

平成30年度  
入学試験問題

算 数

2月1日  
特待生

受験番号	氏 名

中村中学校



円周率は3.14とします。

① 次の  にあてはまる数を求めなさい。

(1)  $6.6 \times 1.5 - 1.2 \div 0.3 =$

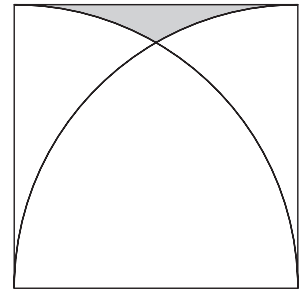
(2)  $1\frac{1}{4} \times 2.4 - \frac{1}{4} =$

② 次の  にあてはまる数を求めなさい。

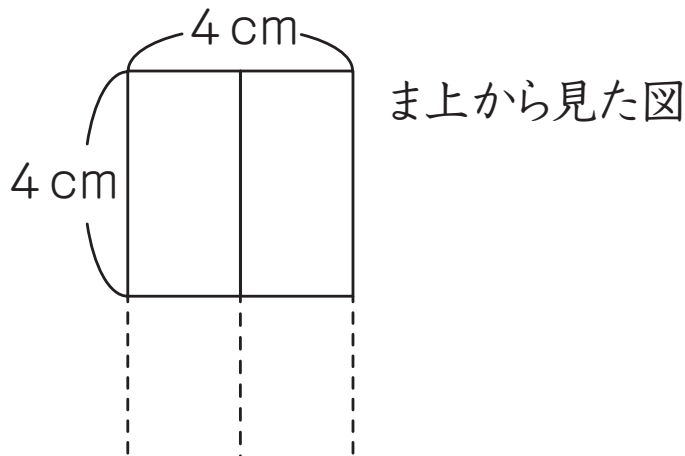
ただし、(4)、(5)、(6) は図や式や考え方もかきなさい。

(1) 9.5%の食塩水200 gと6%の食塩水150 gを混ぜ合わせると、 %の食塩水になります。

(2) 図のように、一辺が9 cmの正方形と半径が9 cmのおうぎ形を組み合わせたものがあります。色がぬられた部分の周りの長さは  cmです。



(3) 図のように、ある立体をま正面、ま横、ま上から見た図があります。ま正面から見た形は正方形と直角二等辺三角形を組み合わせたもの、ま横から見た形は長方形、ま上から見た形は正方形になっています。この立体の体積は   $\text{cm}^3$  です。



(4)  $\frac{1}{91}, \frac{2}{91}, \frac{3}{91}, \dots, \frac{90}{91}$ と分数が順に並んでいます。

この中で約分できる分数は全部で  個です。

図や式や考え方も解答用紙にかきなさい。

(5) 中村さんはA駅から3種類の鉄道を利用してD駅まで行きます。A駅からB駅の間は鉄道①，B駅からC駅の間は鉄道②，C駅からD駅の間は鉄道③を利用します。A駅からB駅を通りC駅までは480円，B駅からC駅を通りD駅までは430円，A駅からD駅までは660円かかります。このとき，B駅からC駅までは  円かかります。

図や式や考え方も解答用紙にかきなさい。

(6) A地点から36kmはなれたB地点まで，妹は時速6kmの速さでA地点を出発してB地点に向かいます。姉は妹が出発してから2時間後に時速10kmの速さでB地点を出発してA地点に向かうとき，2人が出会うのは姉が出発してから  時間後です。

図や式や考え方も解答用紙にかきなさい。

- ③ 大きい水そうと小さい水そうがあり、大きい水そうの容積は小さい水そうの容積の1.4倍です。

また、1時間に $18\text{ m}^3$ の割合で水を入れることができるポンプAとポンプBがあります。大きい水そうにはポンプAから、小さい水そうにはポンプBからそれぞれ同時に水を入れ始めたところ、2時間後にポンプAがこわれて水が出なくなりました。

このとき、小さい水そうの容積の $\frac{2}{5}$ に水が入ったとして、次の問いに答えなさい。

- (1) 水を入れ始めてから2時間後、小さい水そうに入っている水の量は何 $\text{m}^3$ ですか。

- (2) 小さい水そうの容積を求めなさい。

- (3) 水を入れ始めてから2時間後、大きい水そうはあと何 $\text{m}^3$ の水を入れると満水になりますか。

- (4) ポンプAがこわれてから20分後に、ポンプCを使って大きい水そうに水を入れ始めました。ポンプCは1時間に $36\text{ m}^3$ の割合で水を入れることができます。

このとき、大きい水そうが満水になってから何分後に小さい水そうは満水になりますか。

式や考え方も解答用紙にかきなさい。

- ④ あるクラスで代表委員を選挙で選ぶことになり、Aさん、Bさん、Cさんの3人が立候補しました。

Aさん、Bさん、Cさんをのぞいたクラスの人数は30人で、1人ずつAさん、Bさん、Cさんのいずれか1名に投票し、半数の15票以上入った人が当選します。

いま、25票まで開票したとき、下の表のような投票数になっていました。

Aさん、Bさん、Cさんは、この状態から、当選する可能性があるかどうか考え、そのように考えた理由もかきなさい。

Aさん	Bさん	Cさん
3	10	12