

【問1】 午前10時を過ぎて時計の長針と短針の位置が文字盤の12の目盛りを挟んで左右対称になる最初の時刻は10時何分後か。 【市役所16年度】162_1* ‘

- 1 $9\frac{2}{13}$ 分後 2 $9\frac{3}{13}$ 分後 3 $9\frac{6}{13}$ 分後 4 $9\frac{9}{13}$ 分後 5 $9\frac{12}{13}$ 分後

【問2】 あるクラスで数学のテストを実施したところ、クラス全員の平均点はちょうど63点で、最も得点の高かったAを除いた平均点は62.2点、最も得点の低かったBを除いた平均点は63.9点、AとBの得点差はちょうど68点であった。このクラスの人数として正しいのはどれか。 【国Ⅱ20年度】166_7* ‘

- 1 31人 2 33人 3 37人 4 41人 5 43人

【問3】 A君はP地点からQ地点まで、P地点から最初の6kmは走って、Q地点までの残りは歩いていった。このように行くと、P地点からQ地点まで、すべて走っていくよりも30分遅く着く。また、すべて歩いて行くよりは1時間早く着くという。走る速度が歩く速度よりも毎時8km速いとすると、A君が歩いた距離はいくらか。

【市役所16年度】190_6* ‘

- 1 3 km 2 5 km 3 7 km 4 10 km 5 12 km

【問4】 ある川に沿って、15 km離れた上流と下流の2地点間を往復する船がある。今、上流を出発した船が、川を下る途中でエンジンを停止し、そのまま30分間川を流された後、再びエンジンが動き出した。この船が川を往復するのに、下りに1時間、上りに1時間を要したとき、川の流れる速さはどれか。ただし、静水時における船の速さは一定とする。

【地上26年度】201_4** ‘

- 1 4 km/時 2 5 km/時 3 6 km/時 4 7 km/時 5 8 km/時

【問5】A君は、家から学校まで毎日14分かけて徒歩で通学している。ところがある日、学校まで、残り400mのところまで忘れ物に気づいたので、すぐに走って家に戻り、忘れ物を取ってから再び走って学校へ向かったところ、いつもと同じ時間に学校に着いた。A君が走る速さは歩く速さの2倍、忘れ物を探すのに2分かかったとすると、A君の家から学校までの距離として正しいものは、次のうちどれか。 【市役所21年度】222_2* ‘

- 1 470m 2 485m 3 500m 4 515m 5 525m

【問6】ある商品を120個仕入れ、原価に対し5割の利益を上乗せして定価とし、販売を始めた。ちょうど半数が売れた時点で、売れ残りが生じると思われたので、定価の1割引にして販売した。販売終了時刻が近づき、それでも売れ残りそうであったので、最後は定価の半額にして販売したところ、売り切れた。全体としては、原価に対し1割5分の利益を得た。このとき、最後の定価の半額で完売した商品は何個か。【国Ⅱ22年度】233_3* ‘

- 1 5個 2 15個 3 25個 4 45個 5 55個

【問7】濃度25%の食塩水が120gある。まず、ここから食塩水30gを抜いて60gの水を加えた。さらに、そこから50gの食塩水を抜いて50gの水を加えた。最後にできる食塩水の濃度は何%か。 【市役所17年度】240_5** ‘

- 1 6% 2 8% 3 9% 4 10% 5 15%

【問8】ある作業をA, B, Cの3名で行う。1日に行う仕事量の割合がA:B:C = 3:2:2であり、3名が休まず仕事をすると30日で終了することが分かっている。今、作業の終了までにAが5日、Bが4日、Cが3日休むとき、この作業を完了するまでに要する日数はどれか。 【地上23年度】255_3** ‘

- 1 33日 2 34日 3 35日 4 36日 5 37日

【問 9】 映画館で切符を売り始めたとき、既に行列ができており、毎分 20 人の割合で人が行列に加わるものとする。窓口が 1 つのときは 30 分で行列がなくなり、窓口を 3 つにすると 6 分で行列がなくなる。切符を売り始めたときに並んでいた人数はどれか。ただし、どの窓口も 1 分間に同じ枚数を売るものとする。 **【地上 16 年度】 265_3** ‘**

- 1 600 人 2 760 人 3 960 人 4 1,040 人 5 1,080 人

【問 1 0】 階段と時速 1.8km で動いている上りのエスカレーターが並んでいる通路で、エスカレーターに乗っている人が、階段を降りてきた 5 人の列とすれ違った。このとき、1 人目から 5 人目まですれ違うのに 5 秒かかった。また、この 5 人の列は、時速 720m で階段を降りている人を 10 秒 かかって追い越したとすると、5 人の列の速さに最も近い時速どれか。ただし、列の長さは一定とする。 **【地上 18 年度】 212_2 ‘**

- 1 2.8 km 2 3.0 km 3 3.2 km 4 3.4 km 5 3.6 km

【問 1 1】 両親と 3 姉妹の 5 人家族がいる。両親の年齢の和は、現在は 3 姉妹の年齢の和の 3 倍であるが、6 年後には 3 姉妹の年齢の和の 2 倍になる。また、4 年前には父親と三女の年齢の和が、母親、長女及び次女の年齢の和と等しかったとすると、現在の父親と三女の年齢の和はどれか。 **【地上 18 年度】 162_3** ‘**

- 1 43 2 44 3 46 4 48 5 50

【問 1 2】 A～C の 3 人が、X 町から Y 町へ同じ道を通って行くことになった。まず A が徒歩で出発し、次に 30 分遅れて B がランニングで出発し、後に C が B より 1 時間遅れて自転車で出発した。その結果、C が、出発後 30 分で A を追い越し、さらにその 30 分後に B を追い越したとき、A と C との距離が 9km であったとすると、B の速さは時速何 km か。ただし、3 人の進む速さは、それぞれ一定とする。 **【地上 19 年度】 190_7** ‘**

- 1 7 km 2 8 km 3 9 km 4 10 km 5 12 km

【問 1 3】 果汁 10%のオレンジジュースがある。これに天然水を加え、果汁 6%のオレンジジュースにした。次に、果汁 4%のオレンジジュースを 500g 加えたところ、果汁 5%のオレンジジュースになった。加えた天然水は何 g か。 【地上 15 年度】 239_2* ‘

- 1 180g 2 200g 3 270g 4 300g 5 330g

【問 1 4】 A, B の 2 人が自転車に乗ってそれぞれ一定の速さで進んでおり、B の速さは A の速さよりも 1m/s だけ速い。A が全長 110m のトンネルに進入した 4 秒後に B もトンネルに入り、A がトンネルを抜けた 3 秒後に B もトンネルを抜けたとすると、A の速さは毎秒何 m か。【H24 栃木県】 *’

- 1 6m 2 7m 3 8m 4 9m 5 10m

【問 1 5】 1年満期で年利率 10%のドル建て預金がある。A氏は為替レートが1ドル=120円の時点でこのドル建て預金を始めたが、1年後の満期の際に日本円に換算すると4.5%の利子しか付かなかった。A氏の預金が満期となった際の為替レートは1ドル約いくらか。

【地上 15 年度】 248_1** ‘

- 1 92 円 2 95 円 3 106 円 4 113 円 5 116 円