EXERCISE 9 – Test Your Algebra Skills

SIMPLIFY	16) $2x(x-8) - 5(4-3x) =$
1) $7p + 3p - 2p =$	17) $(3x-5)(x-4) =$
2) $-7p + 2p =$	18) $(5x-3)(5x+3) =$
3) $2x - 5y - 8x + y =$	FACTORISE
4) $6x + 5x^2 + 2x + 3x^2 =$	19) $6x - 18 =$
5) $6x - 12 =$	20) $2x^2 + 8x =$
6) $2p \times 7q =$	21) $2xa + 2xb =$
7) $3a \times b \times 6c =$	22) $2a^2b - 6ab =$
8) $5m \times -6p \times 4 =$	23) $a(x+6) + b(x+6) =$
9) $12x \div 4x =$	24) $x^2 + 8x + 12 =$
10) $8xy \div 6y =$	SUBSTITUTE - $a=4$, $b=-3$, $c=10$ into . .
11) $2a^2b \div 6ab =$	25) $b + c - 8 =$
PAND	26) $2a + b =$
12) $x(x+3) =$	27) $a - 3b \times c =$
13) $-7a(b-2a) =$	28) $c^2 - 5b =$
14) $\frac{1}{2}(6a + 8b) =$	29) $b - 2a^2 =$
15) $5(x+3) - 4(x-4) =$	30) $abc - (a+b+c) =$

Exercise 9 – Answers

1. 8p 2. –5p 3. –6x–4y 4. $8x^2+8x$
5. 6x-12 6. 14pq 7. 18abc 8. –120mp
9. 3 10. $4x/3$ 11. $\frac{a}{3}$ 12. x^2+3x
13. $-7ab+14a^2$ 14. 3a+4b 15. $x+31$
16. $2x^2-x-20$ 17. $3x^2-17x+20$ 18. $25x^2-9$
19. 6(x-3) 20. 2x(x+4) 21. 2x(a+b)
22. 2ab(a-3) 23. (a+b)(x+6) 24. (x+2)(x+6)
25. –1 26. 5 27. 94
28. 115 29. –35 30. –131

EXERCISE 8 – Simplify & Substitution into Formula

1. *Simplify the following expressions:*

(a) $8p - 3p + 2p =$

(b) $8x - 5x - 2x =$

(c) $5a + 3b + 6a - 4b =$

(d) $2y - 5y + 8y - y =$

(e) $4a + 3b =$

(f) $-7p + 2p =$

(g) $-6d - d =$

(h) $5k + 3n - 2k - 7n =$

(i) $3g - 8h - 7h + 2 =$

(j) $6x + 5x^2 + 2x + 3x^2 =$

(k) $ab - 5b^2 + ba + 3b^2 =$

(l) $6x - 5x^2 - 2x - 3x^2 =$

(m) $2ab - ab^2 - ba + b^2 a =$

(n) $2p \times 7q =$

(o) $3a \times b \times 6c =$

(p) $-8 \times 2p =$

(q) $-2 \times -6b =$

(r) $5m \times -6p \times 4 =$

(s) $5x \times -6x \times 4 =$

(t) $5y \times -6y \times -y =$

(u) $8a \div 4 =$

(v) $8a \div 2a =$

(w) $xy \div x =$

(x) $3x \div 6 =$

(y) $8abc \div 12b =$

2. *If* $a = -4$, $b = 3$ & $h = 6$

find:

(a) $A = b \times h$

$= (\ ) \times (\ )$

$=$

(b) $A = \frac{1}{2}\, bh$

$= \frac{1}{2} \times (\ ) \times (\ )$

$=$

(c) $V = h + 10b$

$= (\ ) + 10 \times (\ )$

$=$

(d) $V = b^2 \times h$

$= (\ )^2 \times (\ )$

$=$

(e) $A = \frac{1}{2}\,[a + b] \times h$

$= \frac{1}{2} \times [(\ ) + (\ )] \times (\ )$

$=$

(f) $F = 5a + 3b - 4h$

$= 5 \times (\ ) + 3 \times (\ ) - 4 \times (\ )$

$=$

(g) $P = \frac{a.b}{h}$

$= \frac{(\ ) \times (\ )}{(\ )}$

$=$

Exercise 8 – Answers

Q1:

a) $7p$	b) x	c) $11a-b$	d) $4y$
e) $4a+3b$	f) $-5p$	g) $-7d$	h) $3k-4n$
i) $3g-15h+2$	j) $8x^2+8x$	k) $2ab-2b^2$	l) $4x-8x^2$
m) ab	n) $14pq$	o) $18abc$	p) $-16p$
q) $12b$	r) $-120mp$	s) $-120x^2$	t) $30y^3$

u) $2a$ v) 4 w) y x) $\frac{x}{2}$ y) $\frac{2}{3}ac$

Q2.

a) 18 b) 9 c) 36 d) 54 e) -3 f) -35 g) -2