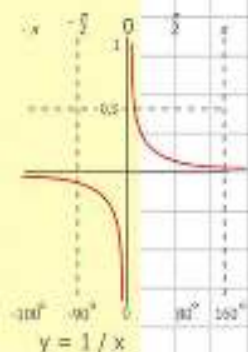
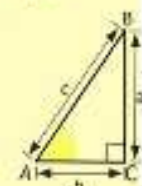


Алгебра 8 клас

Урок №38

Арифметичний квадратний корінь з добутку, дробу, степеня (властивості квадратного кореня)



$$\begin{array}{r} 2500 \\ \times 42 \\ \hline 2100 \\ + 8400 \\ \hline 105000 \end{array}$$

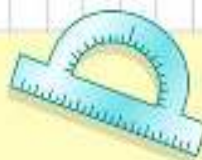


$$\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C}$$

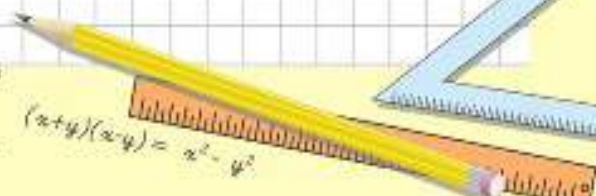
$$\frac{a}{c} + \frac{b}{c} = \frac{a+b}{c}$$



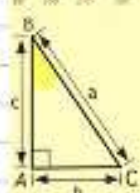
$$\sin 90^\circ = 1$$



$$\begin{cases} y = \sin 90 \\ x = 25y + 45 \\ y = 1 \\ x = 25 + 45 \\ \hline x = 70 \end{cases}$$



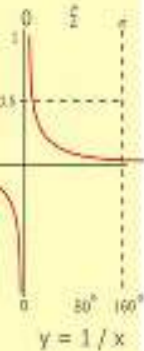
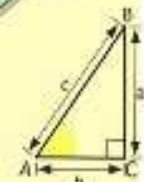
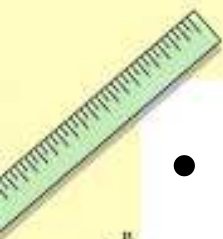
$$(x+y)(x-y) = x^2 - y^2$$



$$y = \cos x$$

$$\begin{array}{l} 2 \times 2 = 4 \\ 3 \times 3 = 9 \\ 4 \times 4 = 16 \\ 5 \times 5 = 25 \\ 6 \times 6 = 36 \\ 7 \times 7 = 49 \\ 8 \times 8 = 64 \end{array}$$

- Мета: Вивчити властивості квадратних коренів, навчитися застосовувати дані властивості в обчисленнях, сприяти розвитку усного мовлення учнів (вміння володіти предметною мовою), сприяти формуванню толерантного ставлення до себе, однокласникам, учителю, підтримувати інтерес до досліджуваного предмета.



$$\begin{array}{r} 2500 \\ \times 42 \\ \hline 2100 \\ + 8400 \\ \hline 105000 \end{array}$$



$$\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C}$$

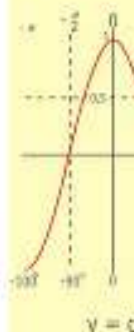
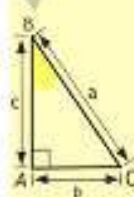
$$\frac{a}{c} + \frac{b}{c} = \frac{a+b}{c}$$

$$\sin 90^\circ = 1$$

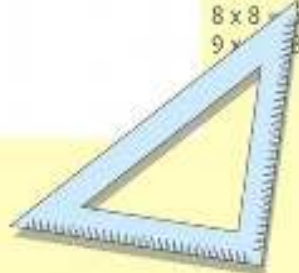


$$\begin{cases} y = \sin 90 \\ x = 25y + 45 \\ y = 1 \\ x = 25 + 45 \\ \hline x = 70 \end{cases}$$

$$(x+y)(x-y) = x^2 - y^2$$



$$\begin{array}{l} 2 \times 2 = 4 \\ 3 \times 3 = 9 \\ 4 \times 4 = 16 \\ 5 \times 5 = 25 \\ 6 \times 6 = 36 \\ 7 \times 7 = 49 \\ 8 \times 8 = 64 \\ 9 \times 9 = 81 \end{array}$$



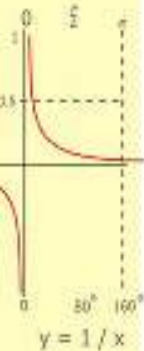
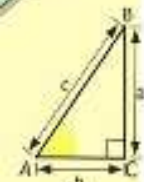
Властивість 1. (про корінь з квадрата). Для будь-якого дійсного числа a виконується рівність

$$\sqrt{a^2} = |a|, \quad a \in R;$$

Приклади

$$\sqrt{5^2} = |5| = 5$$

$$\sqrt{(-7)^2} = |-7| = 7$$



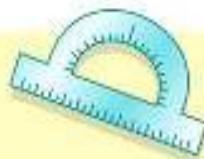
$$\begin{array}{r} 2500 \\ \times 42 \\ \hline 5000 \\ + 10000 \\ \hline 105000 \end{array}$$



$$\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C}$$

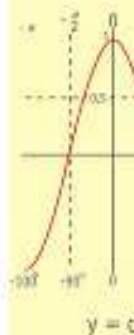
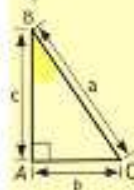
$$\frac{a}{c} + \frac{b}{c} = \frac{a+b}{c}$$

$$\sin 90^\circ = 1$$

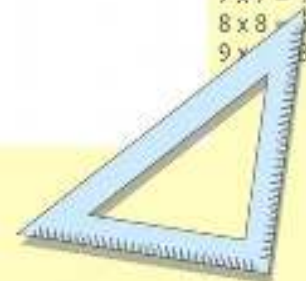


$$\begin{cases} y = \sin 90 \\ x = 25y + 45 \\ y = 1 \\ x = 25 + 45 \\ x = 70 \end{cases}$$

$$(x+y)(x-y) = x^2 - y^2$$



$$\begin{array}{l} 2 \times 2 = 4 \\ 3 \times 3 = 9 \\ 4 \times 4 = 16 \\ 5 \times 5 = 25 \\ 6 \times 6 = 36 \\ 7 \times 7 = 49 \\ 8 \times 8 = 64 \\ 9 \times 9 = 81 \end{array}$$



Властивість 2. (квадратний корінь із степеня).

Для будь-якого дійсного числа a і
натурального числа n виконується рівність

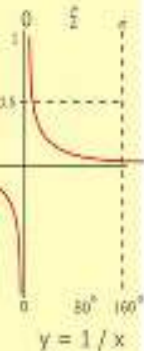
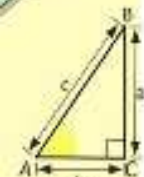
$$\sqrt{a^{2n}} = |a^n|, \quad a \in R \quad n \in N;$$

Приклади

$$\sqrt{2^{12}} = 2^6 = 64$$

$$\sqrt{3^6} = 3^3 = 27$$

$$\sqrt{a^{14}} = \sqrt{(a^7)^2} = |a^7|,$$



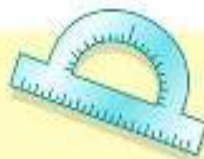
$$\begin{array}{r} 2500 \\ \times 42 \\ \hline 2100 \\ + 840 \\ \hline 10500 \end{array}$$



$$\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C}$$

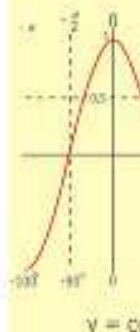
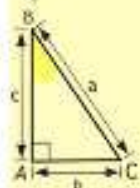
$$\frac{a}{c} + \frac{b}{c} = \frac{a+b}{c}$$

$$\sin 90^\circ = 1$$

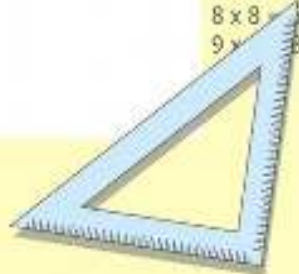


$$\begin{cases} y = \sin 90 \\ x = 25y + 45 \\ y = 1 \\ x = 25 + 45 \\ x = 70 \end{cases}$$

$$(x+y)(x-y) = x^2 - y^2$$



$$\begin{array}{l} 2 \times 2 = 4 \\ 3 \times 3 = 9 \\ 4 \times 4 = 16 \\ 5 \times 5 = 25 \\ 6 \times 6 = 36 \\ 7 \times 7 = 49 \\ 8 \times 8 = 64 \\ 9 \times 9 = 81 \end{array}$$



Властивість 3. (квадратний корінь з добутку).

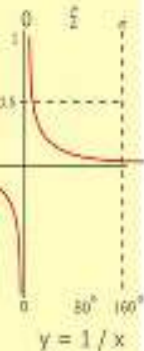
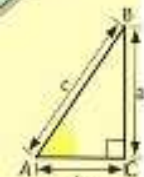
Для будь-яких дійсних чисел a і b таких, що $a \geq 0$ і $b \geq 0$, виконується рівність

$$\sqrt{a \cdot b} = \sqrt{a} \cdot \sqrt{b}.$$

Приклади

$$\sqrt{64 \cdot 81} = \sqrt{64} \cdot \sqrt{81} = 8 \cdot 9 = 72$$

$$\sqrt{2} \cdot \sqrt{32} = \sqrt{2 \cdot 32} = \sqrt{64} = 8$$



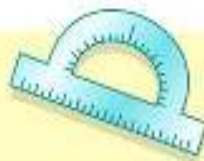
$$\begin{array}{r} 2500 \\ \times 42 \\ \hline 210 \\ + 840 \\ \hline 10500 \end{array}$$



$$\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C}$$

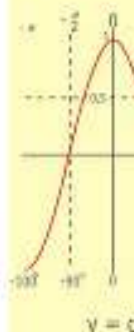
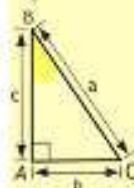
$$\frac{a}{c} + \frac{b}{c} = \frac{a+b}{c}$$

$$\sin 90^\circ = 1$$

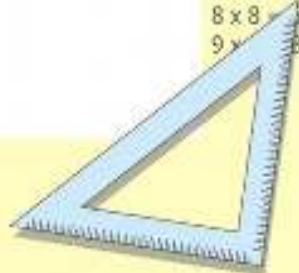


$$\begin{cases} y = \sin 90 \\ x = 25y + 45 \\ y = 1 \\ x = 25 + 45 \\ x = 70 \end{cases}$$

$$(x+y)(x-y) = x^2 - y^2$$



$$\begin{array}{l} 2 \times 2 = 4 \\ 3 \times 3 = 9 \\ 4 \times 4 = 16 \\ 5 \times 5 = 25 \\ 6 \times 6 = 36 \\ 7 \times 7 = 49 \\ 8 \times 8 = 64 \\ 9 \times 9 = 81 \end{array}$$



Властивість 4. (квадратний корінь із дробу).

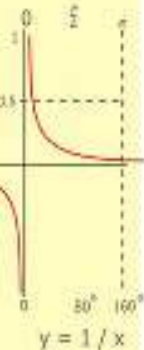
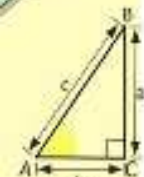
Для будь-яких дійсних чисел a і b таких, що $a \geq 0$ і $b > 0$, виконується рівність

$$\sqrt{\frac{a}{b}} = \frac{\sqrt{a}}{\sqrt{b}}.$$

Приклади

$$\sqrt{\frac{16}{25}} = \frac{\sqrt{16}}{\sqrt{25}} = \frac{4}{5}$$

$$\frac{\sqrt{3}}{\sqrt{12}} = \sqrt{\frac{3}{12}} = \sqrt{\frac{1}{4}} = \frac{1}{2}$$



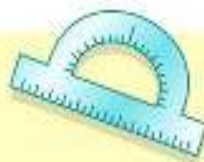
$$\begin{array}{r} 2500 \\ \times 42 \\ \hline 2100 \\ + 8400 \\ \hline 105000 \end{array}$$



$$\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C}$$

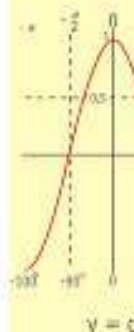
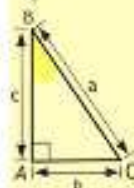
$$\frac{a}{c} + \frac{b}{c} = \frac{a+b}{c}$$

$$\sin 90^\circ = 1$$

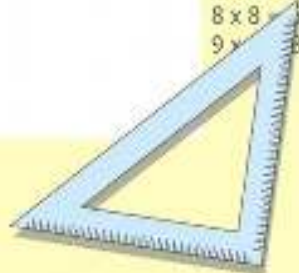


$$\begin{cases} y = \sin 90 \\ x = 25y + 45 \\ y = 1 \\ x = 25 + 45 \\ x = 70 \end{cases}$$

$$(x+y)(x-y) = x^2 - y^2$$



$$\begin{array}{l} 2 \times 2 = 4 \\ 3 \times 3 = 9 \\ 4 \times 4 = 16 \\ 5 \times 5 = 25 \\ 6 \times 6 = 36 \\ 7 \times 7 = 49 \\ 8 \times 8 = 64 \\ 9 \times 9 = 81 \end{array}$$



Тестове завдання

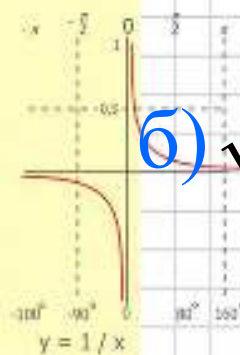
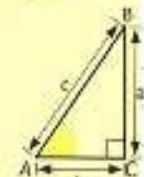
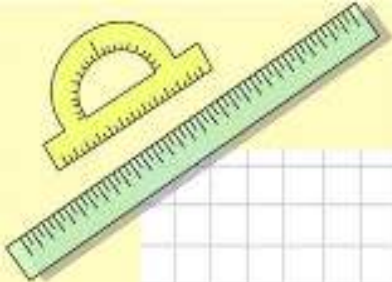
Яка з рівностей є правильною?

а) $\sqrt{\frac{121}{64}} = \frac{\sqrt{121}}{\sqrt{64}} = \frac{11}{8};$

б) $\sqrt{0,09 \cdot 0,81} = \sqrt{0,09} \cdot \sqrt{0,81} = 0,03 \cdot 0,9 = 0,27;$

в) $(\sqrt{15})^2 = 225;$

г) $\sqrt{1\frac{9}{16}} = \sqrt{1} \cdot \sqrt{\frac{9}{16}} = 1 \cdot \frac{3}{4} = \frac{3}{4}.$



$$\begin{array}{r} 2500 \\ \times 42 \\ \hline 2100 \\ + 8400 \\ \hline 105000 \end{array}$$

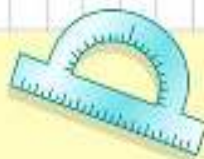


$$\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C}$$

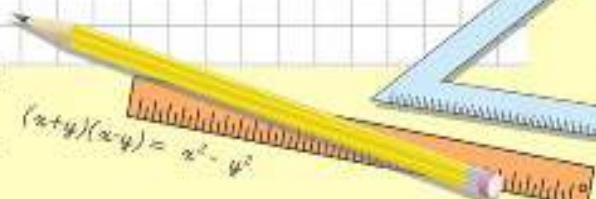
$$\frac{a}{c} + \frac{b}{c} = \frac{a+b}{c}$$



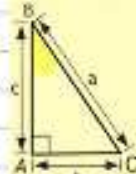
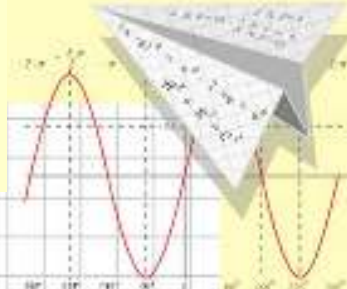
$$\sin 90^\circ = 1$$



$$\begin{array}{l} y = \sin 90 \\ x = 25y + 45 \\ y = 1 \\ x = 25 + 45 \\ \hline x = 70 \end{array}$$

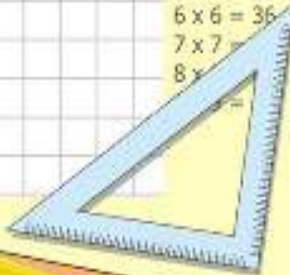


$$(x+y)(x-y) = x^2 - y^2$$



$$y = \cos x$$

$$\begin{array}{l} 2 \times 2 = 4 \\ 3 \times 3 = 9 \\ 4 \times 4 = 16 \\ 5 \times 5 = 25 \\ 6 \times 6 = 36 \\ 7 \times 7 = 49 \\ 8 \times 8 = 64 \end{array}$$



Виконання усних вправ

1. Чи правильна рівність:

$$\sqrt{100} = 10; -\sqrt{100} = -10; \sqrt{-25} = -5;$$

$$\sqrt{81} = -9; \sqrt{-16} = 4; \sqrt{144} = 12?$$

2. Знайдіть значення виразів:

$$\sqrt{49} \quad 0,36; \sqrt{18} \quad 8; \sqrt{27} \quad 3; \sqrt{25^2 - 24^2};$$

$$\sqrt{101^2 - 20^2}; \sqrt{5\frac{4}{9}}; \sqrt{11} \quad \sqrt{11}.$$

$$\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C}$$

$$\frac{a}{c} + \frac{b}{c} = \frac{a+b}{c}$$

$$\sin 90^\circ = 1$$

$$\begin{cases} y = \sin 90 \\ x = 25y + 45 \\ y = 1 \\ x = 25 + 45 \\ x = 70 \end{cases}$$

$$(x+y)(x-y) = x^2 - y^2$$

$$\begin{aligned} 2 \times 2 &= 4 \\ 3 \times 3 &= 9 \\ 4 \times 4 &= 16 \\ 5 \times 5 &= 25 \\ 6 \times 6 &= 36 \\ 7 \times 7 &= 49 \\ 8 \times 8 &= 64 \end{aligned}$$

Виконання письмових вправ

1. Знаходження значення числового виразу, що має вигляд арифметичного квадратного кореня з квадрата дійсного числа.

Обчисліть:

а) $\sqrt{(0,1)^2}$; б) $\sqrt{(-0,4)^2}$; в) $\sqrt{(-0,8)^2}$; г) $\sqrt{(1,7)^2}$;

д) $\sqrt{(-19)^2}$; е) $\sqrt{24^2}$; ж) $2\sqrt{(-23)^2}$; з) $0,2\sqrt{(-61)^2}$.

$$\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C}$$

$$\frac{a}{c} + \frac{b}{c} = \frac{a+b}{c}$$

$$\sin 90^\circ = 1$$

$$\begin{cases} y = \sin 90 \\ x = 25y + 45 \\ y = 1 \\ x = 25 + 45 \\ x = 70 \end{cases}$$

$$(x+y)(x-y) = x^2 - y^2$$

$$\begin{aligned} 2 \times 2 &= 4 \\ 3 \times 3 &= 9 \\ 4 \times 4 &= 16 \\ 5 \times 5 &= 25 \\ 6 \times 6 &= 36 \\ 7 \times 7 &= 49 \\ 8 \times 8 &= 64 \end{aligned}$$

Виконання письмових вправ

2. Знаходження значень виразів, що містять корінь з парного степеня дійсного числа.

1) Знайдіть значення виразу:

а) $\sqrt{5^4}$; б) $\sqrt{3^6}$; в) $\sqrt{1,2^4}$.

2) Знайдіть значення виразу: а) $\sqrt{28^4} - \sqrt{22^4}$;

б) $\sqrt{2,5^2} + \sqrt{(-2,5)^2}$; в) $\sqrt{1,8^4} - \sqrt{(-1,8)^2}$.

3) Обчисліть значення виразу (якщо воно має зміст):

а) $\sqrt{(-12)^2}$; б) $-\sqrt{10^2}$; в) $\sqrt{-10^2}$;

г) $-\sqrt{(-11)^2}$; д) $\sqrt{-(-15)^2}$; е) $-\sqrt{(-25)^2}$.

Розв'язання

1) а) $5^2 = 25$; б) $3^3 = 27$; в) $1,2^2 = 1,44$

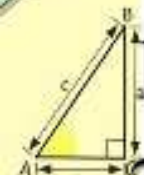
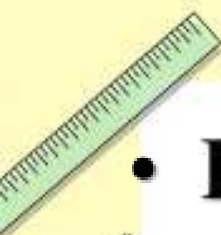
2) а) $28^2 - 22^2 = (28 - 22)(28 + 22) = 6 \cdot 50 = 300$

б) $2,5 + 2,5 = 5$

в) $1,8^2 - 1,8 = 1,8(1,8 - 1) = 1,8 \cdot 0,8 = 1,44$

3) а) 12; б) - 10; в) не має змісту; г) -11;

д) не має змісту; е) -25



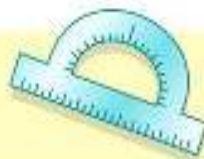
$$\begin{array}{r} 2500 \\ \times 42 \\ \hline 5000 \\ + 10000 \\ \hline 105000 \end{array}$$



$$\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C}$$

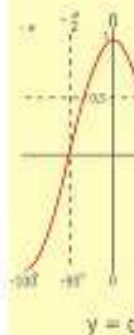
$$\frac{a}{c} + \frac{b}{c} = \frac{a+b}{c}$$

$$\sin 90^\circ = 1$$

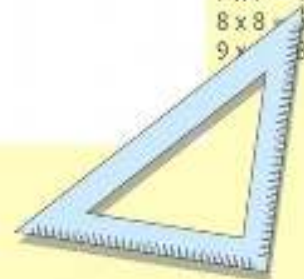


$$\begin{cases} y = \sin 90 \\ x = 25y + 45 \\ y = 1 \\ x = 25 + 45 \\ x = 70 \end{cases}$$

$$(x+y)(x-y) = x^2 - y^2$$



$$\begin{array}{l} 2 \times 2 = 4 \\ 3 \times 3 = 9 \\ 4 \times 4 = 16 \\ 5 \times 5 = 25 \\ 6 \times 6 = 36 \\ 7 \times 7 = 49 \\ 8 \times 8 = 64 \\ 9 \times 9 = 81 \end{array}$$



Виконання письмових вправ

4) Обчисліть:

а) $3\sqrt{(-2)^6}$;

д) $0,1\sqrt{(-3)^8}$;

б) $-3\sqrt{5^4}$;

е) $100\sqrt{0,1^{10}}$;

в) $-2\sqrt{10^4}$;

ж) $-\sqrt{(-2)^{12}}$;

г) $0,1\sqrt{2^{10}}$;

з) $2,5\sqrt{(-0,1)^4}$.

$$\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C}$$

$$\frac{a}{c} + \frac{b}{c} = \frac{a+b}{c}$$

$$\sin 90^\circ = 1$$

$$\begin{cases} y = \sin 90 \\ x = 25y + 45 \\ y = 1 \\ x = 25 + 45 \\ x = 70 \end{cases}$$

$$(x+y)(x-y) = x^2 - y^2$$

$$\begin{array}{l} 2 \times 2 = 4 \\ 3 \times 3 = 9 \\ 4 \times 4 = 16 \\ 5 \times 5 = 25 \\ 6 \times 6 = 36 \\ 7 \times 7 = 49 \\ 8 \times 8 = 64 \end{array}$$

• Розв'язання

- 4) а) $3 \cdot 2^3 = 3 \cdot 8 = 24$; б) $-3 \cdot 5^2 = -75$;
 в) $-2 \cdot 10^2 = -200$; г) $0,1 \cdot 2^5 = 0,1 \cdot 32 = 3,2$;
 д) $0,1 \cdot 3^4 = 0,1 \cdot 81 = 8,1$;
 е) $100 \cdot 0,1^5 = 10^2 \cdot 10^{-5} = 10^{-3} = 0,001$;
 ж) $-2^6 = -64$;
 з) $2,5 \cdot 0,1^2 = 2,5 \cdot 0,01 = 0,025$

Виконання письмових вправ

Робота з підручником

628. Знайдіть значення виразу:

1) $\sqrt{25 \cdot 9}$;

2) $\sqrt{16 \cdot 900}$;

3) $\sqrt{0,25 \cdot 1,44}$;

4) $\sqrt{0,04 \cdot 169}$;

5) $\sqrt{2,25 \cdot 0,09 \cdot 100}$;

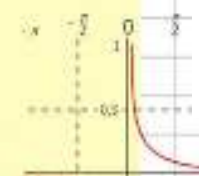
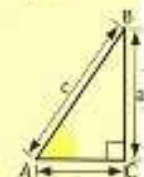
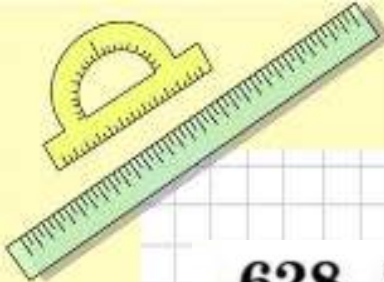
6) $\sqrt{1,96 \cdot 0,01 \cdot 6,25}$.

1) $\sqrt{25} \cdot \sqrt{9} = 5 \cdot 3 = 15$; 2) $\sqrt{16} \cdot \sqrt{900} = 4 \cdot 30 = 120$;

3) $\sqrt{0,25} \cdot \sqrt{1,44} = 0,5 \cdot 1,2 = 0,6$; 4) $\sqrt{0,04} \cdot \sqrt{169} = 0,2 \cdot 13 = 2,6$;

5) $\sqrt{2,25} \cdot \sqrt{0,09} \cdot \sqrt{100} = 1,5 \cdot 0,3 \cdot 10 = 4,5$;

6) $\sqrt{1,96} \cdot \sqrt{0,01} \cdot \sqrt{6,25} = 1,4 \cdot 0,1 \cdot 2,5 = 3,5$



$y = 1/x$

$$\begin{array}{r} 2500 \\ \times 42 \\ \hline 210 \\ + 840 \\ \hline 10500 \end{array}$$

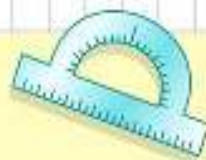


$$\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C}$$

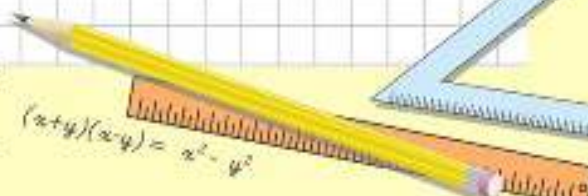
$$\frac{a}{c} + \frac{b}{c} = \frac{a+b}{c}$$



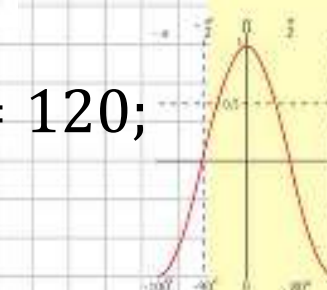
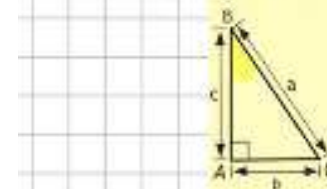
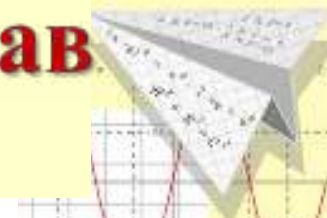
$\sin 90^\circ = 1$



$$\begin{cases} y = \sin 90 \\ x = 25y + 45 \\ y = 1 \\ x = 25 + 45 \\ x = 70 \end{cases}$$

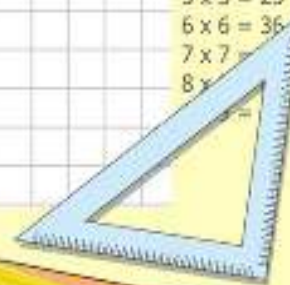


$$(x+y)(x-y) = x^2 - y^2$$



$y = \cos x$

$$\begin{array}{l} 2 \times 2 = 4 \\ 3 \times 3 = 9 \\ 4 \times 4 = 16 \\ 5 \times 5 = 25 \\ 6 \times 6 = 36 \\ 7 \times 7 = 49 \\ 8 \times 8 = 64 \end{array}$$



630. Знайдіть значення кореня:

1) $\sqrt{\frac{49}{81}}$;

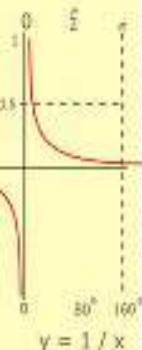
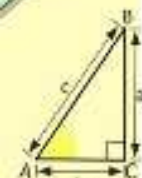
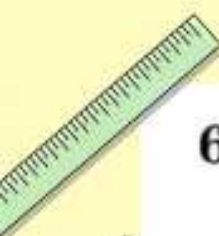
2) $\sqrt{\frac{121}{400}}$;

3) $\sqrt{\frac{36}{625}}$;

4) $\sqrt{2\frac{1}{4}}$;

5) $\sqrt{1\frac{9}{16}}$;

6) $\sqrt{44\frac{4}{9}}$.



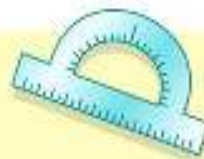
$$\begin{array}{r} 2500 \\ \times 42 \\ \hline 5000 \\ + 10000 \\ \hline 105000 \end{array}$$



$$\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C}$$

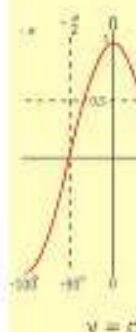
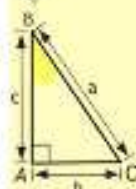
$$\frac{a}{c} + \frac{b}{c} = \frac{a+b}{c}$$

$$\sin 90^\circ = 1$$

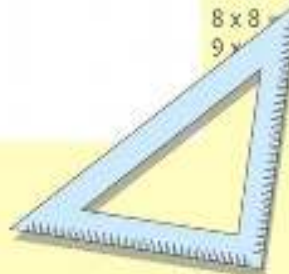


$$\begin{cases} y = \sin 90 \\ x = 25y + 45 \\ y = 1 \\ x = 25 + 45 \\ x = 70 \end{cases}$$

$$(x+y)(x-y) = x^2 - y^2$$



$$\begin{array}{l} 2 \times 2 = 4 \\ 3 \times 3 = 9 \\ 4 \times 4 = 16 \\ 5 \times 5 = 25 \\ 6 \times 6 = 36 \\ 7 \times 7 = 49 \\ 8 \times 8 = 64 \\ 9 \times 9 = 81 \end{array}$$



632. Обчисліть:

1) $\sqrt{0,2^2}$;

2) $\sqrt{(-0,9)^2}$;

3) $2\sqrt{3^2}$;

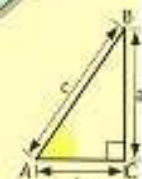
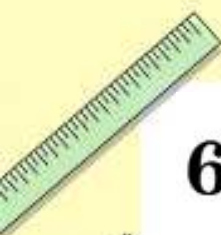
4) $-3\sqrt{9^2}$;

5) $0,5\sqrt{(-10)^2}$;

6) $-\frac{1}{5}\sqrt{5^2}$;

7) $-3\sqrt{(-7)^2}$;

8) $\frac{2}{7}\sqrt{\left(\frac{7}{8}\right)^2}$.



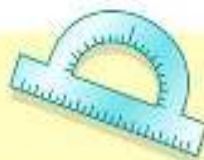
$$\begin{array}{r} 2500 \\ \times 42 \\ \hline 2100 \\ + 840 \\ \hline 10500 \end{array}$$



$$\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C}$$

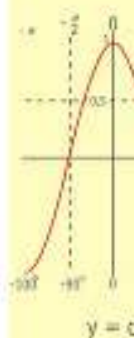
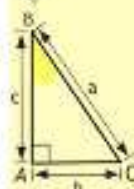
$$\frac{a}{c} + \frac{b}{c} = \frac{a+b}{c}$$

$$\sin 90^\circ = 1$$

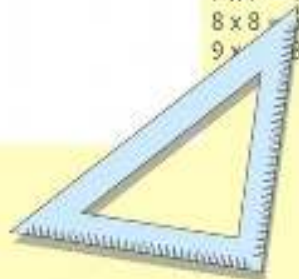


$$\begin{cases} y = \sin 90 \\ x = 25y + 45 \\ y = 1 \\ x = 25 + 45 \\ x = 70 \end{cases}$$

$$(x+y)(x-y) = x^2 - y^2$$



$$\begin{array}{l} 2 \times 2 = 4 \\ 3 \times 3 = 9 \\ 4 \times 4 = 16 \\ 5 \times 5 = 25 \\ 6 \times 6 = 36 \\ 7 \times 7 = 49 \\ 8 \times 8 = 64 \\ 9 \times 9 = 81 \end{array}$$



638. Обчисліть значення добутку:

1) $\sqrt{2} \cdot \sqrt{32}$;

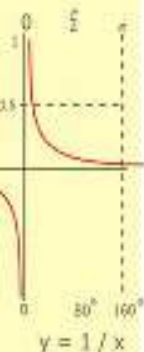
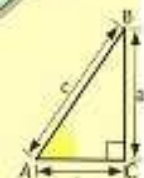
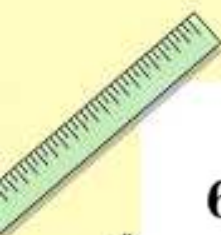
2) $\sqrt{2} \cdot \sqrt{50}$;

3) $\sqrt{20} \cdot \sqrt{0,05}$;

4) $\sqrt{0,9} \cdot \sqrt{2,5}$;

5) $\sqrt{\frac{1}{7}} \cdot \sqrt{\frac{7}{13}} \cdot \sqrt{\frac{13}{36}}$;

6) $\sqrt{\frac{3}{7}} \cdot \sqrt{3} \cdot \sqrt{\frac{1}{7}}$.



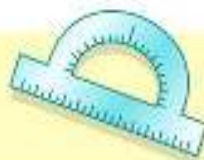
$$\begin{array}{r} 2500 \\ \times 42 \\ \hline 210 \\ + 84 \\ \hline 10500 \end{array}$$



$$\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C}$$

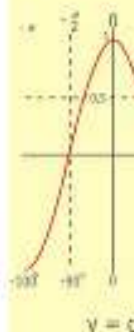
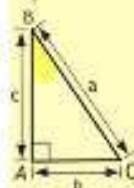
$$\frac{a}{c} + \frac{b}{c} = \frac{a+b}{c}$$

$$\sin 90^\circ = 1$$

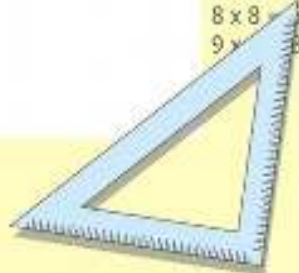


$$\begin{cases} y = \sin 90 \\ x = 25y + 45 \\ y = 1 \\ x = 25 + 45 \\ x = 70 \end{cases}$$

$$(x+y)(x-y) = x^2 - y^2$$



$$\begin{array}{l} 2 \times 2 = 4 \\ 3 \times 3 = 9 \\ 4 \times 4 = 16 \\ 5 \times 5 = 25 \\ 6 \times 6 = 36 \\ 7 \times 7 = 49 \\ 8 \times 8 = 64 \\ 9 \times 9 = 81 \end{array}$$



640. Обчисліть значення частки:

1) $\frac{\sqrt{45}}{\sqrt{5}};$

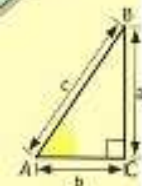
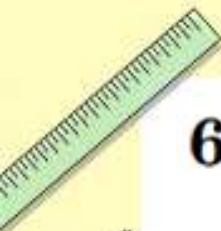
2) $\frac{\sqrt{7,5}}{\sqrt{0,3}};$

3) $\frac{\sqrt{24}}{\sqrt{1,5}};$

4) $\frac{\sqrt{3}}{\sqrt{27}};$

5) $\frac{\sqrt{8}}{\sqrt{50}};$

6) $\frac{\sqrt{0,27}}{\sqrt{0,75}}.$



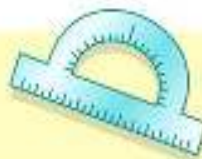
$$\begin{array}{r} 2500 \\ \times 42 \\ \hline 5000 \\ + 10000 \\ \hline 105000 \end{array}$$



$$\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C}$$

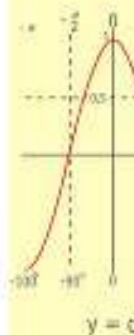
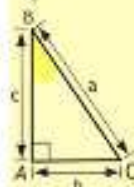
$$\frac{a}{c} + \frac{b}{c} = \frac{a+b}{c}$$

$$\sin 90^\circ = 1$$

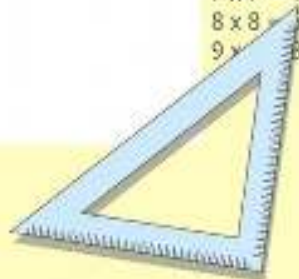


$$\begin{cases} y = \sin 90 \\ x = 25y + 45 \\ y = 1 \\ x = 25 + 45 \\ x = 70 \end{cases}$$

$$(x+y)(x-y) = x^2 - y^2$$



$$\begin{array}{l} 2 \times 2 = 4 \\ 3 \times 3 = 9 \\ 4 \times 4 = 16 \\ 5 \times 5 = 25 \\ 6 \times 6 = 36 \\ 7 \times 7 = 49 \\ 8 \times 8 = 64 \\ 9 \times 9 = 81 \end{array}$$

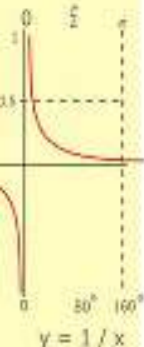
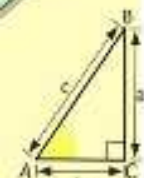


Домашнє завдання:

- Повторити § 13 - 16
- Опрацювати § 17, формули вивчити
- Виконати завдання за посиланням

<https://vseosvita.ua/test/start/uzm585>

або №609, 611, 614



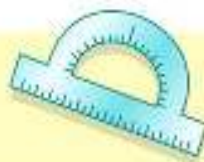
$$\begin{array}{r} 2500 \\ \times 42 \\ \hline 2100 \\ + 840 \\ \hline 105000 \end{array}$$



$$\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C}$$

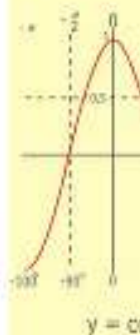
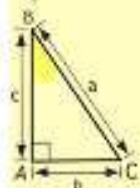
$$\frac{a}{c} + \frac{b}{c} = \frac{a+b}{c}$$

$$\sin 90^\circ = 1$$



$$\begin{cases} y = \sin 90 \\ x = 25y + 45 \\ y = 1 \\ x = 25 + 45 \\ \hline x = 70 \end{cases}$$

$$(x+y)(x-y) = x^2 - y^2$$



$$\begin{array}{l} 2 \times 2 = 4 \\ 3 \times 3 = 9 \\ 4 \times 4 = 16 \\ 5 \times 5 = 25 \\ 6 \times 6 = 36 \\ 7 \times 7 = 49 \\ 8 \times 8 = 64 \\ 9 \times 9 = 81 \end{array}$$

