

1 (1) $24 \times 12.5 + 40 \times 1.25 + 48 \times 37.5$
 $= 24 \times 10 \times 1.25 + 40 \times 1.25 + 48 \times 30 \times 1.25$
 $= (24 \times 10 + 40 + 48 \times 30) \times 1.25$
 $= 1720 \times \frac{5}{4}$
 $= 2150$ 答

(2) $\frac{7}{12} \times 3\frac{1}{5} - 2\frac{1}{3} \div 1\frac{3}{4} \div \square = 1\frac{1}{3}$
 $\frac{28}{15} - \frac{4}{3} \div \square = \frac{4}{3}$
 $\frac{4}{3} \div \square = \frac{28}{15} - \frac{4}{3}$
 $\square = \frac{4}{3} \div \frac{8}{15}$
 $\square = 2\frac{1}{2}$ 答

(3) $0.34 \times 1.25 - (0.171 \div 0.45 - \square \times 1.46) = 0.41$
 $0.425 - (0.38 - \square \times 1.46) = 0.41$
 $0.38 - \square \times 1.46 = 0.425 - 0.41$
 $\square \times 1.46 = 0.38 - 0.015$
 $\square = 0.365 \div 1.46 = 0.25$ 答

2

(1) 求める分数を $\frac{B}{A}$ とすると, $\frac{B}{A} \div \frac{15}{56} = \frac{B}{A} \times \frac{56}{15} = \text{整数}$, $\frac{B}{A} \div \frac{33}{98} = \frac{B}{A} \times \frac{98}{33} = \text{整数}$ となればよい。
 求める分数は最も小さい数なので, 分母の A はできるだけ大きく, 分子の B はできるだけ小さくなればよく,
 A は, 56 と 98 の最大公約数 14, B は 15 と 33 の最小公倍数 165 となる。よって, $\frac{165}{14} = 11\frac{11}{14}$ 答

(2) ① 生徒 1 人が 1 分でする仕事の量を ① とする。

A グループ a 人と B グループ b 人がした仕事にかかった時間の比と仕事量の比はそれぞれ,

時間の比 = $60 : 24 = 5 : 2$ 仕事量の比 = $\frac{1}{2} : \frac{1}{7} = \frac{7}{14} : \frac{2}{14} = 7 : 2$

よって, $(\text{①} \times a \times 5) : (\text{①} \times b \times 2) = 7 : 2$ となるので,

$(a \times 5) : (b \times 2) = 7 : 2$ $a : b = \frac{7}{5} : \frac{2}{2} = \frac{14}{10} : \frac{10}{10} = 14 : 10 = 7 : 5$ 答

② $a + b = 48$ で, $a : b = 7 : 5$ より, $a = 48 \times \frac{7}{12} = 28$ (人), $b = 48 \times \frac{5}{12} = 20$ (人)

仕事全体の $\frac{1}{2}$ の量は, $\text{①} \times 28 \times 60 = \text{①680}$ とわかるので, 仕事全体の量は, $\text{①680} \times 2 = \text{③360}$

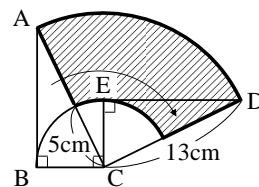
48 人でした仕事は, 仕事全体の, $1 - \frac{1}{2} - \frac{1}{7} = \frac{5}{14}$ となるので, $\text{③360} \times \frac{5}{14} = \text{①200}$ とわかる。よって,

かかる時間 c は, $c = 1200 \div 48 = 25$ (分) 答

(3) 周の長さ $5 \times 2 \times 3.14 \times \frac{1}{4} + 13 \times 2 \times 3.14 \times \frac{1}{4} + 12 \times 2$
 $= (5 \times 2 + 13 \times 2) \times \frac{1}{4} \times 3.14 + 24 = 9 \times 3.14 + 24 = 52.26$ (cm) 答

面積 右の図のように等積移動し,

$13 \times 13 \times 3.14 \times \frac{1}{4} - 5 \times 5 \times 3.14 \times \frac{1}{4}$
 $= (169 - 25) \times \frac{1}{4} \times 3.14 = 36 \times 3.14 = 113.04$ (cm²) 答



(4) 角 AEB = 84°, 角 DCE = 72° となることより, 三角形 ABE と三角形 ECD は AB = AE, EC = ED の二等辺三角形となる。さらに, AB = EC より, AE = EC となり, 三角形 EAC も二等辺三角形とわかる。
 一方, 角 AED = 60° となるので, 三角形 EAD は正三角形とわかる。
 以上より, 角 ① = 角 EAD - 角 EAC = 60 - {180 - (36 + 60)} ÷ 2 = 18°
 角 ② = 角 ADE + 角 ① = 60 + 18 = 78° 答 ②78° ①18°

