

## Математика 6 клас

Повтор. §1-§32

Стор. 29 №4, №5, №6;

Стор. 60 №4, №5;

Стор. 92-93 №4, №5, №6;

Стор. 126 №4, №5, №6;

Стор. 159 №4, №5, №6;

## Алгебра 7 клас

### Річна контрольна робота

1°. Чи є число 8 коренем рівняння:

1)  $x + 3 = 10$ ;      2)  $48 : x = 6$ ?

2°. Виконайте дії:

1)  $m^5 m^4$ ;      2)  $p^7 : p^2$ .

3°. Чи проходить графік рівняння  $x + y = 9$  через точку:

1)  $K(10; -1)$ ;      2)  $F(5; 6)$ ?

4°. Спростіть вираз:

1)  $(x - 4)(x + 4) - x(x - 5)$ ;      2)  $(c + 3)^2 + (c - 7)(c + 1)$ .

5°. Розкладіть на множники:

1)  $15 t^5 - 25 t^3 x^2$ ;      2)  $6a^2 - 54 b^2$ .

6°. Розв'яжіть рівняння  $2(x - 5) - 4(x + 3) = x - 43$ .

7°. Побудуйте в одній системі координат графіки функцій  $y = 2 - x$  і  $y = -2$  і знайдіть координати точки їх перетину.

8°. Розв'яжіть систему рівнянь:

$$\begin{cases} 5x + 3y = 7, \\ -2x + 4y = -8. \end{cases}$$

9••. З пункту  $A$  в пункт  $B$  вийшов пішохід. Через 1 годину назустріч йому з пункту  $B$  виїхав велосипедист. Відстань між пунктами дорівнює 51 км. Відомо, що швидкість велосипедиста на 13 км/год більша за швидкість пішохода. Знайдіть швидкість велосипедиста і швидкість пішохода, якщо до зустрічі пішохід був у дорозі 3 год.

## Геометрія 7 клас

### Підсумкова контрольна робота

*Початковий та середній рівні навчальних досягнень*

1. Який із запропонованих кутів є гострим?

А)  $\angle M = 129^\circ$ ; Б)  $\angle T = 90^\circ$ ; В)  $\angle N = 180^\circ$ ; Г)  $\angle L = 78^\circ$ .

2. Як позначають перпендикулярні прямі?

А)  $\perp$ ; Б)  $\parallel$ ; В)  $\cup$ ; Г)  $\cap$ .

3. На малюнку  $\angle AOC = \angle BOD$ ,  $\angle COK = \angle DOK$ . Знайдіть, якщо це можливо, градусну міру кута  $AOK$ .

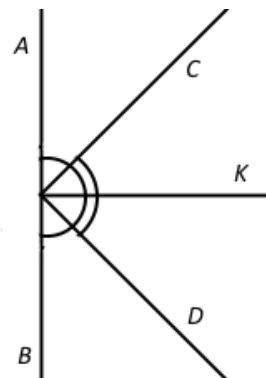
А) знайти неможливо;

Б)  $80^\circ$ ;

В)  $90^\circ$ ;

Г)  $100^\circ$ .

4.  $AM$ ,  $BN$  і  $CL$  — медіани трикутника  $ABC$ . Яка з них є ще й бісектрисою і висотою, якщо  $\angle A = \angle B$ , а  $\angle B \neq \angle C$ ?



- А) AM; Б) BN; В) CL; Г) жодна.
5. Знайдіть другий гострий кут прямокутного трикутника, якщо перший дорівнює  $40^\circ$ .  
А)  $30^\circ$ ; Б)  $40^\circ$ ; В)  $50^\circ$ ; Г)  $60^\circ$ .
6. Два кола мають зовнішній дотик, а відстань між їх центрами дорівнює 14 см. Знайдіть радіуси цих кіл, якщо радіус одного з них на 4 см більший за радіус другого.  
А) 8 см і 4 см; Б) 9 см і 5 см; В) 10 см і 6 см; Г) 11 см і 7 см.

*Достатній рівень навчальних досягнень*

7. Один з кутів, що утворився при перетині двох прямих, дорівнює сумі двох суміжних з ним. Знайдіть цей кут.
8. Один з кутів трикутника дорівнює  $60^\circ$ , а два інших відносяться як 2 : 3. Знайдіть ці кути.

*Високий рівень навчальних досягнень*

9. Відстань між центрами двох кіл, що дотикаються, дорівнює 16 см. Знайдіть радіуси цих кіл, якщо вони відносяться як 5 : 3. Розгляньте всі можливі випадки.

## Алгебра 8 клас

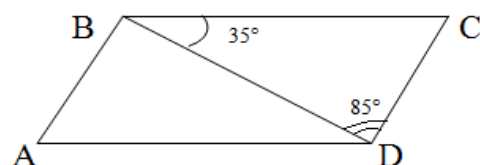
Тема: Самостійна робота

1. При якому значенні  $x$  дріб  $\frac{7-x}{3x-7}$  не має змісту?
2. Графіком якої функції є гіпербола? Побудуйте цей графік.
3. Запишіть спільний знаменник виразів  $\frac{a}{a+x}$  і  $\frac{y}{3(a+x)}$ .
4. Спростіть вираз  $(\sqrt{17}-\sqrt{7})(\sqrt{17}+\sqrt{7})$ .
5. Розв'яжіть рівняння  $x^2 - 8x - 20 = 0$ .
6. Спростіть вираз  $\frac{a^2b - 4b^3}{3ab^2} * \frac{a^2b}{a^2 - 2ab}$ .
7. Пасажирський поїзд проходить відстань, що дорівнює 480 км на 4 год швидше, ніж товарний. Знайдіть швидкість кожного поїзда, якщо швидкість товарного на 20 км/год менша від швидкості пасажирського.

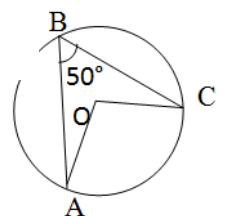
## Геометрія 8 клас

Тема уроку: Тематична контрольна робота за рік ( підсумкова).

1. (1б.). Знайдіть кути даного паралелограма :



2. (1б.). Точка O – центр кола,  $\angle B = 50^\circ$ . Знайдіть градусну міру  $\angle AOC$  ?



3. (1б.). Сторони трикутника дорівнюють 8 см, 10 см, 12 см.

Знайдіть периметр трикутника, сторонами якого є середні лінії даного трикутника.?

4. (2б.) Знайдіть сторони прямокутника ,якщо вони відносяться,як 2:3,а його площа дорівнює  $96\text{см.}^2$ ?
5. (2б.). Бічна сторона рівнобедреного трикутника, дорівнює 17 см, а основа – 16 см. Знайдіть площу трикутника.?
6. (2б.). В прямокутному трикутнику ABC,  $\angle C=90^\circ$  AB = 12см. BC=6см.Знайдіть градусну міру кута A ?
- 7.(3б.).У рівнобічній трапеції ABCD ,основи,якої дорівнюють 13см.,і 23см.Діагональ гострого кута ділить його навпіл,знайдіть площу трапеції ?

## Алгебра 9 клас

Тема уроку: Розв'язування текстових задач за допомогою систем рівнянь.

1. Площа прямокутника дорівнює  $900\text{ см}^2$ . Якщо довжину прямокутника збільшити на 30 см, а ширину зменшити на 10 см, то площа прямокутника буде дорівнювати  $1200\text{ см}^2$ . Знайдіть сторони прямокутника.
2. Сад і город мають прямокутні форми. Довжина саду на 30 м менша від довжини городу, проте його ширина на 10 м більша від ширини городу. Знайдіть розміри саду, якщо його площа дорівнює  $900\text{ м}^2$ , а площа городу –  $1200\text{ м}^2$ .
3. Рулон тканини першого виду коштує 900 грн., і довжина його на 30 м менша, ніж довжина рулону другого виду. Рулон тканини другого виду коштує 1200 грн., і ціна 1 м на 10 грн. менша, ніж ціна 1 м тканини першого виду. Скільки метрів тканини першого виду в рулоні і яка ціна цього виду тканини?
4. Знайдіть два числа, різниця яких дорівнює 5, а сума їх квадратів – 625.
5. На кожній зі сторін прямокутника побудовано квадрат. Сума площ квадратів дорівнює  $1250\text{ см}^2$ . Знайти сторони прямокутника, коли відомо, що одна з його сторін більша за іншу на 5 см.
6. З порту одночасно вийшли два теплоходи: один на південь, другий на захід. Через 2 год відстань між ними дорівнювала 50 км. Знайдіть швидкості теплоходів, якщо швидкість першого теплохода на 5 км/год більша за швидкість другого.

## Геометрія 9 клас

Тема: Правильні многокутники. Довжина кола. Площа круга

Тренувальний тест «Правильні многокутники.

Довжина кола. Площа круга»

Відповідь лише одна

1. Многокутник, у якого всі сторони і всі кути рівні називається

А	Б	В	Г	Д
Квадратом	Правильним	Рівним	Ромбом	Подібним

2. Сума всіх кутів у правильному n-кутнику дорівнює

А	Б	В	Г	Д
$180^0$	$720^0$	$180^0 n$	$180^0(n-2)$	$360^0$

3. Кут, утворений двома радіусами, проведеними у суміжні вершини правильного многокутника, називається

А	Б	В	Г	Д
Суміжним	Вертикальним	Прямим	Центральним	Розгорнутим

4. Формула  $C=2\pi R$  для обчислення

А	Б	В	Г	Д
Довжини кола	Площі круга	Кругового сегменту	Кругового сектора	Діаметра кола

5. Формула  $S=\pi R^2$  для обчислення

А	Б	В	Г	Д
Довжини кола	Площі круга	Кругового сегменту	Кругового сектора	Діаметра кола

6. Частина круга, обмежена двома радіусами і дугою, називається

А	Б	В	Г	Д
Довжиною кола	Площею круга	Круговим сегментом	Круговим сектором	Діаметром кола

7. Частина круга, обмежена хордою і дугою, називається

А	Б	В	Г	Д
Довжиною кола	Площею круга	Круговим сегментом	Круговим сектором	Діаметром кола

8. Відрізок, який сполучає дві точки кола і проходить через центр кола, називається

А	Б	В	Г	Д
Довжиною кола	Площею круга	Круговим сегментом	Круговим сектором	Діаметром кола

9. Довжина кола дорівнює  $6\pi$  см. Знайдіть його радіус.

А	Б	В	Г	Д
3 см	6 см	$3\sqrt{\pi}$ см	$6\sqrt{\pi}$ см	12 см

10. Яка градусна міра дуги кола, радіус якого становить 6 см, а довжина дуги дорівнює  $\pi$  см?

А	Б	В	Г	Д
$30^{\circ}$	$45^{\circ}$	$15^{\circ}$	$60^{\circ}$	$75^{\circ}$

11. У якій точці розміщено центр кола, вписаного в трикутник?

А	Б	В	Г	Д
У точці перетину бісектрис трикутника	У точці перетину висот трикутника	У точці перетину серединних перпендикулярів до сторін трикутника	У точці перетину медіан трикутника	У одній із вершин трикутника

12. Знайдіть довжину хорди, що проведена в колі радіуса 15 см на відстані 12 см від центра кола.

А	Б	В	Г	Д
9 см	18 см	10 см	20 см	12 см

13. Знайдіть міру вписаного кута, який спирається на дугу, що становить  $\frac{1}{6}$  кола.

А	Б	В	Г	Д
$30^{\circ}$	$45^{\circ}$	$15^{\circ}$	$60^{\circ}$	$120^{\circ}$

14. Радіус кола дорівнює  $2\sqrt{3}$  см. Знайдіть сторону правильного трикутника, описаного навколо цього кола.

А	Б	В	Г	Д
12 см	6 см	$6\sqrt{3}$ см	$3\sqrt{3}$ см	3 см

15. Знайдіть площу кругового сектора радіуса 5 см, центральний кут якого дорівнює  $72^{\circ}$ .

А	Б	В	Г	Д
$10\pi$ см <sup>2</sup>	$20\pi$ см <sup>2</sup>	$\pi$ см <sup>2</sup>	$5\pi$ см <sup>2</sup>	$2\pi$ см <sup>2</sup>

16. Знайдіть кількість сторін правильного многокутника, зовнішній кут якого дорівнює  $60^{\circ}$

А	Б	В	Г	Д
8	5	7	4	6

17. Коло вписано у правильний шестикутник зі стороною  $4\sqrt{3}$  см. Знайдіть площу круга, обмеженого даним колом.

А	Б	В	Г	Д
$6\pi$ см <sup>2</sup>	$36\pi$ см <sup>2</sup>	$20\pi$ см <sup>2</sup>	$48\pi$ см <sup>2</sup>	$16\pi$ см <sup>2</sup>

18. Скільки спільних точок має пряма з колом, діаметр якого дорівнює 8 см, якщо пряма розміщена на відстані 4 см від центра кола?

А	Б	В	Г	Д
одну	дві	три	жодної	безліч

19. Чому дорівнює площа круга, якщо сторони вписаного в нього прямокутника дорівнюють 6 см і 8 см.

А	Б	В	Г	Д
$6\pi \text{ см}^2$	$36\pi \text{ см}^2$	$20\pi \text{ см}^2$	$25\pi \text{ см}^2$	$16\pi \text{ см}^2$

20. Знайдіть довжину кола, якщо площа круга дорівнює  $16\pi \text{ см}^2$ .

А	Б	В	Г	Д
$10\pi \text{ см}$	$8\pi \text{ см}$	$\pi \text{ см}$	$5\pi \text{ см}$	$2\pi \text{ см}$