

Number review work

1) Calculate (NC)

a) $2 + 3 \times 7$ b) $12 - \frac{7+5}{3}$ c) $100 - 2(5 - 2)^2$

d) 0.03×0.7 e) $\frac{0.12}{0.0006}$ f) $\frac{0.00056}{0.07}$

2) Calculate (NC)

a) $\frac{10}{21} \times \frac{3}{5}$ b) $\frac{3}{4} + \frac{5}{6}$ c) $14 \div \frac{7}{8}$ d) $2\frac{1}{3} \times 4\frac{2}{7}$

e) $\frac{5}{9}$ of 20 f) $3\frac{1}{8} - 2\frac{5}{6}$

3) Calculate (NC)

a) $-2 + 8$ b) -3×6 c) $-6 + -8$ d) $7 - -2$

e) $-56 \div -8$ f) $(-5)^2$ g) $(-1)^{1003}$ h) $-10 - -12$

4) Write as a fraction/decimal/percentage (NC)

a) 0.24 b) 70% c) $\frac{7}{20}$ d) $\frac{4}{25}$

e) 0.006 f) $\frac{5}{6}$ g) $\frac{6}{11}$ h) $\frac{2}{7}$

i) $0.\dot{2}4$ j) $0.\dot{1}0\dot{2}$ k) $0.0\dot{5}$ l) $1.2\dot{3}\dot{1}$

5) Write as a product of prime factors (NC)

a) 84 b) 200 c) 120

6) Find HCF and LCM of (NC)

a) 84 and 120 b) 120 and 200 c) $5x^2y$ and $15x^3$

7) Simplify fully leaving in index form:

a) $2^7 \times 2^6$ b) $5^8 \div 5^3$ c) $(5x^3)^2$ d) $\frac{(x^2)^3 \times x^5}{x^7}$

8) Write as an ordinary number

a) 9^{-2} b) 2^{-4} c) $\left(\frac{2}{5}\right)^{-3}$

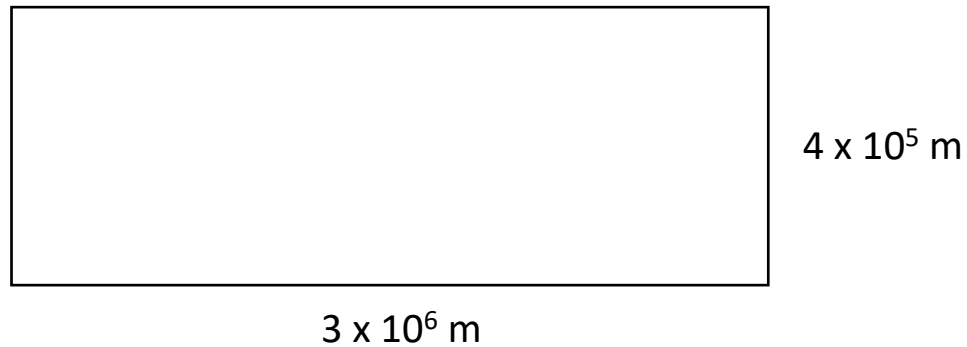
9) Write in standard form

a) 23000 b) 0.000678 c) 60×10^5 d) 0.45×10^{-2}

e) $5 \times 10^4 \times 7 \times 10^{-2}$ f) $(2.8 \times 10^{-2}) \div (7 \times 10^4)$

g) $(5.3 \times 10^5) + (4.1 \times 10^3)$ h) $(7 \times 10^{-2}) - (8 \times 10^{-3})$

10) Find the area and perimeter of the following rectangle:



11) Jupiter is $7.8 \times 10^8 \text{ km}$ from the sun.
Saturn is $1.4 \times 10^9 \text{ km}$ from the sun.
How far away is Jupiter from Saturn?

12) A bullet travels $5 \times 10^3 \text{ m}$ in $2 \times 10^{-1} \text{ s}$. Find its speed in m/s

Answers

1a) 23 b) 8 c) 82 d) 0.021 e) 200 f) 0.008 2) a) $\frac{2}{7}$ b) $1\frac{7}{12}$ c) 16 d) 10 e) $11\frac{1}{9}$ f) $\frac{7}{24}$ 3) a) 6
b) -18 c) -14 d) 9 e) 7 f) 25 g) -1 h) 2 4) a) 24%, $\frac{6}{25}$ b) 0.7, $\frac{7}{10}$ c) 0.35, 35% d) 0.16,
16% e) 0.6% $\frac{3}{500}$ f) 0.8 $\dot{3}$ g) 0.5 $\dot{4}$ h) 0.28571 $\dot{4}$ i) $\frac{8}{33}$ j) $\frac{34}{333}$ k) $\frac{1}{18}$ l) $\frac{1219}{990}$
5) a) $2^2 \times 3 \times 7$ b) $2^3 \times 5^2$ c) $2^3 \times 3 \times 5$ 6a) HCF= 12 LCM= 840 b) HCF = 40 LCM= 600 c) HCF= $5x^2$
LCM= $15x^3y$

7a) 2^{13} b) 5^5 c) $25x^6$ d) x^4 8a) $\frac{1}{81}$ b) $\frac{1}{16}$ c) $\frac{125}{8}$ 9a) 2.3×10^4 b) 6.78×10^{-4}

c) 6×10^6 d) 4.5×10^{-3} e) 3.5×10^3 f) 4×10^1 g) 5.341×10^5 h) 6.2×10^{-2}

10) area = $1.2 \times 10^{12} \text{ m}^2$ perimeter = $6.8 \times 10^6 \text{ m}$ 11) $6.2 \times 10^8 \text{ m}$

12) $2.5 \times 10^4 \text{ m/s}$