

Simplify:

Evaluate:

1) $3x^2 \times 4x$

13) $5^2 =$

2) $2a^2b \times 5a^3b^4$

14) $10^3 =$

3) $15a^3 \div 10a$

15) $2^4 =$

4) $8m \div 12m^3$

16) $(-4)^2 =$

5) $(3m^4)^2$

17) $(-2)^3 =$

6) $\sqrt{a^{10}}$

18) $(\frac{3}{5})^2 =$

7) $(\frac{2m^2}{p^3})^3$

19) $\sqrt{\frac{9}{16}} =$

8) $5x^3 \times 2x^4$

20) $\sqrt{2\frac{1}{4}} =$

21) $\sqrt{4x^2} =$

9) $p^6 \div p^2$

* 22) $\sqrt{\frac{a^2}{p^4}}$

23) $4^{-2} =$

10) $a^4 \times a^6 \div a^2$

24) $10^{-3} =$

25) $16^{\frac{1}{2}} =$

11) $(5x^2)^3$

26) $(\frac{2}{3})^{-2} =$

27) $(\frac{9}{25})^{\frac{1}{2}} =$

12) $3m^2p \times 4m^2p^4 \div 6p^3$

28) $4^{-\frac{1}{2}} =$

29) $8^{-\frac{1}{3}} =$

* 30) $9^{-\frac{3}{2}} =$

1) $12x^3$	5) $9m^8$	9) p^4	13) 25	17) -8	21) $2x$	25) 4	ANSWERS
2) $10a^5b^5$	6) a^5	10) a^8	14) 1000	18) $9\frac{1}{25}$	22) $\frac{9}{p^2}$	26) $\frac{9}{4}$	
3) $3a^{\frac{2}{2}}$	7) $\frac{8m^6}{p^9}$	11) $125x^6$	15) 16	19) $\frac{3}{4}$	23) $\frac{1}{16}$	27) $\frac{3}{5}$	
4) $\frac{2}{3}m^2$	8) $10x^7$	12) $2m^4p^2$	16) $+16$	20) $\frac{3}{2}$	24) $\frac{1}{1000}$	28) $\frac{1}{2}$	
						29) $\frac{1}{2}$	
						30) $\frac{1}{27}$	

TUTORIAL SHEET - (5)

Question ① - Write the following terms without a negative index
 eg: $3x^{-4} = \frac{3}{x^4}$

(a) x^{-5}

(b) $5a^{-2}$

(c) $\frac{4p^{-3}}{5}$

(d) $\frac{m^{-4}}{6}$

(e) ab^{-3}

(f) $(2x)^{-3}$

(g) $\frac{5a^{-4}b^3}{b^{-2}}$

(h) $\frac{3m^{-6}}{n^{-4}}$

Quest ② Write the following in the form $k \cdot x^n$ (USE negative indices & fractional !!)
 eg: $\frac{1}{3x^4} = \frac{1}{3}x^{-4}$ | eg: $a\sqrt{x} = ax^{\frac{1}{2}}$

(a) $\frac{5}{x^2}$

(b) $x\sqrt{x}$

(c) $\frac{1}{3x^6}$

(d) $\frac{1}{\sqrt[3]{x}}$

(e) $\frac{\sqrt{x}}{5x^4}$

Question ③ - Evaluate:

(a) 5^{-2}

(b) $9^{-\frac{1}{2}}$

(c) $\left(\frac{3}{10}\right)^{-3}$

(d) $\left(\frac{9}{16}\right)^{\frac{1}{2}}$

(e) $\left(\frac{4}{9}\right)^{-\frac{3}{2}}$

① a) $\frac{1}{x^5}$ b) $\frac{5}{a^2}$ c) $\frac{4}{5p^3}$ d) $\frac{1}{6m^4}$ e) $\frac{a}{b^3}$ f) $\frac{1}{8x^3}$ g) $\frac{5b^5}{a^4}$ h) $\frac{3n^4}{m^6}$

② a) $5x^{-2}$ b) $x^{\frac{3}{2}}$ c) $\frac{1}{3}x^{-6}$ d) $x^{-\frac{2}{3}}$ e) $\frac{1}{5}x^{-\frac{1}{2}}$ ③ a) $\frac{1}{25}$ b) $\frac{1}{3}$ c) $\frac{1000}{27}$
 d) $\frac{3}{4}$ e) $2\frac{7}{8}$