

Unit 1B Almost There Test

Date _____ Period _____

Simplify.

1) $2\sqrt{8} - \sqrt{2} + 3\sqrt{45}$

A) $5\sqrt{2} + 9\sqrt{5}$

B) $\sqrt{2} + 9\sqrt{5}$

C) $3\sqrt{2} + 9\sqrt{5}$

D) $2\sqrt{2} + 9\sqrt{5}$

2) $2\sqrt{24} + 3\sqrt{6} - \sqrt{6}$

A) $10\sqrt{6}$

B) $6\sqrt{6}$

C) $14\sqrt{6}$

D) $18\sqrt{6}$

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

A) $3\sqrt{2}$

B) $\sqrt{2}$

C) $5\sqrt{2}$

D) $7\sqrt{2}$

4) $3\sqrt{6} + 2\sqrt{6}$

A) $5\sqrt{6}$

B) $11\sqrt{6}$

C) $14\sqrt{6}$

D) $8\sqrt{6}$

5) $-\sqrt{12} - 3\sqrt{12}$

A) $-10\sqrt{3}$

B) $-16\sqrt{3}$

C) $-8\sqrt{3}$

D) $-22\sqrt{3}$

6) $-2\sqrt{6} + 3\sqrt{24}$

A) $8\sqrt{6}$

B) $4\sqrt{6}$

C) $10\sqrt{6}$

D) $14\sqrt{6}$

7) $\sqrt{448}$

A) $7\sqrt{5}$

B) $8\sqrt{7}$

C) $6\sqrt{7}$

D) $3\sqrt{7}$

8) $\sqrt{245}$

A) $4\sqrt{6}$

B) $5\sqrt{3}$

C) $2\sqrt{2}$

D) $7\sqrt{5}$

9) $\sqrt{24}$

A) $4\sqrt{2}$

B) 4

C) 10

D) $2\sqrt{6}$

10) $-\sqrt{80}$

A) $-12\sqrt{5}$

B) $-4\sqrt{5}$

C) $12\sqrt{7}$

D) $-48\sqrt{7}$

11) $-4\sqrt{392}$

A) $-56\sqrt{2}$

B) $-24\sqrt{2}$

C) $14\sqrt{6}$

D) $32\sqrt{5}$

12) $7\sqrt{108x^4}$

A) $-8\sqrt{2x}$

B) $-32x\sqrt{3x}$

C) $48\sqrt{6x}$

D) $42x^2\sqrt{3}$

13) $-8\sqrt{392x}$

A) $-112\sqrt{2x}$

B) $32x^2$

C) $20\sqrt{6x}$

D) $64\sqrt{2x}$

14) $-8\sqrt{45xy}$

A) $-24\sqrt{5xy}$

B) $-16x^2y^2\sqrt{7}$

C) $6xy\sqrt{2x}$

D) $42xy\sqrt{2}$

15) $-\sqrt{24x^3y^2}$

A) $-8xy\sqrt{2y}$

B) $-2xy\sqrt{6x}$

C) $-14xy\sqrt{xy}$

D) $80y^2x\sqrt{2}$

16) $-\sqrt{54m^3n^2p}$

A) $-3mn\sqrt{6mp}$

B) $25m\sqrt{7mnp}$

C) $-24mnp\sqrt{2mp}$

D) $-3n^2m\sqrt{7p}$

17) $\sqrt{10} \cdot \sqrt{8}$

A) $5\sqrt{30}$

B) $4\sqrt{5}$

C) 80

D) $3\sqrt{2}$

18) $\sqrt{10} \cdot \sqrt{10}$

A) 100

B) $-3\sqrt{30}$

C) $2\sqrt{5}$

D) 10

19) $5\sqrt{10} \cdot \sqrt{8}$

A) $3\sqrt{2}$

B) $20\sqrt{5}$

C) $4\sqrt{5}$

D) 80

20) $\sqrt{2m} \cdot -5\sqrt{2m}$

A) $-10m$

B) 2

C) $\sqrt{30m}$

D) 4

21) $-2\sqrt{5v^3} \cdot \sqrt{20v^2}$

A) $-20v^2\sqrt{v}$

B) 100

C) 10

D) 5

22) $5\sqrt{3n}(3\sqrt{6n} + 2)$

A) $-3\sqrt{30n}$

B) $5n\sqrt{5} + \sqrt{30}$

C) $45n\sqrt{2} + 10\sqrt{3n}$

D) $20\sqrt{n} + 6n\sqrt{2}$

23) $3\sqrt{15v}(\sqrt{3v} + 2)$

A) $9v\sqrt{5} + 6\sqrt{15v}$

B) $2\sqrt{2v} + 4$

C) $-15\sqrt{2v} + \sqrt{30}$

D) $-4v\sqrt{3} + 5$

24) Give two examples of a rational number

25) Give two examples of an irrational number

26) Give an example of a number that is considered rational, a whole number, an integer and a natural number

Unit 1B Almost There Test

Date _____ Period _____

Simplify.

1) $2\sqrt{8} - \sqrt{2} + 3\sqrt{45}$

A) $5\sqrt{2} + 9\sqrt{5}$

B) $\sqrt{2} + 9\sqrt{5}$

***C) $3\sqrt{2} + 9\sqrt{5}$**

D) $2\sqrt{2} + 9\sqrt{5}$

2) $2\sqrt{24} + 3\sqrt{6} - \sqrt{6}$

A) $10\sqrt{6}$

***B) $6\sqrt{6}$**

C) $14\sqrt{6}$

D) $18\sqrt{6}$

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

A) $3\sqrt{2}$

***B) $\sqrt{2}$**

C) $5\sqrt{2}$

D) $7\sqrt{2}$

4) $3\sqrt{6} + 2\sqrt{6}$

***A) $5\sqrt{6}$**

B) $11\sqrt{6}$

C) $14\sqrt{6}$

D) $8\sqrt{6}$

5) $-\sqrt{12} - 3\sqrt{12}$

A) $-10\sqrt{3}$

B) $-16\sqrt{3}$

***C) $-8\sqrt{3}$**

D) $-22\sqrt{3}$

6) $-2\sqrt{6} + 3\sqrt{24}$

A) $8\sqrt{6}$

***B) $4\sqrt{6}$**

C) $10\sqrt{6}$

D) $14\sqrt{6}$

7) $\sqrt{448}$

A) $7\sqrt{5}$

***B) $8\sqrt{7}$**

C) $6\sqrt{7}$

D) $3\sqrt{7}$

8) $\sqrt{245}$

A) $4\sqrt{6}$

B) $5\sqrt{3}$

C) $2\sqrt{2}$

***D) $7\sqrt{5}$**

9) $\sqrt{24}$

A) $4\sqrt{2}$

B) 4

C) 10

*D) $2\sqrt{6}$

10) $-\sqrt{80}$

A) $-12\sqrt{5}$

*B) $-4\sqrt{5}$

C) $12\sqrt{7}$

D) $-48\sqrt{7}$

11) $-4\sqrt{392}$

*A) $-56\sqrt{2}$

B) $-24\sqrt{2}$

C) $14\sqrt{6}$

D) $32\sqrt{5}$

12) $7\sqrt{108x^4}$

A) $-8\sqrt{2x}$

B) $-32x\sqrt{3x}$

C) $48\sqrt{6x}$

*D) $42x^2\sqrt{3}$

13) $-8\sqrt{392x}$

*A) $-112\sqrt{2x}$

B) $32x^2$

C) $20\sqrt{6x}$

D) $64\sqrt{2x}$

14) $-8\sqrt{45xy}$

*A) $-24\sqrt{5xy}$

B) $-16x^2y^2\sqrt{7}$

C) $6xy\sqrt{2x}$

D) $42xy\sqrt{2}$

15) $-\sqrt{24x^3y^2}$

A) $-8xy\sqrt{2y}$

*B) $-2xy\sqrt{6x}$

C) $-14xy\sqrt{xy}$

D) $80y^2x\sqrt{2}$

16) $-\sqrt{54m^3n^2p}$

*A) $-3mn\sqrt{6mp}$

B) $25m\sqrt{7mnp}$

C) $-24mnp\sqrt{2mp}$

D) $-3n^2m\sqrt{7p}$

17) $\sqrt{10} \cdot \sqrt{8}$

A) $5\sqrt{30}$

*B) $4\sqrt{5}$

C) 80

D) $3\sqrt{2}$

18) $\sqrt{10} \cdot \sqrt{10}$

A) 100

B) $-3\sqrt{30}$

C) $2\sqrt{5}$

*D) 10

19) $5\sqrt{10} \cdot \sqrt{8}$

- A) $3\sqrt{2}$ *B) $20\sqrt{5}$
C) $4\sqrt{5}$ D) 80

20) $\sqrt{2m} \cdot -5\sqrt{2m}$

- *A) $-10m$ B) 2
C) $\sqrt{30m}$ D) 4

21) $-2\sqrt{5v^3} \cdot \sqrt{20v^2}$

- *A) $-20v^2\sqrt{v}$ B) 100
C) 10 D) 5

22) $5\sqrt{3n}(3\sqrt{6n} + 2)$

- A) $-3\sqrt{30n}$
B) $5n\sqrt{5} + \sqrt{30}$
*C) $45n\sqrt{2} + 10\sqrt{3n}$
D) $20\sqrt{n} + 6n\sqrt{2}$

23) $3\sqrt{15v}(\sqrt{3v} + 2)$

- *A) $9v\sqrt{5} + 6\sqrt{15v}$
B) $2\sqrt{2v} + 4$
C) $-15\sqrt{2v} + \sqrt{30}$
D) $-4v\sqrt{3} + 5$

24) Give two examples of a rational number

25) Give two examples of an irrational number

26) Give an example of a number that is considered rational, a whole number, an integer and a natural number