**Геометрія 7 клас. Тест 2**

**Взаємне розташування прямих на площині**

1.Як називаються два кути, на які розбивається розгорнутий кут його внутрішніми променями?

А. Вертикальні.    Б. Гострі.     В. Суміжні.   Г. Внутрішні.    Д. Інша відповідь.

2. Як називаються кути, в яких сторони одного є доповняльними променями сторін другого?

А. Вертикальні.   Б. Гострі.       В. Суміжні.    Г. Внутрішні.    Д. Інша відповідь.

3. Які кути рівні між собою?

А. Вертикальні.    Б. Гострі.    В. Суміжні.    Г. Внутрішні.       Д. Інша відповідь.

4. Чому дорівнює сума мір двох суміжних кутів?

А. 900.    Б. 3600.     В. 1800.    Г. 1000.    Д. Інша відповідь.

5. Чому дорівнюють міри суміжних кутів, що пропорційні числам 4 і 5?

А. 400 і 500.    Б. 800 і 1000.      В. 40 і 50.      Г. 1600 і 2000.    Д. Інша відповідь.

6. Як називаються прямі, що не перетинаються?

А. Перпендикулярні.             Б. Паралельні.             В. Мимобіжні.         Г. Співнапрямлені.   Д. Інша відповідь.

7. Як називаються прямі, що перетинаються під прямим кутом?

А. Перпендикулярні.    Б. Паралельні.    В. Мимобіжні.    Г. Співнапрямлені.

Д. Інша відповідь.

8. Що називають відстанню від точки А до  прямої а?

А. Довжину похилої, проведеної до прямої а з точки А.           Б. Довжину перпендикуляра, проведеного з точки А до прямої а.           В. Відстань від точки А до середини перпендикуляра.      Г. Її не можна визначити однозначно.                Д. Інша відповідь.

9. Щоб прямі були паралельні необхідно і достатньо, що рівними були:

А. Внутрішні односторонні кути.      Б. Суміжні кути.    В. Внутрішні різносторонні кути.   Г. Вертикальні кути.   Д. Інша відповідь.

10. Які кути в сумі повинні давати 1800, щоб прямі були паралельні?

А. Внутрішні односторонні кути.      Б. Суміжні кути.     В. Внутрішні різносторонні кути.

Г. Вертикальні кути.              Д. Інша відповідь.

11. Як розташовані прямі а і в, якщо а перпендикулярна с, в перпендикулярна с і всі вони лежать в одній площині?

А. Перпендикулярно.               Б. Паралельно.              В. Перетинаються під кутом 450.

Г. Співпадають .                      Д. Інша відповідь.

12. Прямі а і в не паралельні прямій с. Чи випливає з цього, що прямі а і в не перетинаються?

А. Так.            Б. Ні.        В. Таке розташування неможливе.

 Г. Перетинаються, до того ще й а і в перпендикулярні.      Д. Інша відповідь.

**Геометрія 7 клас. Тест 3**

**Трикутник. Сума кутів трикутника. І і ІІ ознаки рівності трикутників**

1.Як називається відрізок, що сполучає вершину трикутника із серединою його протилежної сторони?

А. Висота.            Б. Медіана.           В. Бісектриса.      Г. Ширина.   Д. Інша відповідь.

2. Як називається відрізок бісектриси кута трикутника від його вершини до протилежної сторони?

А. Висота.           Б. Медіана.          В. Бісектриса.        Г. Ширина.     Д. Інша відповідь.

3. Як називається перпендикуляр, опущений з вершини трикутника на пряму, на якій лежить його протилежна сторона?

А. Висота.          Б. Медіана.           В. Бісектриса.       Г. Ширина.       Д. Інша відповідь.

4. Чому дорівнює сума кутів трикутника?

А. 1800.         Б. 3600.          В. 1000.      Г. 600.         Д.  Інша відповідь.

5. Знайдіть третій кут трикутника, якщо два з них дорівнюють 750 і 350.

6. Чому дорівнює зовнішній кут трикутника?

А.Суміжному з ним зовнішньому куту.    Б. Сумі двох внутрішніх кутів, не суміжних з ним.      В. 1800.        Г. 1000.        Д. Інша відповідь.

7. У трикутнику АВС кути А і В мають по 350. Знайдіть зовнішній кут трикутника при вершині С.

А. 700.     Б. 350.     В. 1100.      Г. 1800.     Д. Інша відповідь.

8. Які фігури називаються рівними?

А. Які мають рівні площі.   Б. Які мають рівні периметри.     В. Які суміщаються рухом.

Г. Які мають однакову форму.     Д. Інша відповідь.

9. Що це сформульовано: „Якщо дві сторони і кут між ними одного трикутника відповідно дорівнюють двом сторонам і куту між ними другого трикутника, то такі трикутники рівні”?

А. І ознака рівності трикутників.       Б. ІІ ознака рівності трикутників.        В. Означення рівності трикутників.          Г. ІІІ ознака рівності трикутників.      Д. Інша відповідь.

10. Що це сформульовано: „Якщо сторона і прилеглі до неї кути одного трикутника відповідно дорівнюють стороні і прилеглим до неї кутам другого трикутника, то такі трикутники рівні”?

А. І ознака рівності трикутників.        Б. ІІ ознака рівності трикутників.         В. Означення рівності трикутників.         Г. ІІІ ознака рівності трикутників.        Д. Інша відповідь.

11. Чи будуть рівними трикутники АВС і А1В1С1, якщо кут А = 300, кут С=520, АС=6 см, кут А1 = 300, кут В1 =980, АС=6см?

А. Так.   Б. Ні.   В. Матимуть рівні кути.     Г. Матимуть рівні сторони.   Д. Інша відповідь.

12. Знайдіть кути трикутника, якщо його зовнішні кути пропорційні числам 7, 3 і 8.

А. 1400, 600, 1600.           Б. 400, 1200, 200.          В. 1400, 600, 1200.           Г. 700, 300, 800.

Д. Інша відповідь.

**Геометрія 7 клас. Тест 4**

**Рівнобедрений і рівносторонній трикутники**

1.Як називається трикутник, у якого дві сторони рівні?

А. Різносторонній.          Б. Прямокутний.           В. Рівнобедрений.

 Г. Рівносторонній.   Д. Інша відповідь.

2.Як називається трикутник, у якого всі сторони різні?

А. Різносторонній.   Б. Прямокутний.   В. Рівнобедрений.

 Г. Рівносторонній. Д. Інша відповідь.

3. Як називається трикутник,  у якого всі сторони рівні?

А. Різносторонній.    Б. Прямокутний.     В. Рівнобедрений.      Г. Рівносторонній. Д. Інша відповідь.

4. Які кути у рівнобедреному трикутнику рівні?

А. Кути при основі.              Б. Всі рівні.         В. Всі різні.     Г. Внутрішній і зовнішній при одній вершині.    Д. Інша відповідь.

5. Чим є бісектриса рівнобедреного трикутника, проведена до основи?

А. Тільки бісектрисою.             Б. Медіаною.           В. Висотою.        Г. Медіаною і висотою.

Д. Інша відповідь.

6. Кут при вершині рівнобедреного трикутника дорівнює 1200. Знайдіть кут при основі.

А. 600.            Б. 300.           В. 1200.         Г. 200.          Д. Інша відповідь.

7. Знайдіть периметр рівнобедреного трикутника, якщо основа 12,4 см, а бічна

сторона 8.3 см.

А. 20,7 см.          Б. 33,1 см.           В. 29 см.            Г. 28,7 см.          Д. Інша відповідь.

8. Чому дорівнює внутрішній кут рівностороннього трикутника?

А. 1200.          Б. 300.               В. 900.               Г. 600.              Д. Інша відповідь.

9. Периметр рівнобедреного трикутника дорівнює 100см. Знайдіть його сторони, якщо вони пропорційні числам 1. 2, 2.

А. 20, 40, 40.          Б. 40, 20, 20.         В. 60, 20, 20.       Г. 20, 30, 50.      Д. Інша відповідь.

10. Знайдіть кути рівнобедреного трикутника, якщо сума двох з них дорівнює 800.

А. 400, 400, 800.      Б. 400, 400, 1000.    В. 800, 800, 200.     Г. 200, 600, 1000.

Д. Інша відповідь.

11. Знайдіть периметр рівнобедреного трикутника з основою а і бічною стороною в.

А. а + в.              Б. 2а + в.              В. а + 2в.              Г. а\* в.            Д. Інша відповідь.

12. Кут при вершині рівнобедреного трикутника дорівнює 400. Знайдіть кут між висотами, проведеними до бічних сторін.

А. 900.                 Б. 400.               В. 1500.            Г. 1400.             Д. Інша відповідь.

**Геометрія 7 клас. Тест 5**

**Прямокутний трикутник**

1.Трикутник називається прямокутним, якщо він має :

А. Два кути по 900.      Б. Один кут 900.      В. Суму всіх кутів  900.   Г. Зовнішні кути по 900.

Д. Інша відповідь.

2. Як називається сторона прямокутного трикутника, що лежить проти прямого кута ?

А. Бічна сторона.         Б. Катет.          В. гіпотенуза.          Г. Висота.       Д. Інша відповідь.

3. Чому дорівнює катет прямокутного трикутника, що лежить проти кута 300.

А. Гіпотенузі.        Б. Другому катету.             В. Половині гіпотенузи.   Г. Половині другого катета.          Д. Інша відповідь.

4. Знайдіть кути прямокутного трикутника, якщо один із них 200.

А. 200, 700, 900.     Б. 1400, 200, 200.     В. 800, 800, 200.      Г. 200, 900, 900.    Д. Інша відповідь.

5. Знайдіть кути прямокутного трикутника, якщо один з них більший за другий на 400.

А. 900, 400, 500.     Б. 900, 250, 250.     В. 900, 250, 650.      Г. 900, 450, 450.      Д. Інша відповідь.

6. Знайдіть кути прямокутного трикутника, якщо один з них більший від другого у 8 разів.

А. 900, 800, 100.     Б. 900, 80, 820.      В. 410, 900, 490.      Г. 180, 180, 1440.     Д. Інша відповідь.

7. Чому дорівнюють кути рівнобедреного прямокутного трикутника?

А. 1200, 300, 300.       Б. 600, 600, 600.      В. 450, 900, 900.     Г. 900, 450, 450.   Д. Інша відповідь

8. Знайдіть периметр рівнобедреного прямокутного трикутника, якщо його гіпотенуза дорівнює 12 см, а катет 9,9 см.

А. 21,9 см.            Б. 31,8 см.              В. 33.9.             Г. 29,7 см.              Д. Інша відповідь.

9. Знайдіть відстань між паралельними прямими, якщо відстань від січної, яка перетинає їх під кутом 300, прямі відсікають відрізок 74 см.

А. 74 см.        Б. 47 см.         В.  37 см.       Г. 32 см.   Д. Інша відповідь.

10. Відстанню від точки до прямої називають довжину:

А. Будь-якої похилої, проведеної з точки на пряму.

Б. Перпендикуляра, проведеного з точки на пряму.

В. Проекції похилої, проведеної з точки на пряму.

Г. Похилої , проведеної під кутом 300 до прямої.

Д. Інша відповідь.

11. Знайдіть довжину проекції похилої, якщо похила проведена під кутом 600 до своєї проекції і дорівнює 18 см.

А. 18 см.               Б. 10 см.             В. 8 см.             Г. 9 см.            Д. Інша відповідь.

12. У трикутнику АВС кут А рівний куту В і вони дорівнюють по  450,а АВ = 29 см. Знайдіть проекцію відрізка АС на пряму АВ.

А. 14,5 см.         Б. 14 см.           В. 90 см.          Г. 45 см.         Д. Інша відповідь.

**Геометрія 7 клас. Тест 6**

**Нерівності трикутника.  ІІІ ознака рівності трикутників**

1.Рівність яких двох елементів трикутника розглядається в ІІІ ознаці рівності трикутників?

А. Трьох медіан.           Б. Трьох сторін.            В. Трьох бісектрис.           Г. Трьох висот.   Д. Інша відповідь.

2. Виберіть хибне речення. Трикутник однозначно визначається :

А. Двома сторонами і кутом між ними.            Б. Стороною і двома прилеглими кутами.   В. Трьома кутами.                 Г. Трьома сторонами.              Д. Інша відповідь.

3. Трикутник АВС дорівнює трикутнику КРТ. Знайдіть периметр трикутник КРТ, якщо кожна сторона трикутника АВС дорівнює 6 см.

А. 6 см.                Б. 12 см.                В. 18 см.                      Г. 2 см.           Д. Інша відповідь.

4. Виберіть хибне твердження.

А. У кожному прямокутному трикутнику гіпотенуза довша за кожний катет.

Б. Перпендикуляр , проведений з будь-якої точки до прямої, коротший від будь-якої похилої, проведеної з тієї самої точки до тієї ж прямої.            В. Проекція похилої завжди менша від похилої.               Г. Проекція похилої завжди менша за перпендикуляр, проведений з тієї самої точки, що й похила.          Д. У кожному трикутнику проти більшої сторони лежить більший кут.

5. Чи може існувати трикутник зі сторонами 2, 5 і 24 см?

А. Так.              Б. Ні.           В. Може, якщо основою буде сторона 2 см.        Г. Може, якщо основою буде сторона 5 см.         Д. Інша відповідь.

6.Чи може існувати рівнобедрений трикутник з периметром 30 см і бічними

сторонами 7 м?

А. Так.              Б.Ні.          В. Не завжди.          Г. Інша відповідь.

7. Яка із сторін трикутника АВС найбільша, якщо кут А= 450, кут В = 600?

А. АВ.              Б, АС.                    В, ВС.                Г. Всі рівні.               Д. Інша відповідь.

8. Яка із сторін трикутника АВС найменша, якщо кут В=750, кут С=900.

А. АВ.               Б. АС.                    В. ВС.                Г. Всі рівні.             Д. Інша відповідь.

9. Який кут трикутника АВС найбільший, якщо АВ = 3 м, ВС = 4 м, АС = 5 м ?

А. Кут А.           Б. Кут В.           В. Кут С.             Г. Всі рівні.          Д. Інша відповідь.

10. Який кут трикутника КРТ найменший, якщо КР – РТ = 3 м, РТ – КТ = 2м?

А. Кут К.      Б. Кут Р.          В.Кут Т.       Г. Кут К дорівнює куту Т.     Д. Інша відповідь.

11. Чи існує трикутник, кожний кут якого більший за 600?

А. Так.         Б. Ні.           В. Дивлячись, яка буде основа трикутника.     Г. Так, якщо бічні сторони будуть дуже великі.    Д. Інша відповідь.

12. У трикутнику АВС сторони АВ і АС дорівнюють відповідно 4 і 7 см. Якою завдовжки може бути сторона ВС?

А. 2 см.             Б. 3 см.             В. 3,5 см.             Г. Більшою за 3 см.           Д. Будь-якою.

**Геометрія 7 клас. Тест 7**

**Коло і круг**

1.Як називається фігура, що складається з усіх точок площини, рівновіддалених від даної точки?

А. Круг.             Б. Коло.         В. Трикутник.         Г. Квадрат.          Д. Інша відповідь.

2. Як називається відрізок, що сполучає будь-яку точку кола з його центром?

А. Хорда.              Б. Діаметр.            В. Радіус.             Г. Січна.              Д. Дотична.

3.Як називається відрізок, що сполучає дві довільні точки кола?

А. Хорда.             Б. Діаметр.             В. Радіус.            Г. Січна.              Д. Дотична.

4. Як називається хорда, що проходить через центр кола?

А. Хорда.            Б. Діаметр.              В. Радіус.            Г. Січна.                Д. Дотична.

5.У скільки разів радіус кола менший за його діаметр?

А. У Π разів.      Б. У 6,28 разів.      В. У 2 рази.            Г. Вони рівні.    Д. Інша відповідь.

6. Як називається пряма, що має з колом дві спільні точки?

А. Хорда.           Б. Діаметр.             В. Радіус.             Г. Січна.                Д.Дотична.

7.Як називається пряма, що має з колом тільки одну спільну точку?

А. Хорда.           Б. Діаметр.             В. Радіус.            Г. Січна.                Д. Дотична.

8. Під яким кутом проходить дотична до радіуса кола?

А. Будь-яким.                 Б. 900.               В. 1800.                 Г. 00.               Д. 450.

9. Як називаються два кола однієї площини, що мають спільний центр?

А. Концентричними.                  Б. Дотичними.            В. Однаковими.        Г. Діаметрально-протилежними.                Д. Інша відповідь.

10. Як називається об’єднання кола з його внутрішньою областю?

А. Куля.           Б. Круг.            В. Середина кола.          Г. Сфера.             Д. Коло.

11. Чому дорівнює довжина кола радіусом 5 см?

А. 3,14 см.         Б. 3140 см.          В. 314 см.              Г. 31,4 см.           Д. 5Π см.

12. Чому дорівнює площа круга радіусом 10 см?

А. 3,14 кв. см.     Б. 3140 кв. см.           В. 314 кв. см.         Г. 31,4 кв. см.        Д. 100 кв. см.

**Геометрія 7 клас. Тест 8**

**Геометричне місце точок. Коло і трикутник**

1.Як називають фігуру, яка складається з усіх точок, що мають певну властивість?

А. Коло.      Б. Кут.      В. серединний перпендикуляр.      Г. Геометричне місце точок.

Д. Інша відповідь.

2. Що є геометричним місцем точок, рівновіддалених від даної точки?

А. Коло.      Б. Круг.      В. Кут.      Г. Серединний перпендикуляр.    Д. Інша відповідь.

3. Що є геометричним місцем точок, відстані від яких до даної точки не перевищує R?

А. Коло.                Б. Круг.           В. Кут.              Г. Серединний перпендикуляр.    Д. Інша відповідь.

4. Як називають пряму, що проходить через середину відрізка перпендикулярно до нього?

А. Висота.                 Б. Січна.               В. медіана.             Г. серединний перпендикуляр.    Д. Інша відповідь.

5. Що є геометричним місцем точок, рівновіддалених від кінців відрізка?

А. Коло.                 Б. Круг.               В. Серединний перпендикуляр.                Г. Січна.             Д. Інша відповідь.

6. Що є геометричним місцем точок, рівновіддалених від сторін кута?

А. Бісектриса цього кута.                Б. Коло з центром у вершині кута.              В. Круг з центром у вершині кута.              Г. Серединний перпендикуляр до однієї з сторін кута.           Д. Інша відповідь.

7. Коло називається описаним навколо трикутника, якщо воно проходить через:

А. Будь-які дві точки кола.     Б. Усі вершини трикутника.       В. Три довільні точки кола.

Г. Одну вершину.               Д. Інша відповідь.

8. Центр кола, описаного навколо трикутника лежить на перетині його:

А. Двох бісектрис.    Б. Двох медіан.        В. Серединних перпендикулярів до двох сторін.

 Г. Двох висот.              Д. Інша відповідь.

9. Центр кола, вписаного в трикутник лежить на перетині його:

А. Двох бісектрис.          Б. Двох медіан.        В. Серединних перпендикулярів до двох сторін.        Г. Двох висот.              Д. Інша відповідь.

10. Що є центром кола, описаного навколо прямокутного трикутника?

А. Точка перетину бісектрис.     Б. Точка перетину медіан.      В. Точка перетину висот.

Г. середина гіпотенузи.                Д. Інша відповідь.

11. Чому дорівнює радіус кола, описаного навколо прямокутного трикутника з гіпотенузою 18 см?

А. 18 см.       Б. 8 см.          В. 10 см.         Г. 6 см.      Д. Інша відповідь.

12. Під яким кутом видно діаметр кола з будь-якої точки кола, що не є кінцем діаметра?

А. 900.                  Б. 600.                  В. 1800.                      Г. 00.                Д. Інша відповідь.

**Геометрія 7 клас. Тест 9**

**Підсумковий тест (за рік)**

1.На який кут повертається годинникова стрілка протягом 20 хвилин?

А. 1500.             Б. 1200.                 В. 300.               Г. 1000.              Д. Інша відповідь.

2.Точки А, В, С лежать на одній прямій. АВ = 10 см, ВС = 24 см. Знайдіть АС.

А. 34см або 14 см.         Б. 34 см.        В. 14 см.         Г. 36см і 16 см.       Д. Інша відповідь.

3.Яким є кут суміжний з гострим?

 А. Гострим.          Б. Прямим.          В. Тупим.        Г. Розгорнутим.       Д. Інша відповідь.

4.Сума трьох кутів, утворених при  перетині двох прямих, дорівнює 2600. Знайдіть міру четвертого кута.

А. 1000.              Б. 800.                В. 600.              Г. 1200.           Д. Інша відповідь.

5. Знайдіть внутрішні односторонні кути при паралельних прямих і січній, якщо їх градусні міри пропорційні числам 3 і 15.

А.    300 і 1500.        Б. 600 і 1200.         В. 30 і 1730.         Г. 150і 1650.        Д. Інша відповідь.

6.Сторони трикутника дорівнюють 3,8 см, 4,5 см і 8,5 см. Знайдіть його периметр.

А. 15 см.           Б. 16,8 см.          В. 18,6 см.         Г. 16 см.        Д. Інша відповідь.

7. Знайдіть периметр рівнобедреного трикутника з основою 7 см і бічною

стороною 8,7 см.

А. 15,7 см.          Б. 22,7 см.            В. 24,4 см.           Г. 23,4 см.         Д. Інша відповідь.

8. Знайти зовнішній кут трикутника АВС при вершині А, якщо кут В становить 420,

а кут С =790.

А. 210.           Б. 1800.          В. 1110.         Г. 1210.          Д. Інша відповідь.

9. Гіпотенуза прямокутного трикутника дорівнює 30 см, один з кутів 300. Знайдіть довжину меншого катета.

А. 15 см.      Б. 30 см.        В. 60 см.           Г. 12 см.        Д. Інша відповідь.

10. Яка із сторін трикутника АВС найбільша і яка найменша, якщо кут А=450, кут В=600.

А. Найменша ВС, найбільша АВ.      Б. Найбільша ВС, найменша АВ.      В. Найменша ВС, найбільша АС.           Г. Найменша АС, найбільша АВ.              Д. Інша відповідь.

11. Два кола мають зовнішній дотик, а відстань між їх центрами дорівнює 24 см. Знайдіть радіуси цих кіл, якщо вони відносяться як 3 : 5.

А. 9см і 10 см.        Б. 6см і 10 см.       В. 9см і 15 см.     Г. 8см і 16см.      Д. Інша відповідь.

12. Центр кола, вписаного у трикутник, лежить у точці перетину:

А. Бісектрис.               Б. Медіан.                В. Висот.            Г. Серединних перпендикулярів.   Д. Інша відповідь.