

1 速さの応用（追いつき・出会い）（各10点）

- 1 **1時間** Aさんが30分 = 0.5時間早く出発。その時点でAさんは $4 \times 0.5 = 2\text{km}$ 先にいる。Bさんの時速が時速6km、Aさんが時速4km なので、相対速度は $6 - 4 = 2\text{km/時}$ 。2km の差を埋めるのに $2 \div 2 = 1\text{時間}$ 。
- 2 **3時間** 向かい合って進む場合、相対速度は $5 + 3 = 8\text{km/時}$ 。24km の距離を埋めるのに $24 \div 8 = 3\text{時間}$ 。
- 3 **30分** 兄が15分 = 0.25時間早く出発。その時点で兄は $2.4 \times 0.25 = 0.6\text{km}$ 先。弟と兄の速度差は $3.6 - 2.4 = 1.2\text{km/時}$ 。0.6km の差を埋めるのに $0.6 \div 1.2 = 0.5\text{時間} = 30\text{分}$ 。
- 4 **3分** 反対方向に歩くので、2人の離れる速さ = $6 + 4 = 10\text{km/h}$ 。500m = 0.5km。時間 = $0.5 \div 10 = 0.05\text{時間} = 3\text{分}$ 。

3 入試レベル文章題（各10点）

- 5 **1560** 大人をx円、子どもをy円とすると、 $2x + 3y = 7200$ 、 $x + 4y = 7000$ 。2式目に2をかけると $2x + 8y = 14000$ 。1式目を引くと $5y = 6800$ 。y = 1360。x + 4(1360) = 7000。x = 7000 - 5440 = 1560。確認：2(1560) + 3(1360) = 3120 + 4080 = 7200。OK。
- 6 **2時間** 相対速度 = $60 + 40 = 100\text{km/時}$ 。200km を埋めるのに $200 \div 100 = 2\text{時間}$ 。
- 7 **6か月** 毎月5000円貯金するので、x か月後の貯金額は $50000 + 5000x$ 。80000になるのは $50000 + 5000x = 80000$ 。5000x = 30000。x = 6。

4 実践選択問題（各10点）

- 8 **ア. 2.5時間** 相対速度 = $80 + 60 = 140\text{km/時}$ 。350 \div 140 = 2.5時間。
- 9 **ア. 1.02x** 定価 = $x \times 1.2 = 1.2x$ 。販売価格 = $1.2x \times (1 - 0.15) = 1.2x \times 0.85 = 1.02x$ 。
- 10 **イ. 6** その数をx とすると、 $3x = x + 12$ 。2x = 12。x = 6。確認：3 \times 6 = 18、6 + 12 = 18。OK。

配点まとめ

速さ応用（1～4）：10点 \times 4問 = 40点 入試問題（5～7）：10点 \times 3問 = 30点 選択問題（8～10）：10点 \times 3問 = 30点

合計：100点