

中1 単元名【割合・速さ・場合の数】

月 日

確認テスト	氏名
-------	----

かかった時間
分 秒

※合格点：9割 時間：25分 配点：□1～□10 各10点×10(完全解答)

- 1 ある水槽を満水にするのに、A管だけでは12分、B管だけでは24分、C管だけでは36分かかります。最初はA管とB管を使い、途中からC管だけ使って満水にしたところ、全部で22分かかりました。C管を使った時間は何分間ですか。
- 2 いつも一定の割合で水が湧き出る井戸に水がたまっています。この井戸の水を全部くみ出して空にするのに、ポンプ6台では10分、ポンプ8台では6分かかります。このポンプを5台使うと、井戸の水は何分でなくなりますか。
- 3 A、B、Cの3つのビーカーがあります。Aには12%の食塩水が240g、Bには5%の食塩水が180g、Cには18%の食塩水が200g入っています。A、B、Cからそれぞれ同量の食塩水を同時に取り出し、Aから取り出した食塩水はBに、Bから取り出した食塩水はCに、Cから取り出した食塩水はAに入れたところ、AとCの濃度が等しくなりました。このとき、取り出した食塩水の重さは何gですか。

4 兄が4歩で歩く距離を弟は5歩で歩きます。また、兄が3歩あるく間に弟は2歩あるきます。これについて次の問いに答えなさい。

(1) この2人が池のまわりをまわることにしました。スタート地点から反対向きに同時に歩き始めたところ、兄が150歩あるいたところではじめて弟と出会いました。そのまま歩き続けてスタート地点まで1周すると、兄はさらに何歩あるきますか。

(2) 次に、同じスタート地点から、弟が先に280歩あるいた後、兄が同じ向きに弟を追いかけると、兄は何歩あるいたところで弟に追いつきますか。

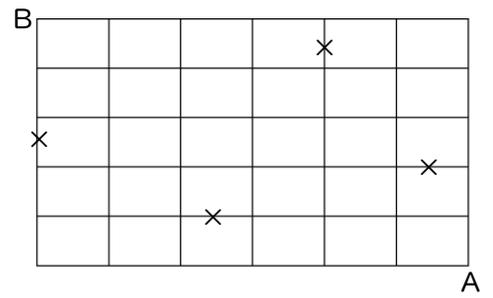
5 線路沿いを毎分100mで歩いている太郎君は、11分ごとに上り列車に追い越され、9分ごとに下り列車とすれ違います。また、上り列車と下り列車が出会ってからすれ違うまでに15秒かかります。このとき、上り列車の長さは何mですか。ただし、上り列車と下り列車の速さはどちらも同じで、列車の長さもどちらも同じで、列車は等間隔で運転されています。

6 4時から5時の間で、長針と短針の作る角が140度になるのは何時何分ですか。

7 A, B, H, I, O, S, Tの7文字を一行に並べるとき、次のような並べ方は全部で何通りあるか求めなさい。

- (1) SとHが隣り合う
- (2) 両端が母音
- (3) 母音同士が隣り合わない

8 下の図において、点Aから点Bまで×を通らずに行く場合に、最短の道順は何通りありますか。



9 1, 1, 2, 2, 2, 3, 3を横一列に並べる場合、全部で何通りありますか。

10 男子4人、女子3人の中から3人の委員を選ぶ。次のような選び方は全部で何通りあるか求めなさい。

- (1) 男子1人、女子2人を選ぶ
- (2) 少なくとも女子1人を選ぶ