



Determine which rule best represents the expression the function machine used.

**Answers**

1) 

|                  |    |    |    |    |    |
|------------------|----|----|----|----|----|
| <b>Input (Z)</b> | 9  | 5  | 7  | 2  | 10 |
| <b>Output</b>    | 71 | 43 | 57 | 22 | 78 |

A.  $Z \times 6 - 8$ 
B.  $Z \times 7 - 11$   
C.  $Z \times 7 + 8$ 
D.  $Z + 8$

1. \_\_\_\_\_

2) 

|                  |    |   |    |   |    |
|------------------|----|---|----|---|----|
| <b>Input (Q)</b> | 9  | 5 | 7  | 2 | 10 |
| <b>Output</b>    | 12 | 8 | 10 | 5 | 13 |

A.  $Q + 4$ 
B.  $Q \times 3 + 3$   
C.  $Q \times 3$ 
D.  $Q + 3$

2. \_\_\_\_\_

3) 

|                  |   |    |    |    |    |
|------------------|---|----|----|----|----|
| <b>Input (V)</b> | 2 | 5  | 10 | 7  | 9  |
| <b>Output</b>    | 6 | 27 | 62 | 41 | 55 |

A.  $V \times 7 + 10$ 
B.  $V \times 7 - 8$   
C.  $V \times 8$ 
D.  $V \times 7 - 7$

3. \_\_\_\_\_

4) 

|                  |    |    |    |    |    |
|------------------|----|----|----|----|----|
| <b>Input (Y)</b> | 5  | 7  | 2  | 10 | 9  |
| <b>Output</b>    | 22 | 28 | 13 | 37 | 34 |

A.  $Y + 7$ 
B.  $Y \times 3 - 6$   
C.  $Y \times 7$ 
D.  $Y \times 3 + 7$

4. \_\_\_\_\_

5) 

|                  |    |    |    |    |    |
|------------------|----|----|----|----|----|
| <b>Input (M)</b> | 7  | 5  | 2  | 9  | 10 |
| <b>Output</b>    | 34 | 26 | 14 | 42 | 46 |

A.  $M \times 4 + 7$ 
B.  $M \times 4 + 6$   
C.  $M + 4$ 
D.  $M \times 6$

5. \_\_\_\_\_

6) 

|                  |    |    |    |    |    |
|------------------|----|----|----|----|----|
| <b>Input (P)</b> | 7  | 2  | 9  | 10 | 5  |
| <b>Output</b>    | 55 | 10 | 73 | 82 | 37 |

A.  $P + 8$ 
B.  $P \times 9$   
C.  $P \times 9 - 8$ 
D.  $P \times 9 - 10$

6. \_\_\_\_\_

7) 

|                  |    |    |    |    |    |
|------------------|----|----|----|----|----|
| <b>Input (K)</b> | 2  | 10 | 7  | 9  | 5  |
| <b>Output</b>    | 12 | 20 | 17 | 19 | 15 |

A.  $K + 10$ 
B.  $K \times 13 - 4$   
C.  $K \times 4$ 
D.  $K \times 13 + 4$

7. \_\_\_\_\_

8) 

|                  |    |    |    |    |    |
|------------------|----|----|----|----|----|
| <b>Input (H)</b> | 20 | 12 | 15 | 19 | 17 |
| <b>Output</b>    | 10 | 2  | 5  | 9  | 7  |

A.  $H \times 10 - 5$ 
B.  $H + 10$   
C.  $H \times 11 - 2$ 
D.  $H - 10$

8. \_\_\_\_\_

9) 

|                  |    |   |    |    |    |
|------------------|----|---|----|----|----|
| <b>Input (G)</b> | 7  | 2 | 10 | 5  | 9  |
| <b>Output</b>    | 14 | 4 | 20 | 10 | 18 |

A.  $G \times 2 - 6$ 
B.  $G \times 2 + 4$   
C.  $G \times 2$ 
D.  $G \times 1 - 3$

9. \_\_\_\_\_

10) 

|                  |    |    |    |    |    |
|------------------|----|----|----|----|----|
| <b>Input (L)</b> | 20 | 12 | 17 | 15 | 19 |
| <b>Output</b>    | 10 | 2  | 7  | 5  | 9  |

A.  $L - 10$ 
B.  $L \times 13 - 2$   
C.  $L + 10$ 
D.  $L \times 10 - 5$

10. \_\_\_\_\_



Determine which rule best represents the expression the function machine used.

**Answers**

1) 

|                  |    |    |    |    |    |
|------------------|----|----|----|----|----|
| <b>Input (Z)</b> | 9  | 5  | 7  | 2  | 10 |
| <b>Output</b>    | 71 | 43 | 57 | 22 | 78 |

A.  $Z \times 6 - 8$ 
B.  $Z \times 7 - 11$   
C.  $Z \times 7 + 8$ 
D.  $Z + 8$

1.     **C**    

2) 

|                  |    |   |    |   |    |
|------------------|----|---|----|---|----|
| <b>Input (Q)</b> | 9  | 5 | 7  | 2 | 10 |
| <b>Output</b>    | 12 | 8 | 10 | 5 | 13 |

A.  $Q + 4$ 
B.  $Q \times 3 + 3$   
C.  $Q \times 3$ 
D.  $Q + 3$

2.     **D**    

3) 

|                  |   |    |    |    |    |
|------------------|---|----|----|----|----|
| <b>Input (V)</b> | 2 | 5  | 10 | 7  | 9  |
| <b>Output</b>    | 6 | 27 | 62 | 41 | 55 |

A.  $V \times 7 + 10$ 
B.  $V \times 7 - 8$   
C.  $V \times 8$ 
D.  $V \times 7 - 7$

3.     **B**    

4) 

|                  |    |    |    |    |    |
|------------------|----|----|----|----|----|
| <b>Input (Y)</b> | 5  | 7  | 2  | 10 | 9  |
| <b>Output</b>    | 22 | 28 | 13 | 37 | 34 |

A.  $Y + 7$ 
B.  $Y \times 3 - 6$   
C.  $Y \times 7$ 
D.  $Y \times 3 + 7$

4.     **D**    

5) 

|                  |    |    |    |    |    |
|------------------|----|----|----|----|----|
| <b>Input (M)</b> | 7  | 5  | 2  | 9  | 10 |
| <b>Output</b>    | 34 | 26 | 14 | 42 | 46 |

A.  $M \times 4 + 7$ 
B.  $M \times 4 + 6$   
C.  $M + 4$ 
D.  $M \times 6$

5.     **B**    

6) 

|                  |    |    |    |    |    |
|------------------|----|----|----|----|----|
| <b>Input (P)</b> | 7  | 2  | 9  | 10 | 5  |
| <b>Output</b>    | 55 | 10 | 73 | 82 | 37 |

A.  $P + 8$ 
B.  $P \times 9$   
C.  $P \times 9 - 8$ 
D.  $P \times 9 - 10$

6.     **C**    

7) 

|                  |    |    |    |    |    |
|------------------|----|----|----|----|----|
| <b>Input (K)</b> | 2  | 10 | 7  | 9  | 5  |
| <b>Output</b>    | 12 | 20 | 17 | 19 | 15 |

A.  $K + 10$ 
B.  $K \times 13 - 4$   
C.  $K \times 4$ 
D.  $K \times 13 + 4$

7.     **A**    

8) 

|                  |    |    |    |    |    |
|------------------|----|----|----|----|----|
| <b>Input (H)</b> | 20 | 12 | 15 | 19 | 17 |
| <b>Output</b>    | 10 | 2  | 5  | 9  | 7  |

A.  $H \times 10 - 5$ 
B.  $H + 10$   
C.  $H \times 11 - 2$ 
D.  $H - 10$

8.     **D**    

9) 

|                  |    |   |    |    |    |
|------------------|----|---|----|----|----|
| <b>Input (G)</b> | 7  | 2 | 10 | 5  | 9  |
| <b>Output</b>    | 14 | 4 | 20 | 10 | 18 |

A.  $G \times 2 - 6$ 
B.  $G \times 2 + 4$   
C.  $G \times 2$ 
D.  $G \times 1 - 3$

9.     **C**    

10) 

|                  |    |    |    |    |    |
|------------------|----|----|----|----|----|
| <b>Input (L)</b> | 20 | 12 | 17 | 15 | 19 |
| <b>Output</b>    | 10 | 2  | 7  | 5  | 9  |

A.  $L - 10$ 
B.  $L \times 13 - 2$   
C.  $L + 10$ 
D.  $L \times 10 - 5$

10.     **A**