1) 

| $\mathbf{1 4}$(a) 1  <br> (b) $x^{10}$  <br>   <br> (c) $p^{-7}$ or $\frac{1}{p^{7}}$  | 1 |  |
| :--- | :--- | :--- | :--- |
| 1 | 1 |  |

2) 

12 | (a) | (i) | $(x=) 6$ |
| :--- | :--- | :--- |
|  | (ii) | $(x=)-2$ |

(b) 3
1
1
1
3)

$$
12 \left\lvert\, \begin{array}{l|l|l}
\frac{8}{27} & 2 & \begin{array}{l}
\text { M1 for } 1 \div\left(1 \frac{1}{2}\right)^{3} \text { oe } \\
\text { or SC1 for } \frac{27}{8}
\end{array}
\end{array}\right.
$$

4) 

| $\mathbf{9}$ | (a) | 6.25 | cao |
| :--- | :--- | :--- | :--- |
|  | (b) | 0.16 | cao |$|$| $\mathbf{1}$ |
| :--- |
| $\mathbf{1}$ |

5) $|\mathbf{1 6}| 20 x^{9}$ cao

2 B1 for $k x^{9}$ or $20 x^{k}$

| 6) |
| :--- | :--- | :--- | :--- | :--- |\(\left|\begin{array}{l|l}\mathbf{1 1} \& (a) \\

(b) \& 6561 cao \\
1\end{array}\right| $$
\begin{aligned} & \mathbf{1} \\
& \mathbf{1}\end{aligned}
$$\)

7) $\quad$| $\mathbf{1 8}$ | $\begin{array}{ll}\text { (a) } & x^{7} \\ \text { (b) } 5 y^{6}\end{array}$ | $\mathbf{1}$ |
| :--- | :--- | :--- | :--- |
| $\mathbf{2}$ |  |  | $\begin{aligned} & \text { B1 for } 5 y^{m} \text { or } k y^{6} \text { in answer } m \neq 0, k \neq 0\end{aligned}$
8) $\quad |$| 7 | (a) | 14 |
| :--- | :--- | :--- |
|  | (b) | 1296 |


9)

| $\mathbf{1 0}$ | (a) $p^{7}$ |
| :--- | :--- |
|  | (b) $4 q^{6}$ |

1
$2 \quad \mathbf{W} \mathbf{1}$ for $4 q^{n}$ or $k q^{6} k \neq 0$
10)

$$
12 \left\lvert\, \begin{array}{ll}
\text { (a) } & -3 \\
\text { (b) } & \text { (i) } p^{5} \\
& \text { (ii) } m^{-4} \text { or } \frac{1}{m^{4}}
\end{array}\right.
$$

11) 

$11 \quad$ (a) $\mathrm{m}^{-2}, \frac{1}{m^{2}}$ o.e.
(b) $5 k^{6}$
1
1
1 $|$

| 1 |  |
| :---: | :---: |
| 2 | $\mathbf{W 1}$ for $5 k^{n}(n \neq 0)$ or $m k^{6}(m \neq 0)$. |

