

令和5年度 検査Ⅱ 問題用紙(その1) 受検番号(Bー)

問1 次の1～5の問いに答えなさい。

- 1 $(\square + 3) \div \square + 3 \div \triangle$ を計算した答えが3となった。
□と△にあてはまる0以上の整数を求めよ。ただし、□は△より大きい数とする。
- 2 4日のうち、14時間24分は何%にあたるか答えよ。
- 3 1～5gのおもりが1個ずつあり、下の㊶～㊸はそのいずれかである。このおもりと古いてんびんを使って重さをはかる。てんびんは古いために左右の皿にのっているおもりの重さのちがいが1g以内だとつりあってしまう。次の図のように4通りのはかり方を行ったところ、①、③、④の3通りはつりあった。
このとき、㊶～㊸がそれぞれ何gであるか答えよ。

問2 花びんを水平な台に置き、毎分同じ量ずつ水を入れたとき次の1～3の問いに答えなさい。ただし、図の矢印は水を入れる位置と方向を表しています。

1 下のグラフは、図1のような花びんに水を入れていったときの水を入れ始めた時間と花びんに入っている水の深さの関係を表したものである。花びんの深さが23cmになるとき、花びんに水を入れ始めてからの時間を求めよ。また、どのように考えたかが分かるように説明せよ。

2 下のグラフは、①～④のいずれかの花びんに水を入れ始めた時間と水の深さの関係を表したものである。このグラフにもっとも適切である形の水そうを①～④から選び、記号で答えよ。またそう考えた理由も答えよ。

3 下のような花びんがある。この花びんに水を入れていくとき、水を入れ始めた時間と花びんに入っている水の深さの関係をおおまかにグラフに表せ。

問3 次の1～3の問いに答えなさい。

1 図1は、三角形ABCを面積の等しい5つの三角形ア、イ、ウ、エ、オに分けたものである。このとき、次の問いに答えよ。

(1) BEとECの長さの比を最も簡単な整数の比で表せ。

(2) ABの長さが15 cmのとき、BDの長さを求めよ。

図1

2 一辺が5 cmの正方形の紙が2枚ある。図2のように、一方の正方形の対角線の交点に、もう一方の正方形の頂点を重ねる。図2の色のついた部分の面積を求めよ。

3 表は、あるクラス35人の国語と算数のテストの点数とその点数をとった人数を表したものである。例えば、表の□部分は国語の点数が10点で、算数の点数が9点の人が2人いることを表している。算数の平均点が8点であるとき、次の問いに答えよ。

(1) 表のア、イに入る人数を答えよ。

(2) 国語の中央値は何点になるか答えよ。

問4 下のように、ある規則にしたがって並んだ数があります。2を【2】，①と表すとき、次の1～3の問いに答えなさい。

1 【7】，④の数を答えよ。

2 上の規則にしたがって数を並べたとき、2023は並ぶかどうか答えよ。また、そのように考えた理由も答えよ。

3 【3】のときに出てくる数の和を $4+7+10=21$ のように考えるとき、【10】のときに出てくる数の和を答えよ。