

## 大型ハドロン衝突型加速器 (10 points)

### Part A. LHC 加速器 (6 points)

**A.1** (0.7 pt)

$$v =$$

**A.2** (0.8 pt)

近似式:  $\Delta =$

計算値:  $\Delta =$

**A.3** (1.0 pt)

式:  $B =$

計算値:  $B =$

**A.4** (1.0 pt)

$$P_{\text{rad}} \propto$$

**A.5** (1.0 pt)

$$P_{\text{tot}} =$$

**A.6** (1.5 pt)

$T =$

**Part B. 粒子の識別 (4 points)**

**B.1** (0.8 pt)

$m =$

**B.2** (0.7 pt)

$l =$

**B.3** (1.7 pt)

$m =$

**B.4** (0.8 pt)

| 粒子 | 質量 | 単位 [            ] | 同定した粒子名 |
|----|----|-------------------|---------|
| A  |    |                   |         |
| B  |    |                   |         |
| C  |    |                   |         |
| D  |    |                   |         |