

**【問1】** 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 500 g 加えたところ、果汁 5%のオレンジジュースになった。天然水を加える前のオレンジジュースは、何 g あったか。

【地上 15 年度】 239\_2\*

- 1 210 g
- 2 240 g
- 3 270 g
- 4 300 g
- 5 330 g

**【問2】** A の容器には 3%の食塩水が 400g、B の容器には 10%の食塩水が 600g 入っている。今、A、B それぞれから同量ずつ食塩水を取り出し、A から取り出したものを B へ、B から取り出したものを A へ入れたところ、A、B 2つの容器内の食塩水の濃度が等しくなった。このとき、A、B 2つの容器から取り出した食塩水の量は、それぞれ何 g ずつか。 【市役所 18 年度】 239\_3\*

- 1 230 g
- 2 240 g
- 3 250 g
- 4 260 g
- 5 270 g

**【問3】** 2本の新幹線 A, B が T 駅に到着したとき, 新幹線 A, B の乗客数の合計は 2,500 人であり, 到着後, 新幹線 A から降りた乗客数は新幹線 B から降りた乗客数の 2 倍であった。出発までに新幹線 A には 170 人, 新幹線 B には 116 人が乗ったため, T 駅に到着したときに比べ出発したときの乗客数は, 新幹線 A が 5%, 新幹線 B が 6% 増加した。T 駅を出発したときの新幹線 A, B の乗客数の合計として正しいのはどれか。 **【特別区 25 年度】 244\_0\*\***

- 1 2,628 人
- 2 2,632 人
- 3 2,636 人
- 4 2,640 人
- 5 2,644 人

**【問4】** 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=100 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 ドルいくらか。

**【地上 15 年度】 248\_1\*\***

- 1 104 円
- 2 101 円
- 3 98 円
- 4 95 円
- 5 92 円

【問5】 Aは自宅が古くなったので、B及びCの2人を雇ってリフォームを行った。B及びCに支払う1日当たりの賃金はそれぞれ3万円と2万円で、2人に支払った賃金の合計は160万円になった。また、この仕事をBが1人ですべて行くと50日かかり、Cが1人ですべて行くと100日かかるという。この場合、Bの作業日数は何日か。【国Ⅱ2004】255\_1\* ‘

- 1 30日
- 2 34日
- 3 36日
- 4 38日
- 5 40日

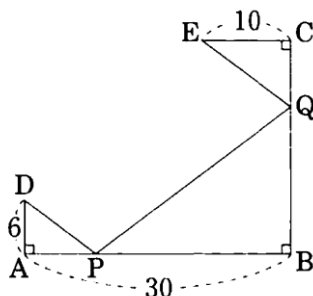
【問6】 ある作業をA, B, Cの3名で行う。1日に行う仕事量の割合が $A : B : C = 3 : 3 : 2$ であり、3名が休まず仕事をすると30日で終了することが分かっている。今、作業の終了までにAが5日、Bが3日休むとき、この作業に要する日数はどれか。【特別区23年度】255\_3\*\* ‘

- 1 33日
- 2 34日
- 3 35日
- 4 36日
- 5 37日

【問7】 図のように2本の線分  $AB$ ,  $BC$  があり,  $AB=30$ ,  $\angle ABC=90^\circ$  である。点  $A$  から垂直に長さ 6 の線分  $AD$  を, 点  $C$  から垂直に長さ 10 の線分  $CE$  をそれぞれ図のように引き, さらに  $AB$  上に点  $P$ ,  $BC$  上に点  $Q$  を  $DP+PQ+QE$  の長さが最短となるように取ったところ,  $DP+PQ+QE=50$  となった。このとき, 線分  $BC$  の長さとして正しいものは, 次のうちどれか。

【地上 17 年度】 281\_3\*

- 1 22
- 2 24
- 3 26
- 4 28
- 5 30



【問8】 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 1 時間で行列がなくなり, 窓口を 5 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\*\*

- 1 920 人
- 2 960 人
- 3 1,000 人
- 4 1,040 人
- 5 1,080 人