***Контрольна робота з геометрії для учнів 8 класу***

***за I – й семестр***

***1 – ша група результатів***

1.( 1 бал ) Чи існує опуклий чотирикутник з кутами . У разі ствердної відповіді – зобрази його.

2.( 1 бал ) Кут між діагоналлю квадрата та його стороною дорівнює :

а).

3. ( 1 бал ) Знайдіть градусну міру вписаного кута, який спирається на дев’яту частину кола.

.

4. (3 бали ) Дано чотирикутник, діагоналі якого перпендикулярні. Визначте вид чотирикутника, вершинами якого є середини сторін даного чотирикутника.

5. ( 2 бали ) Сторони трикутника відносяться як 7 : 6 : 3. Знайдіть сторони подібного йому трикутника, якщо його найменша сторона дорівнює 6 см.

6.( 2 бали) Чому дорівнює градусна міра центрального кута кола, який спирається на дугу, що дорівнює кола?

***2 – га група результатів***

1. ( 2 бали ) Знайдіть кути паралелограма, якщо сума двох із них дорівнює

2. ( 4 бали ) Установіть відповідність між кутами в ромбі (1 – 4 ) та градусними мірами цих кутів ( А – Д ), якщо тупий кут ромба дорівнює :

**1 -** Менший кут ромба дорівнює

**2** – Кут між діагоналями ромба дорівнює Б

**3** – Кут між меншою діагоналлю та стороною В

дорівнює

**4** Кут між більшою діагоналлю та стороною Г

дорівнює Д

3. ( 2 бали ) Периметр трикутника дорівнює 60 см, а його сторони відносяться як 3: 5: 7. Знайдіть сторони трикутника, вершини якого – середини сторін даного трикутника.

4. ( 2 бали ) Продовження сторін бічних АВ і СD трапеції АВСD перетинаються в точці Е. Більша основа АD трапеції дорівнює 12 см, АЕ = 15 см, ВЕ =5 см. Знайдіть меншу основу трапеції

5.( 3 бали ) Точка дотику кола, вписаного в рівнобічну трапецію, ділить бічну сторону на відрізки завдовжки 8 см і 18 см. Знайдіть радіус вписаного кола та основи трапеції.

***3 – тя група результатів***

1. 3 ( бали ) Зобразіть три паралельні прямі та перетніть їх двома паралельними між собою січними прямими. Скільки паралелограмів при цьому утворилося?

2. ( 1 бал )Чи існує чотирикутник периметр якого дорівнює 46 см , а діагоналі 23 см та 24 см?

3. (3 бали ) Основи рівнобічної трапеції дорівнюють 10 см та 16 см , а її діагоналі перпендикулярні. Знайдіть висоту трапеції

4.( 3 бали) Через точку К проведено до кола дотичну КА ( А – точка дотику) і січну , яка перетинає коло в точках В і С ( точка В лежить між точками К і С ). Знайдіть відрізок КВ , якщо АК = 16 см і КВ : ВС = 1: 3.

5.( 2 бали) Доведіть, що прямокутник, діагоналі якого перпендикулярні, є квадратом.