

17-03-20-T8

**Simplify. Your answer should contain only positive exponents.**

1)  $\frac{(x^{-3})^4}{x^{-4} \cdot 2x^{-2}}$

2)  $\frac{x^2}{x \cdot (x^{-2})^2}$

3)  $\frac{m^3}{(m^2 \cdot 2m^{-4})^0}$

4)  $\frac{(2a^4)^2}{2a^3 \cdot 2a}$

5)  $\frac{k^{-4} \cdot k}{(2k)^3}$

6)  $\frac{(2p^{-1})^3}{p \cdot 2p^0}$

$$7) \left( \frac{2n}{2n^0 \cdot n^3} \right)^{-1}$$

$$8) \frac{k}{k^4 \cdot 2k^2}$$

$$9) \frac{x^4 x^0}{(x^2)^4}$$

$$10) \frac{2a^4 \cdot 2a^{-1}}{(2a^2)^{-4}}$$

**Simplify.**

$$11) \sqrt{144}$$

$$12) \sqrt{448}$$

13)  $\sqrt{75}$

14)  $\sqrt{112}$

15)  $\sqrt{175}$

16)  $-\sqrt{64}$

17)  $4\sqrt{30}$

18)  $3\sqrt{18}$

$$19) 5\sqrt{32}$$

$$20) -2\sqrt{20}$$

$$21) \sqrt{5} \cdot \sqrt{2}$$

$$22) 2\sqrt{2} \cdot -2\sqrt{5}$$

$$23) \sqrt{5} \cdot \sqrt{5}$$

$$24) \sqrt{5} \cdot -4\sqrt{2}$$

$$25) \sqrt{5} \cdot \sqrt{16}$$

$$26) -2\sqrt{3} + 2\sqrt{27} - 2\sqrt{8}$$

$$27) -\sqrt{2} - \sqrt{5} - 3\sqrt{8}$$

$$28) -\sqrt{12} - 2\sqrt{27} - 3\sqrt{27}$$

$$29) -\sqrt{5} - 2\sqrt{5} + 3\sqrt{5}$$

$$30) -3\sqrt{3} + 3\sqrt{3} - \sqrt{6}$$

## Answers to 17-03-20-T8

1)  $\frac{1}{2x^6}$

5)  $\frac{1}{8k^6}$

9)  $\frac{1}{x^4}$

13)  $5\sqrt{3}$

17)  $4\sqrt{30}$

21)  $\sqrt{10}$

25)  $4\sqrt{5}$

29) 0

2)  $x^5$

6)  $\frac{4}{p^4}$

10)  $64a^{11}$

14)  $4\sqrt{7}$

18)  $9\sqrt{2}$

22)  $-4\sqrt{10}$

26)  $4\sqrt{3} - 4\sqrt{2}$

30)  $-\sqrt{6}$

3)  $m^3$

7)  $n^2$

11) 12

15)  $5\sqrt{7}$

19)  $20\sqrt{2}$

23) 5

27)  $-7\sqrt{2} - \sqrt{5}$

4)  $a^4$

8)  $\frac{1}{2k^5}$

12)  $8\sqrt{7}$

16) -8

20)  $-4\sqrt{5}$

24)  $-4\sqrt{10}$

28)  $-17\sqrt{3}$