし君と弟の年れいの和と等しいです。また、10年前には弟は生まれておらず、3人の年れいの和は58才でした。このとき、次の各問いに答えなさい。

- (1) 現在のお父さんの年れいを求めなさい。

- (2) お父さんとお母さんの年れいの合計が、さとし君と弟の年れいの合計の2倍になるのは何年後か求めなさい。

- 【5】 達也さんと夏美さんが、記号が描かれたカードを以下の〈ルール〉で何回か出し合って、合計得点を競うゲームをすることにしました。このとき、次の各問いに答えなさい。

〈ルール〉

- ① 2人はそれぞれ「○」, 「×」, 「☆」の3種類のカードを1枚ずつ持っていて、同じカードを何回でも出すことができる。
- ② ○のカードは×のカードに勝ち、×のカードは☆のカードに勝ち、☆のカードは○のカードに勝つ。  
ただし、2人が同じカードを出したときは引き分けとする。
- ③ 勝ったときは2点、負けたときは0点、引き分けのときはどちらも1点ずつもらえる。

- (1) 2人が次の表1のように5回カードを出したところ、どちらの合計得点も5点になりました。表1の色がぬられた部分にあてはまるカードの組み合わせとして考えられるものを、解答らんにあてはまるように2つ答えなさい。

表1

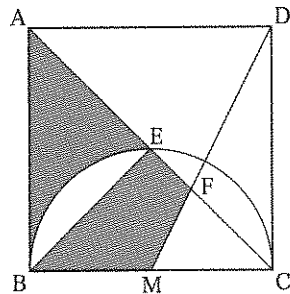
|             | 1回目 | 2回目 | 3回目 | 4回目 | 5回目 |
|-------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 達也さんの出したカード | ○   | ×   |     | ×   |     |
| 夏美さんの出したカード | ☆   | ☆   |     | ○   | ☆   |

- (2) 2人が次の表2のように6回カードを出したところ、夏美さんの合計得点は、達也さんより2点高くなりました。表2の色がぬられた部分にあてはまるカードの組み合わせは何通りあるか求めなさい。

表2

|             | 1回目 | 2回目 | 3回目 | 4回目 | 5回目 | 6回目 |
|-------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 達也さんの出したカード | ×   | ○   | ☆   |     |     |     |
| 夏美さんの出したカード | ☆   | ☆   | ○   |     | ×   |     |

- 【6】 右の図は、1辺の長さが12cmの正方形ABCDと、BCの中点である点Mを中心とした直径12cmの半円を組み合わせた図形です。また、ACと半円の交点を点E、ACとDMの交点を点Fとします。このとき、次の各問いに答えなさい。ただし、円周率は3.14として計算しなさい。



- (1) EF : FC の比を求めなさい。

- (2) 図中の色がぬられた部分の面積を求めなさい。

|      |  |  |  |     |  |
|------|--|--|--|-----|--|
| 受験番号 |  |  |  | 氏 名 |  |
|      |  |  |  |     |  |

【 1 】

|     |  |     |  |     |  |     |  |     |  |
|-----|--|-----|--|-----|--|-----|--|-----|--|
| (1) |  | (2) |  | (3) |  | (4) |  | (5) |  |
|-----|--|-----|--|-----|--|-----|--|-----|--|

【 2 】

|     |     |     |   |     |    |   |     |   |
|-----|-----|-----|---|-----|----|---|-----|---|
| (1) | ページ | (2) | 人 | (3) | 毎分 | L | (4) | 個 |
| (5) | g   | (6) | 度 | (7) |    |   |     |   |

【 3 】

|                                   |
|-----------------------------------|
| (1)(求め方)                          |
| 答. <u>                    </u> g  |
| (2)(求め方)                          |
| 答. <u>                    </u> 通り |

【 4 】

|                                   |
|-----------------------------------|
| (1)(求め方)                          |
| 答. <u>                    </u> 才  |
| (2)(求め方)                          |
| 答. <u>                    </u> 年後 |

|      |  |  |  |     |  |
|------|--|--|--|-----|--|
| 受験番号 |  |  |  | 氏 名 |  |
|      |  |  |  |     |  |

【 5 】

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |      |      |      |      |      |             |   |   |  |   |  |             |   |   |  |   |   |  |      |      |      |      |      |             |   |   |  |   |  |             |   |   |  |   |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|-------------|---|---|--|---|--|-------------|---|---|--|---|---|--|------|------|------|------|------|-------------|---|---|--|---|--|-------------|---|---|--|---|---|
| (1)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |      |      |      |      |      |             |   |   |  |   |  |             |   |   |  |   |   |  |      |      |      |      |      |             |   |   |  |   |  |             |   |   |  |   |   |
| <table border="1"> <tr> <td></td> <td>1 回目</td> <td>2 回目</td> <td>3 回目</td> <td>4 回目</td> <td>5 回目</td> </tr> <tr> <td>達也さんの出したカード</td> <td>○</td> <td>×</td> <td></td> <td>×</td> <td></td> </tr> <tr> <td>夏美さんの出したカード</td> <td>☆</td> <td>☆</td> <td></td> <td>○</td> <td>☆</td> </tr> </table> <table border="1"> <tr> <td></td> <td>1 回目</td> <td>2 回目</td> <td>3 回目</td> <td>4 回目</td> <td>5 回目</td> </tr> <tr> <td>達也さんの出したカード</td> <td>○</td> <td>×</td> <td></td> <td>×</td> <td></td> </tr> <tr> <td>夏美さんの出したカード</td> <td>☆</td> <td>☆</td> <td></td> <td>○</td> <td>☆</td> </tr> </table> |      | 1 回目 | 2 回目 | 3 回目 | 4 回目 | 5 回目 | 達也さんの出したカード | ○ | × |  | × |  | 夏美さんの出したカード | ☆ | ☆ |  | ○ | ☆ |  | 1 回目 | 2 回目 | 3 回目 | 4 回目 | 5 回目 | 達也さんの出したカード | ○ | × |  | × |  | 夏美さんの出したカード | ☆ | ☆ |  | ○ | ☆ |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1 回目 | 2 回目 | 3 回目 | 4 回目 | 5 回目 |      |             |   |   |  |   |  |             |   |   |  |   |   |  |      |      |      |      |      |             |   |   |  |   |  |             |   |   |  |   |   |
| 達也さんの出したカード                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ○    | ×    |      | ×    |      |      |             |   |   |  |   |  |             |   |   |  |   |   |  |      |      |      |      |      |             |   |   |  |   |  |             |   |   |  |   |   |
| 夏美さんの出したカード                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ☆    | ☆    |      | ○    | ☆    |      |             |   |   |  |   |  |             |   |   |  |   |   |  |      |      |      |      |      |             |   |   |  |   |  |             |   |   |  |   |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1 回目 | 2 回目 | 3 回目 | 4 回目 | 5 回目 |      |             |   |   |  |   |  |             |   |   |  |   |   |  |      |      |      |      |      |             |   |   |  |   |  |             |   |   |  |   |   |
| 達也さんの出したカード                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ○    | ×    |      | ×    |      |      |             |   |   |  |   |  |             |   |   |  |   |   |  |      |      |      |      |      |             |   |   |  |   |  |             |   |   |  |   |   |
| 夏美さんの出したカード                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ☆    | ☆    |      | ○    | ☆    |      |             |   |   |  |   |  |             |   |   |  |   |   |  |      |      |      |      |      |             |   |   |  |   |  |             |   |   |  |   |   |
| (2)(求め方)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |      |      |      |      |      |             |   |   |  |   |  |             |   |   |  |   |   |  |      |      |      |      |      |             |   |   |  |   |  |             |   |   |  |   |   |
| 答. <u>                    </u> 通り                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |      |      |      |      |      |             |   |   |  |   |  |             |   |   |  |   |   |  |      |      |      |      |      |             |   |   |  |   |  |             |   |   |  |   |   |

【 6 】

|                                                |
|------------------------------------------------|
| (1)(求め方)                                       |
| 答. EF : FC = <u>          </u> :               |
| (2)(求め方)                                       |
| 答. <u>                    </u> cm <sup>2</sup> |