

Der Large Hadron Collider LHC (10 Punkte)

Teil A. Der LHC-Beschleuniger (6 Punkte)

A.1 (0.7 pt)

$v =$

A.2 (0.8 pt)

Näherung für: $\Delta =$

Numerischer Wert: $\Delta =$

A.3 (1.0 pt)

Formel für $B =$

Numerischer Wert für $B =$

A.4 (1.0 pt)

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

A.5 (1.0 pt)

$P_{\text{tot}} =$

A.6 (1.5 pt)

$T =$

Teil B. Nachweis von Teilchen (4 Punkte)

B.1 (0.8 pt)

$m =$

B.2 (0.7 pt)

$l =$

B.3 (1.7 pt)

$m =$

B.4 (0.8 pt)

| Teilchen | gemessene Masse; Masseneinheit []: | Teilchenart |
|----------|--|-------------|
| A | | |
| B | | |
| C | | |
| D | | |