

令和3年度 適性検査Ⅲ 模範解答

受検番号

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | |
|--|--|--|--|



I

問1

エ

問2

(例) 葉から蒸散するときに、周りから熱をうばうから。

問3(1)

(例) 葉でつくられるでんぷん量よりも、呼吸で使われるでんぷん量の方が多いから。

(2)

植物

(理由)

(例) 弱い光でも成長していくために必要なでんぷんをつくることができるから。

問4

(理由) (例) 雨の少ない冬や乾季に葉を残すと、蒸散によって植物のからだの中の水分が減少してしまうと考えられるから。

問5

0.918

問6

| | | | | | | | | | | | |
|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|
| A | 0.977 | B | 0.512 | C | 1.000 | D | 0.918 | E | 1.024 | F | 1.793 |
|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|

2

問 1

12 秒後

問 2

(過程)

(例) キの LED が点灯するのは、最初に点灯しているアから移動した数が、12 でわると 6 あまる数になったときなので、候補となるのは 6 秒後に移動した数が 6, 18, 30, 42, 54, 66 になるときである。これらの数を 6 でわると、それぞれ 1, 3, 5, 7, 9,

11 になるが、3 と 9 を入力したときは、2 秒後にキの LED が点灯してしまうのでふさわしくない。

したがって、入力した数は 1, 5, 7, 11 である。

答え

1, 5, 7, 11

問 3

12 秒後

令和3年度 適性検査Ⅲ 模範解答

問4

(過程)

(例) 赤いLEDと青いLEDは、12秒の周期でそれぞれ決まった位置の点灯がくり返される。これより、命令を送ってから12秒後までについて、最初に点灯しているア、スから移動した数を考えると、移動した数の差が12でわると6あまる

数になったとき、向かい合う位置で点灯するので、その条件を満たしているのは2秒後、6秒後、10秒後の3回である。
 $60 \div 12 = 5$ より、1分後までは12秒の周期が5回くり返されるので、 $3 \times 5 = 15$ より、15回である。

| 時間(秒) | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|-------|---|---|----------|----|----|----|-----------|----|----|----|-----------|----|----|
| 赤いLED | 0 | 8 | 16 | 24 | 32 | 40 | 48 | 56 | 64 | 72 | 80 | 88 | 96 |
| 青いLED | 0 | 5 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 | 55 | 60 |
| 差 | 0 | 3 | <u>6</u> | 9 | 12 | 15 | <u>18</u> | 21 | 24 | 27 | <u>30</u> | 33 | 36 |

答え

15

回

問5 (1)

㉞

6

㉟

4

(2)

最大公約数

(説明)

(例) 3と7、8と5の最大公約数は1、6と8の最大公約数は2、6と9の最大公約数は3で、次にアとスが同時に点灯するまでの時間(秒)は、12を□と△の部分に入れる数の最大公約数でわったときの商に一致するから。

3

問 1

| | | | | | | | |
|---|-----|---|---|---|----|---|----|
| ① | 100 | ② | 5 | ③ | 25 | ④ | 75 |
|---|-----|---|---|---|----|---|----|

問 2

| | | | | | | | |
|---|----|---|---|---|----|---|------|
| ⑤ | 98 | ⑥ | 2 | ⑦ | 99 | ⑧ | 9801 |
|---|----|---|---|---|----|---|------|

問 3

| |
|----|
| 50 |
|----|

問 4

| |
|---|
| イ |
|---|

問 5

| 答え | A |
|----|---|
| 理由 | 食 品 の 不 良 品 は 命 に か か わ る こ と が あ る か も |
| | し れ な い の で , 取 り 除 か な け れ ば な ら な い 。 |
| | 検 査 A は , 不 良 品 な の に 良 品 と 判 定 さ れ る 割 |
| | 合 が 検 査 B よ り 少 な い か ら 。 |