

Factoring Monomials

Write the prime factorization of each. Do not use exponents.

1) $46a$

- A) $2 \cdot 23 \cdot a \cdot b$ B) $2 \cdot 5 \cdot 5 \cdot a$
 C) $3 \cdot 3 \cdot 5 \cdot a \cdot b$ D) $2 \cdot 23 \cdot a$

2) $38x$

- A) $2 \cdot 17 \cdot x \cdot y$
 B) $2 \cdot 19 \cdot x$
 C) $2 \cdot 17 \cdot x \cdot x \cdot y$
 D) $2 \cdot 19 \cdot x \cdot y$

3) $6a^2$

- A) $3 \cdot 3 \cdot a$ B) $2 \cdot 3 \cdot a \cdot a$
 C) $3 \cdot 5 \cdot a$ D) $2 \cdot 3 \cdot a$

4) $49b^2$

- A) $7 \cdot 7 \cdot b \cdot b \cdot a$
 B) $3 \cdot 3 \cdot 7 \cdot b \cdot b \cdot b \cdot a$
 C) $7 \cdot 7 \cdot b \cdot b$
 D) $3 \cdot 3 \cdot 7 \cdot b \cdot b \cdot a$

5) $35y$

- A) $3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot y \cdot y$ B) $5 \cdot 7 \cdot y$
 C) $3 \cdot 7 \cdot y \cdot y$ D) $5 \cdot 7 \cdot y \cdot y$

6) $3n^2$

- A) $3n$ B) $3 \cdot n \cdot n$
 C) $2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot n \cdot m$ D) $3n \cdot m$

7) $7m$

- A) $3 \cdot 5 \cdot m$ B) $7m$
 C) $2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot m$ D) $3 \cdot 3 \cdot m$

8) $61ab$

- A) $61a \cdot b$
 B) $61a \cdot b \cdot b$
 C) $3 \cdot 3 \cdot 7 \cdot a \cdot b \cdot b$
 D) $2 \cdot 3 \cdot 7 \cdot a \cdot b \cdot b$

9) $61y$

- A) $61y$ B) $61x$
 C) $2 \cdot 31 \cdot x \cdot y$ D) $2 \cdot 31 \cdot x$

10) $39a$

- A) $3 \cdot 13 \cdot b$ B) $2 \cdot 19 \cdot b$
 C) $3 \cdot 13 \cdot a$ D) $3 \cdot 3 \cdot 5 \cdot b$

Write the prime-power factorization of each.

11) $13x$

- A) $13x$ B) $2 \cdot 5 \cdot x$
 C) $2 \cdot 5 \cdot x^2$ D) $3 \cdot 5 \cdot x$

12) $93x$

- A) $3 \cdot 31 \cdot x^2$ B) $3 \cdot 29 \cdot x^3$
 C) $3 \cdot 31 \cdot x$ D) $3 \cdot 29 \cdot x^2$

13) $60y$

- A) $2^2 \cdot 3 \cdot 5 \cdot y \cdot x$
- B) $2 \cdot 3 \cdot 11 \cdot x$
- C) $2^2 \cdot 3 \cdot 5 \cdot x$
- D) $2^2 \cdot 3 \cdot 5 \cdot y$

14) $78x^2$

- A) $2 \cdot 3 \cdot 13 \cdot x^2$
- B) $2 \cdot 37 \cdot x^3$
- C) $2 \cdot 37 \cdot x^4$
- D) $2 \cdot 3 \cdot 13 \cdot x^3$

15) $38v^2$

- A) $3 \cdot 19 \cdot v^2$
- B) $2 \cdot 19 \cdot v^2$
- C) $3 \cdot 19 \cdot u$
- D) $3 \cdot 19 \cdot v$

16) $61y^2$

- A) $61y^2$
- B) $61y$
- C) $2 \cdot 31 \cdot y$
- D) $2 \cdot 31 \cdot x$

17) $48x$

- A) $2^4 \cdot 3 \cdot x$
- B) $2 \cdot 13 \cdot x$
- C) $2^2 \cdot 7 \cdot x$
- D) $2^2 \cdot 13 \cdot x$

18) $30r$

- A) $2^4 \cdot 3 \cdot r^2$
- B) $2 \cdot 3 \cdot 5 \cdot r^2$
- C) $2 \cdot 3 \cdot 5 \cdot r$
- D) $2^3 \cdot 5 \cdot r^2$

19) $83r^2$

- A) $83r^3$
- B) $83r$
- C) $83r^2$
- D) $2 \cdot 41 \cdot r$

20) $95x^2$

- A) $5 \cdot 19 \cdot x$
- B) $5 \cdot 19 \cdot y$
- C) $5 \cdot 19 \cdot x^2$
- D) $5 \cdot 19 \cdot x^3$

Answers to Factoring Monomials

1) D
5) B
9) A
13) D
17) A

2) B
6) B
10) C
14) A
18) C

3) B
7) B
11) A
15) B
19) C

4) C
8) A
12) C
16) A
20) C