

Mark schemes

Q1.

B

*decreasing the frequency of the ac input voltage***[1]****Q2.**

C

 2.5 V div^{-1} **[1]****Q3.**

D

 $25 \quad 0.15\pi$ **[1]****Q4.**

A

*doubling the transmission voltage of the cable***[1]****Q5.**

D

$$\frac{Be}{2\pi m_e}$$

[1]**Q6.**

B

$$6.0 \times 10^{-3} \text{ T}$$

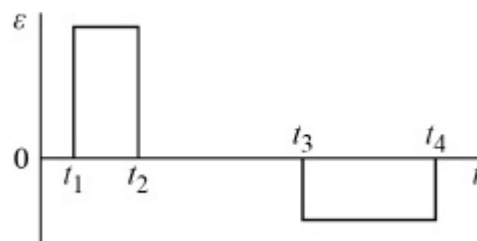
[1]**Q7.**

B

*The radius of the path followed by an ion is different for each isotope.***[1]**

Q8.

A



[1]

Q9.

D

 $600 \mu V$

[1]

Q10.

D

 $395 V$

[1]

Q11.

C

 $0.174 A$

[1]

Q12.

A

[1]

Q13.

B

[1]

Q14.

B

[1]

Q15.

B

[1]