

2021 年度 暁星国際中学校 入学試験問題 算数

1 に当てはまる数を答えなさい。

(1) $25 \times 27 - 15 \times 39 = \boxed{}$

(2) $(2 - \boxed{}) \div 2 + 1 = \frac{15}{8}$

(3) $1 \div \frac{\frac{1}{43} - \frac{1}{47}}{\frac{1}{43} + \frac{1}{47}} = \boxed{}$

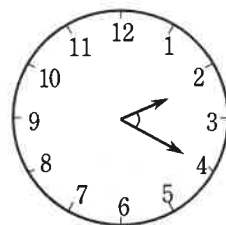
(4) $0.1 \text{ 時間} + \frac{4}{3} \text{ 分} = \boxed{} \text{ 秒}$

(5) $\frac{1}{2 \times 3} + \frac{2}{3 \times 5} + \frac{2}{5 \times 7} + \frac{4}{7 \times 11} + \frac{2}{11 \times 13} = \boxed{}$

2 に当てはまる数を答えなさい。

(1) オリンピックは、7月23日から8月8日までの 日間の日程で行われる予定です。

(2) 現在の時刻が2時20分です。長針と短針がつくる角のうち、小さい方の角の大きさは 度です。



(3) 3けたの3の倍数は全部で 個あります。

(4) 実際の距離が12 km のとき、5 万分の1の地図上では、 cmです。

(5) 鉄球Aと鉄球Bの重さの合計は15 g、鉄球Bと鉄球Cの重さの合計は25 g、鉄球Cと鉄球Aの重さの合計は35 gであるとき、鉄球Aの重さは gです。

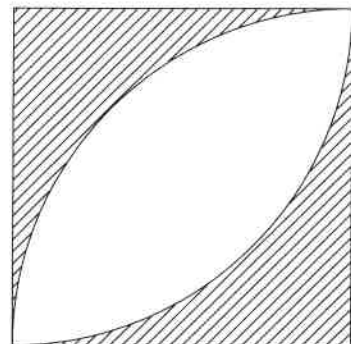
(6) 下の表は10点満点のテストの結果です。このテストの平均点は 点です。

点数	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
人数	1	0	2	1	1	7	8	4	3	2	1

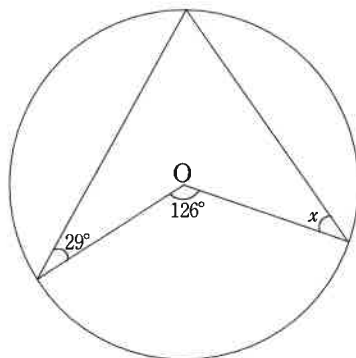
(7) Aさんが12時間かかる仕事をAさんとBさんがいっしょにすると4時間で終わります。この仕事をBさんだけですると 時間かかります。

(8) 長さ mの列車が時速72 kmで780 mのトンネルを通過するには48秒かかります。

- 3 (1) 下の図のように、1辺4 cmの正方形を、正方形の頂点を中心とする半径4 cmの円の一部の曲線で3か所に分けました。斜線部分の面積を求めなさい。ただし、円周率は3.14とします。



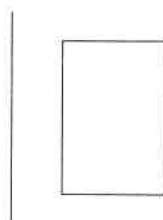
- (2) 下の図の角 x の大きさを求めなさい。ただし、Oは円の中心です。



- 4 (1) AとBを結んだ線分を、Oを中心に平面上を1回転させたとき、この線分の通過する部分の図形は次の(ア)~(エ)のどれですか。



- (2) 右の図のように、横の長さが2 cm、縦の長さが3 cmの長方形と直線があります。長方形の左の辺と直線は平行で、1 cmはなれています。長方形を直線の周りに1回転してできる立体の体積を求めなさい。ただし、円周率は3.14とします。



- 5 (1) 一の位と十の位の数異なる2けたの整数は全部で何個ありますか。
- (2) 一の位と十の位の数異なる2けたの整数を小さい順に並べたとき、56は何番目の数字ですか。

- 6 食塩は水100 gあたり26 gまでとけるものとします。
- (1) 7.5 %の食塩水に水を150 g加えて、5 %の食塩水を作るには、7.5 %の食塩水が何g必要ですか。
- (2) 5 %の食塩水が200 gあります。この食塩水にはあと何gの食塩をとかすことができますか。

- 7 人口密度とは1 km²あたりの人口を表します。以下の問いに答えなさい。

市町村	面積(km ²)	人口密度(人)
A市	139	1000
B市	ア	250
C市	105	630
D市	195	210

- (1) A市の人口はB市の人口の2倍のとき、アを求めなさい。
- (2) C市とD市を合わせた人口密度を求めなさい。

- 8 次のように整数が規則的に並んでいます。

	第1列	第2列	第3列	第4列	第5列	...
第1行	1	4	5	16	17	...
第2行	2	3	6	15	18	...
第3行	9	8	7	14	19	...
第4行	10	11	12	13	20	...
第5行	25	24	23	22	21	...
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	

- (1) 第8行目の第1列目の整数は何ですか。
- (2) 298は第何行目の第何列目の数字ですか。