

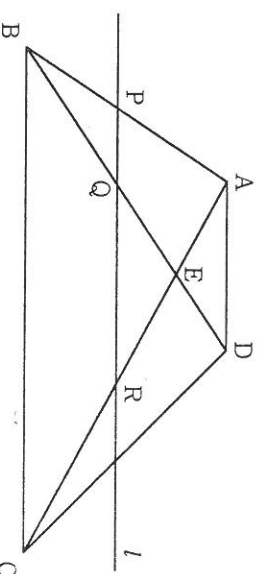
4 太郎君は休日を利用してスキーへ行った。スキー場のゲレンデはやや急なA斜面と比較的ゆるやかなB斜面がある。A斜面とB斜面の合計の距離は1990mだった。太郎君はA斜面を秒速9mで、B斜面を秒速7mで滑り降りたところ、B斜面を滑り降りた時間がA斜面よりも10秒長かった。 (各5点×4 = 20点)

(1) A斜面の長さをx m, B斜面の長さをy mとして、連立方程式をつくった。
 [] に適する式を求めなさい。

$$\begin{cases} (ア) & = 1990 \\ (イ) & = 630 \end{cases}$$

(2) A斜面とB斜面の長さをそれぞれ求めなさい。

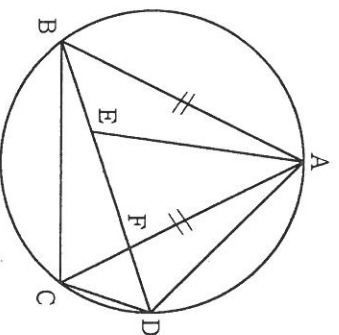
6 AD//BC, AD = 8, BC = 24, AC = 20 とするとき、次の問いに答えなさい。
 (各5点×2 = 10点)



(1) 線分 AC と線分 BD の交点を E とするとき、AE の長さを求めなさい。

(2) BC に平行な直線 l を図のように引いたとき、線分 AB, 線分 BD, 線分 AC との交点をそれぞれ P, Q, R とする。2PQ = QR とするとき、PQ の長さを求めなさい。

5 A, B, C, D は円周上の点で AB = AC である。線分 BD 上に CD = BE となるように点 E をとり、線分 AC と線分 BD の交点を F とするとき、次の問いに答えなさい。
 (1) △ABE と合同な三角形はどれか求めなさい。 (各5点×2 = 10点)



(2) ∠BAC = 56° のとき、∠AED の大きさを求めなさい。