**УРОК № 13-14**

**Урок в темі №13-14**

**Тема уроку.** Розв’язування задач.

***Контрольна робота № 1 з теми «*Систематизація та узагальнення фактів і методів планіметрії» *.***

**Мета уроку:**

* повторити опорні факти курсу планіметрії, розглянуті на попередніх уроках: аксіоми планіметрії, трикутники, чотирикутники, коло; формувати уміння використовувати дані факти при розв’язуванні задач; провести діагностику знань, умінь і навичок;
* розвивати алгоритмічну культуру учнів як здатність діяти за заданим алгоритмом а також уміння самостійно конструювати нові алгоритми на основі аналізу й узагальнення послідовності виконуваних операцій і дій, що ведуть до шуканого результату;
* виховувати наполегливість у досягненні мети, працелюбність, культуру усного та писемного мовлення.

**Тип уроку:** комбінований.

**Обладнання:** опорний конспект, таблиці «Трикутник», «Прямокутний трикутник», «Коло».

**Хід уроку**

**І. Організаційний етап** Перевіряю готовність учнів до уроку, налаштовую їх на роботу.

**IІ. Повідомлення теми, мети і задач уроку**

**ІІІ. Відтворення основних положень вивченого на попередньому уроці**

1. **Перевірка домашнього завдання**

Відповідаю на питання щодо домашньої контрольної роботи, якщо такі виникли. Наприкінці першого уроку зібрати робочі зошити для перевірки домашньої контрольної роботи та виставлення оцінок за ведення зошитів.

1. **Усна робота**
* Робота за готовими рисунками

****

* Німий диктант. Учні заплющують очі. Наводжу твердження. Якщо воно вірне, учень відкриває очі, якщо ні – не відкриває.
* Синус гострого кута прямокутного трикутника – це відношення гіпотенузи до протилежного катета (ні);
* Радіус описаного кола навколо прямокутного трикутника дорівнює половині гіпотенузи (так);
* Центр вписаного кола лежить на перетині бісектрис (так);
* Висота прямокутного трикутника, що проведена із вершини прямого кута, є середнє пропорційне між катетами (ні);
* Площа прямокутного трикутника дорівнює добутку катетів (ні);
* Сума квадратів діагоналей паралелограма дорівнює сумі квадратів всіх його сторін (так);
* Площа паралелограма дорівнює добутку діагоналей на косинус кута між ними (ні);
* Площа круга дорівнює 2$πr^{2}$ (ні);
* Косинус гострого кута прямокутного трикутника – це відношення прилеглого катета до гіпотенузи (так);
* Якщо три кута одного трикутника відповідно рівні трьом кутам іншого, то ці трикутники рівні (ні);
* Центр описаного кола трикутника лежить на перетині серединних перпендикулярів (так).

**ІV. Закріплення умінь і навичок розв’язування задач**

Письмове розв’язування задач

**Задача 1.** Перпендикуляр, опущений з деякої точки кола на його діаметр, дорівнює 36 см і ді­лить діаметр у відношенні 8:9. Знайдіть довжину радіу­са кола. (*Відповідь:* см.)

**Задача 2.** У прямокутному трикутнику ABC (*C =* 90°) проведено бісек­трису *ВК,* а із точки *К* проведений перпендикуляр *KF* до гіпотену­зи *АВ* (рис. 11). *АВ* = 39 см, *ВС* = 15 см. Знайдіть: а) відрізки *АК* і *КС,* на які бісектриса *ВК* ділить катет *АС;* б) бісектрису *ВК;* в) у якому відношенні точка *F* ділить гіпотенузу *АВ.*

**Задача 3.** Знайдіть площу паралелограма, якщо його висоти дорівнюють 10 см і 12 см, а гострий кут паралелограма стано­вить 30°.

**Задача 4.** Чотирикутник ABCD – паралелограм, точка К – середина сторони АВ. Відрізок DK перетинає діагональ АС у точці О. знайдіть відношення довжин відрізків АО і ОС.( *Відповідь:*$\frac{1}{2}$)

**Задача 5.** Перпендикуляр, який проведено з точки перетину діагоналей ромба на його сторону, ділить її на відрізки довжиною 3 см і 12 см. Знайдіть діагоналі ромба. (*Відповідь:*$4\sqrt{29}$ см і 10$\sqrt{29}$ см)

**Задача 6.** Знайдіть діагональ і бічну сторону рівнобедреної трапеції з основами 20 см і 12 см, якщо центр описаного кола лежить на більшій основі трапеції.

1. **Контрольна робота №1 з теми**

**«Систематизація і узагальнення фактів і методів планіметрії»**

**Варіант –1**

1.(1б.) Якщо один із суміжних кутів на більший від другого, то другий кут дорівнює:

А) . Б) . В) . Г) .

2.(1б.) Обчисліть площу рівнобедреного трикутника, бічна сторона якого дорівнює 13 см, а основа – 10 см.

А) 130 см2. Б) 65 см2 . В) 60 см2.

Г) 120 см2.

3.(1б.) Сума трьох сторін паралелограма дорівнює 24 см. Знайдіть сторони паралелограма, якщо його периметр становить 30 см.

А) 6 см, 9 см, 6 см, 9 см.

Б) 6 см, 8 см, 6 см, 8 см.

В) 7 см, 8 см, 7 см, 8 см.

Г) визначити неможливо.

4. (2б.) Установіть відповідність між заданими геометричними фігурами

(1-4) та їхніми властивостями (А-Д)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | А | Б | В | Г | Д |
| 1 |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |

1. Рівносторонній трикутник.

2. Рівнобедрений трикутник.

3. Прямокутний трикутник.

4. Різносторонній трикутник

А) Сума гострих кутів дорівнює 

Б) Всі кути прямі.

В) Всі кути рівні.

Г) Дві висоти рівні.

Д) Всі висоти різні.

5.(2б.) Менша діагональ прямокутної трапеції ділить її кут навпіл, а другу діагональ поділяє у відношенні 5:2, рахуючи від вершини гострого кута. Знайдіть периметр трапеції, якщо її менша бічна сторона дорівнює 12 см.

6.(2б.) Висота прямокутного трикутника ділить гіпотенузу на відрізки 12,6 см і 22,4 см. Знайти довжини відрізків гіпотенузи, на які її ділить бісектриса прямого кута.

7. (3б.) На стороні АВ трикутника АВС позначено точку М так, що

АМ:МВ=4:3. У якому відношенні медіана ВК ділить відрізок СМ?

**Варіант – 2**

1. (1б.) Один з кутів, утворених при перетині двох прямих, дорівнює . Знайдіть решту кутів.

А) ;;. Б) ;;.

В) ;;. Г) ;;.

2. (1б.) У трикутнику АВС відомо, що В=, АВ=6 см, ВС=8 см, чому дорівнює sin A?

А). Б) . В) . Г) .

3.(1б.) Обчисліть площу паралелограма, дві сторони якого дорівнюють 6 см і  см, а кут між ними .

А) 30 см2. Б) 15 см2. В)  см2.

Г)  см2.

4.(2б.) Установіть відповідність між заданими геометричними фігурами (1-4) та їхніми властивостями (А-Д)

1. Довільна трапеція.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | А | Б | В | Г | Д |
| 1 |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |

2. Прямокутник, відмінний від квадрата.

3. Ромб, відмінний від квадрата.

4. Квадрат.

А) Діагоналі рівні, але не перпендикулярні.

Б) Діагоналі рівні і перпендикулярні.

В) Діагоналі перпендикулярні, але не рівні.

Г) Сторони рівні, діагоналі не перпендикулярні.

Д) Дві сторони паралельні, дві інші не паралельні.

5.(2б.) Бісектриса кута А паралелограма АBCD перетинає діагональ BD і сторону ВС у точках E i F відповідно ВЕ:ED=2:7. Знайдіть відношення BF:FC.

6.(2б.) Катети прямокутного трикутника дорівнюють 5 см і 12 см. Знайти висоту, опущену з вершини прямого кута.

7.(3б.) Медіана АМ трикутника АВС дорівнює m і утворює зі сторонами АВ і АС кути  і  відповідно. Знайдіть сторону АС.

Відповіді.

**Варіант –1**

1-В; 2-В; 3-А; 4. 1-В; 2-Г; 3-А; 4-Д; 5. ; 6. 20 см; 15 см; 7. 7:3.

**Варіант –2**

1-А; 2-В; 3-А; 4. 1-Д; 2-А; 3-В; 4-Б; 5. 2:5; 6. ; 7. .

**VІ. Підсумок уроку.**

Після закінчення контрольної роботи повідомити правильні відповіді. Можна видати тексти контрольної роботи додому з метою подальшої роботи над завданнями, в яких відповіді не збіглися, вдома.

**VІІ. Домашнє завдання.**

Повторити матеріал підручника $§$ 1 (стор.6-13). Розв’язати №№15, 29, 62.