

2018학년도 2학기 2차고사

2학년 ( 수학 ) 과 서답형 문항 답

문항		배점	답 지
1	단답형	3	1) 4cm
		4	2) 10cm
		5	3) $x = 1, y = 2$
2	단답형	5	정사각형
3	서술형	5	$\triangle ABC$ 와 $\triangle DAC$ 에서 따라서 $\angle B = \angle CAD, \angle C$ 는 공통이므로 $\triangle ABC \sim \triangle DAC$ (AA 닮음) 따라서 $\overline{BA} : \overline{AD} = \overline{AC} : \overline{DC}$ 이므로 $10 : \overline{AD} = 7 : 5, 7\overline{AD} = 50$ $\overline{AD} = \frac{50}{7}(\text{cm})$
4	서술형	6	$l // m$ 에서 $3 : 8 = 6 : x \quad 3x = 48 \quad \therefore x = 16$ $l // m // n$ 에서 $(x + 6) : y = (8 + 3) : 12$ $(16 + 6) : y = 11 : 12, 11y = 264$ $\therefore y = 24$
5	서술형	4	$\triangle ABC$ 에서 $\overline{AC} // \overline{DE}$ 이므로 $\overline{BD} : \overline{AD} = 10 : 8 = 5 : 4$ 또, $\triangle ABE$ 에서 $\overline{AE} // \overline{DF}$ 이므로 $\overline{BD} : \overline{AD} = \overline{BF} : \overline{EF}$ 에서 $5 : 4 = (10 - \overline{EF}) : \overline{EF}, 9\overline{EF} = 40$ $\therefore \overline{EF} = \frac{40}{9}(\text{cm})$
6	서술형	6	점 G는 $\triangle ABC$ 의 무게중심이므로 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{GH} = \frac{1}{3}\overline{AH} = 10(\text{cm})$ $\triangle DGF \sim \triangle CGH$ (AA 닮음)이고 $\overline{DG} : \overline{CG} = 1 : 2$ 이므로 $\overline{FG} : \overline{HG} = 1 : 2$ 즉, $\overline{FG} : 10 = 1 : 2$ 이므로 $2\overline{FG} = 10$ $\therefore \overline{FG} = 5(\text{cm})$