

### ALGEBRA and CALCULATOR EXERCISES

1) Find  $F = ma$  when  $m = 8.2 \times 10^5$  and  $a = 3.36$

- (A) 240,000      (B)  $4.1 \times 10^{-6}$       (C)  $2.8 \times 10^6$       (D) 400

2) Find  $K = mv^2/2$  when  $m = 90$  and  $v = 4.3$

- (A) 390      (B) 830      (C) 1700      (D) 190

3) Find  $F = GmM/r^2$  where  $G = 6.67 \times 10^{-11}$ ,  $m = 90$ ,  $M = 7 \times 10^6$ , and  $r = 25$

- (A)  $1.7 \times 10^{-3}$       (B) 1.1      (C)  $6.7 \times 10^{-5}$       (D) 44,000

4) If  $V = IR$ , find  $I$  if  $V = 32$  and  $R = 6700$

- (A) 210,000      (B) 210      (C) 0.048      (D) 0.0048

5) Find  $W = Fd$  if  $d = 23,000$  and  $F = 490$

- (A)  $1.1 \times 10^7$       (B) 47      (C) 0.021      (D) 210

6) Calculate  $U = mgh$  when  $h = 5.0$ ,  $g = 9.8$  and  $m = 90$

- (A) 880      (B) 49      (C) 3700      (D) 4400

7) Find  $P = I^2R$  where  $I = 4.5$  and  $R = 16$

- (A) 72      (B) 20      (C) 320      (D) 140

8) If  $C = f \lambda$ , find  $\lambda$  if  $f = 8.3 \times 10^9$  and  $C = 3 \times 10^8$

- (A)  $2.5 \times 10^{18}$       (B) 0.036      (C) 28      (D)  $8 \times 10^9$

9) Find  $V = (4\pi/3)r^3$  where  $r = 3.6$

- (A) 15      (B) 54      (C) 200      (D) 45

10) Find  $A = \pi r^2$  where  $r = 5.6 \times 10^5$

- (A)  $3.1 \times 10^{11}$       (B)  $1.7 \times 10^6$       (C)  $9.9 \times 10^{11}$       (D)  $3.5 \times 10^7$

11) If  $P = F/(\pi r^2)$  find  $P$  when  $r = 0.32$  and  $F = 50,000$

- (A)  $1.6 \times 10^5$       (B)  $1.0 \times 10^4$       (C) 0.32      (D) 1600

12) Calculate  $D = M/V$  when  $M = 90$  and  $V = 3.25$

- (A) 23      (B) 290      (C) 0.036      (D) 28

Ans: 1-C; 2-B; 3-C; 4-D; 5-A; 6-D; 7-C; 8-B; 9-C; 10-C; 11-A; 12-D