

---

令和4年度 第3回

桐蔭学園 中等教育学校 学力検査問題

算 数

令和4年2月5日 施行

---

注意事項

1. 試験開始の合図<sup>あいず</sup>があるまで、この冊子<sup>きつし</sup>の中を見てはいけません。
2. 机の上には、えんぴつ・シャープペンシル・消しゴム・受験票・座席券・時計以外のものを置いてはいけません。受験生<sup>か</sup>どうし<sup>か</sup>の貸し借りもできません。また、机の中には何も入れてはいけません。
3. けいたい電話は、必ず電源を切って、かばんの中に入れておいてください。
4. 問題冊子<sup>いんきつ</sup>の印刷が見えづらかったり、ページが不足したりしている場合、また、えんぴつなどを落としたり、体の調子が悪くなったりした時は、だまって手をあげてください。
5. 問題冊子のあいているところは自由に利用してかまいませんが、どのページも切りはなしてはいけません。
6. 問題は10ページまであります。
7. 問題冊子は持ち帰ってください。

<問題解答のときの注意>

- (1) 図は必ずしも正確<sup>せいかく</sup>ではありません。
- (2) コンパスや定規<sup>じょうぎ</sup>、分度器<sup>ぶんどき</sup>などは使用できません。
- (3) 分数<sup>やくぶん</sup>は約分して答えなさい。

□1 次の各問いに答えなさい。

(1)  $42 + 23 \times 3 - (25 + 126 \div 7)$  を計算しなさい。

(2)  $\frac{20}{21} \times 1.2 - \left(2\frac{1}{3} - \frac{3}{2}\right)$  を計算しなさい。

(3) Tさんが、国語、算数、理科、社会の4科目のテストを受けたところ、平均点が83点となり、国語、算数、理科の合計点が社会の点数の2倍よりも38点高くなりました。このとき、社会の点数は何点ですか。

(4) ある空の水そうにAの管で水を入れたら12分でいっぱいになり、Bの管で水を入れたら24分でいっぱいになりました。  
AとBの管を同時に使って水を入れると、水そうをいっぱいにするには何分かかりますか。

(5) 家から学校まで、妹は分速60m、兄は分速80mで歩いて登校します。妹が家を出てから、5分後に兄が家を出発すると、学校には2人が同じ時刻に到着しました。家から学校までの道のりは何mですか。

(6) 濃度2%の食塩水100gと濃度5%の食塩水500gを混ぜると、食塩水の濃度は何%ですか。

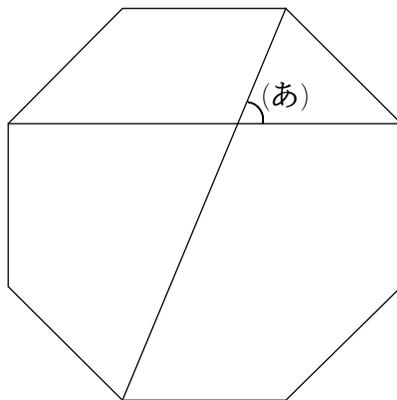
3算 等

[計算用紙]

3 算 等

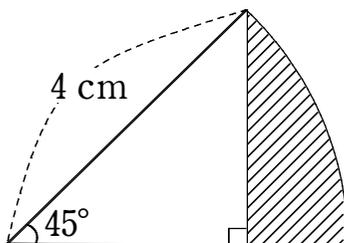
② 次の各問いに答えなさい。ただし、円周率は 3.14 とします。

(1) 【図 1】の正八角形において、角(あ)の大きさは何度ですか。



【図 1】

(2) 【図 2】のおうぎ形において、斜線部分<sup>しゃ</sup>の面積は何  $\text{cm}^2$  ですか。



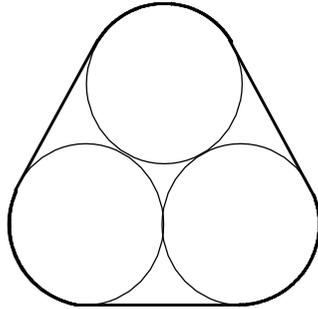
【図 2】

3 算 等

[計算用紙]

3 算 等

- (3) 【図3】において、半径2 cmの3つの円がたがいにぴったりくっついていて、周りにひもを1周たるまないようにまわすと、ひもの長さは何 cm ですか。

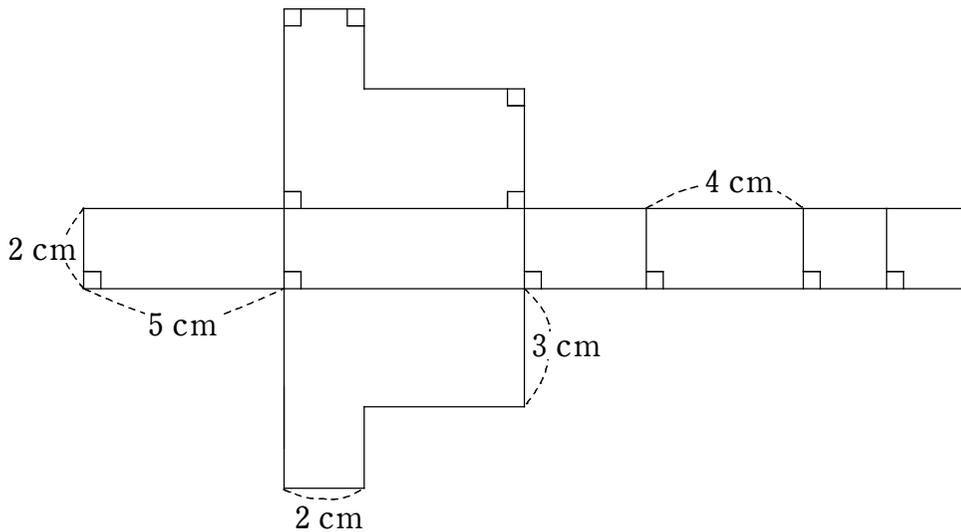


【図3】

- (4) 【図4】は、ある立体の展開図で、長方形と六角形でできています。

この立体の体積は何  $\text{cm}^3$  ですか。

どのように考えて求めたのか、式や考え方も答えなさい。



【図4】

3算 等

[計算用紙]

3 算 等

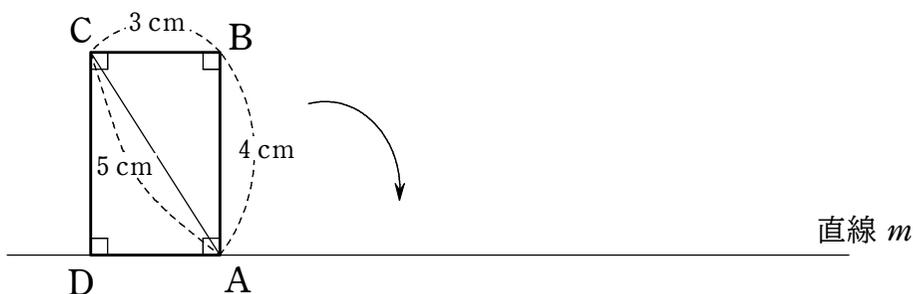
3 次の各問いに答えなさい。

(1) 100 から 200 までの整数について、次の問いに答えなさい。

- ① 3 で割り切れる数は何個ありますか。
- ② 3 で割り切れるが、5 では割り切れない数は何個ありますか。
- ③ 4 または 5 で割り切れる数は何個ありますか。

(2) 【図 1】のように、長方形 ABCD をすべらないようにして、直線  $m$  上を時計回りに 1 回転させます。このとき、次の問いに答えなさい。ただし、円周率は 3.14 とします。

どのように考えて求めたのか、式や考え方も答えなさい。



【図 1】

- ① 点 A が動いてできる線の長さは何 cm ですか。
- ② 点 A が動いてできる線と、直線  $m$  で囲まれる図形の面積は、何  $\text{cm}^2$  ですか。

3 算 等

[計算用紙]

3 算 等

(3) 次のように、数がある規則にしたがって並んでいます。

1, 2, 2, 3, 3, 3, 4, 4, 4, 4, 5, 5, 5, 5, 5, 6, ...

次の問いに答えなさい。

- ① はじめて 10 があらわれるのは最初から何番目ですか。
- ② 最初から 100 番目の数はいくつですか。
- ③ 最初から 50 番目までの数をすべてたすといくつになりますか。

[計算用紙]

(終 わ り)  
3 算 等

|      |      |      |    |
|------|------|------|----|
| 教室番号 | 座席番号 | 受験番号 | 氏名 |
|      |      |      |    |

※

令和 4 年度

桐蔭学園中等教育学校 学力検査解答用紙 <第 3 回>

【 算 数 】

(注意) ※のらんは何も記入しないこと。

|   |     |     |     |   |
|---|-----|-----|-----|---|
| 1 | (1) | (2) | (3) | 点 |
|   | (4) | (5) | (6) | % |
|   | 分   | m   |     |   |

※1

|                 |     |        |     |    |
|-----------------|-----|--------|-----|----|
| 2               | (1) | (2)    | (3) | cm |
|                 | 度   | $cm^2$ |     |    |
| (4) (式や考え方)     |     |        |     |    |
| 答え _____ $cm^3$ |     |        |     |    |

※2

|                 |              |   |   |   |
|-----------------|--------------|---|---|---|
| 3               | (1)①         | ② | ③ | 個 |
|                 | 個            | 個 |   |   |
|                 | (2)① (式や考え方) |   |   |   |
| 答え _____ cm     |              |   |   |   |
| (2) (式や考え方)     |              |   |   |   |
| 答え _____ $cm^2$ |              |   |   |   |
| (3)①            | ②            | ③ |   |   |
| 番目              |              |   |   |   |

※3