

1

次の計算をなさい。(解答欄に答えのみ記入すること。)

(1)  $(168 - 8 \times 16) \div 5$

(2)  $225 \div 0.45 - 15 \times 3 \times 8$

(3)  $2017 \times 29 - 29 \times 29 + 12 \times 29$

(4)  $3\frac{1}{5} \div 4 + \left(\frac{1}{4} - \frac{3}{20}\right) \times 2$

(5)  $\left\{\left(\frac{1}{2} + 1\frac{1}{6}\right) \div 2.5 + 1\right\} \times \left(\frac{3}{4} \times 2 - 0.3\right)$

2

次の各問いに答えなさい。(解答欄に答えのみ記入すること。)

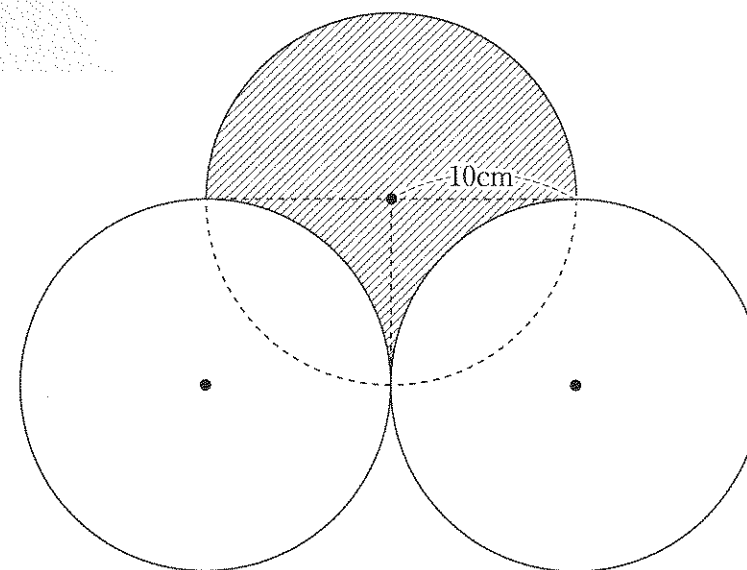
- (1) 3200円の品物が値引きされて2720円で販売されていた。何％の割引か求めなさい。

- (2) 10 g, 15 g, 20 g, 25 gのおもりがそれぞれ1つずつある。このおもりを使って何通りの重さを量ることができるか求めなさい。ただし、使わないおもりがあっても良いものとする。

- (3) A 中学校と B 中学校の入学試験において、受験者数の比は4 : 5, 不合格者数の比は9 : 10だった。また、合格者はそれぞれ90人と150人である。このとき A 中学校と B 中学校のそれぞれの受験者数を求めなさい。

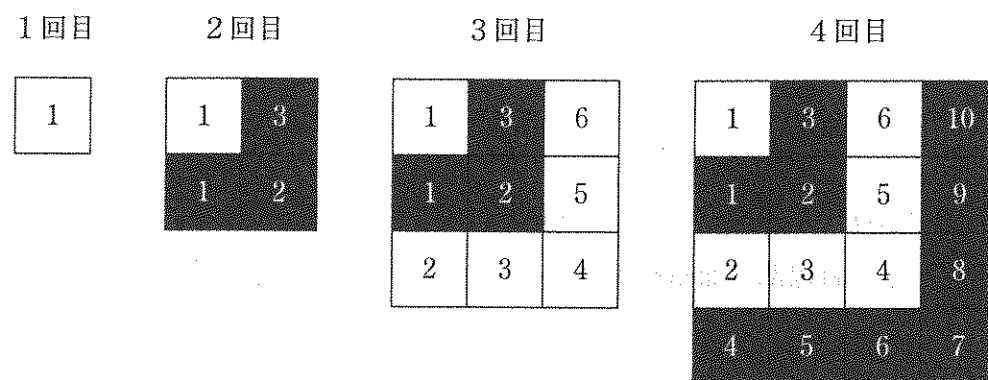
- (4)  $\square\square \times \square\square + \bigcirc \times \bigcirc = 2017$  が成り立つように  $\square$ ,  $\bigcirc$  にあてはまる数字を求めなさい。ただし,  $\square$  と  $\bigcirc$  には同じ数字は入らず,  $\square\square$  は 2 けたの整数を示す。

- (5) 下の図は半径10cm の円を組み合わせてできた図形であり, 点は円の中心を示す。このとき, 斜線部の面積を求めなさい。ただし, 円周率は3.14とする。



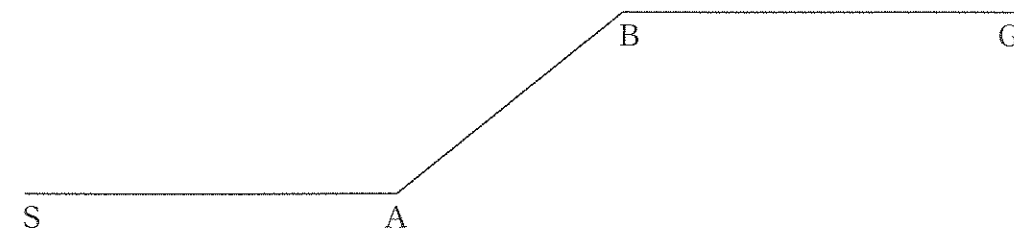
- (6) ある遊園地には開園前に200人の行列ができていた。この行列には毎分20人の割合で人が加わる。改札口を3つ用意したところ, 開園後20分で行列がなくなった。1つの改札口から1分間に何人入園できたか求めなさい。

- 3 1から順に番号がふられた白と黒の正方形のタイルがある。これらを一定の規則にしたがって並べて、正方形を作る。下の図は、4回目の操作までの様子である。このとき、次の各問いに答えなさい。ただし、解答欄には答えを導き出す過程を必ず記述すること。



- (1) 11と書かれた白のタイルが使われるのは、何回目の操作か求めなさい。
- (2) 28と書かれた黒のタイルが使われるのは、何回目の操作か求めなさい。
- (3) 黒のタイルが白のタイルよりも10個多くなるのは、何回目の操作のときか求めなさい。
- (4) 20回目の操作まで終わったとき、黒のタイルに書かれている数の合計から白のタイルに書かれている数の合計を引くと、いくつになるか求めなさい。

- 4 S地点からA地点までは平地、A地点からB地点までは坂道、B地点からG地点までは平地という道がある。この道を自転車でS地点からG地点までを往復したところ、行きは1.8時間かかり、帰りは1.7時間かった。平地での自転車の速さは時速15kmである。また、坂道では自転車の速さが登りは平地に比べて2割遅くなり、下りは2割速くなる。このとき、次の各問いに答えなさい。ただし、解答欄には答えを導き出す過程を必ず記述すること。



- (1) 登り (A → B) の時速、および下り (B → A) の時速を求めなさい。
- (2) 坂道の道のりは何 km か求めなさい。
- (3) S地点からG地点までの道のりは何 km か求めなさい。

2017年度 東海大学付属高輪台高等学校中等部

算 数（第 1 回） 解答用紙

1

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

※

2

|     |     |                 |   |
|-----|-----|-----------------|---|
| (1) | (2) | (3)             |   |
|     |     | A               | B |
| %   | 通り  | 人               | 人 |
| (4) | (5) | (6)             |   |
| □   | ○   | cm <sup>2</sup> | 人 |

※

3

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

※

4

|                                  |     |
|----------------------------------|-----|
| (1)                              | (3) |
| 登り：時速      km      下り：時速      km |     |
| (2)                              |     |
| km                               | km  |

※

|      |  |    |  |
|------|--|----|--|
| 受験番号 |  | 氏名 |  |
|------|--|----|--|

合 計

※

※欄には記入しないこと