

**Комунальний заклад «Академічний ліцей №15»
Кам'янської міської ради**

ПОГОДЖЕНО

**Протокол засідання шкільного
методичного об'єднання
«Математичні науки та інформатика»
15.03.2023 р. № 3**

ЗАТВЕРДЖЕНО

**Директор КЗ «Академічного ліцею №15»
КМР**

_____ Лариса НІКОЛАЄНКО
15.03.23р

**Робота
на проходження річного оцінювання
з математики за курс ____ класу екстерна
Комунального закладу «Академічний ліцей №15»
Кам'янської міської ради
м. Кам'янського**

ПІБ

Геометрія 8 клас

1. У прямокутному трикутнику з катетами a, b і гіпотенузою c знайти гіпотенузу, якщо $a=7, b=24$
А (24) Б(25) В(7) Г(31)
16
2. У рівнобедреному трикутнику бічна сторона відноситься до основи як 5:6. Знайти площу трикутника, якщо висота, проведена до основи 8 см.
16
3. Із точки до прямої проведено перпендикуляр і дві похилі 17 см і 10 см. Проекції похилих відносяться як 2:5. Знайти довжину перпендикуляра.
26
4. У рівнобічній трапеції протилежні кути відносяться як 2:7. Знайти кути трапеції.
26
5. Серединний перпендикуляр до діагоналі прямокутника ділить його сторону на частини, одна з яких дорівнює меншій стороні прямокутника. Знайти кут між діагоналями прямокутника.
36
6. $2 \sin 60^\circ + 4 \cos 60^\circ - \operatorname{ctg} 30^\circ - 2 \operatorname{tg} 45^\circ$
36

Алгебра 8 клас

1. Яке з наведених виразів є цілим?

А) $\frac{a+b}{a}$, Б) $\frac{a+b}{7}$, В) $\frac{a+b}{7a}$, Г) $\frac{a}{7b} + a$

16

2. При яких значеннях аргументу функція не визначена ?

$$y = \frac{x+2}{x^2-1}$$

А(1) Б(2;1) В(-1;1) Г(2)

16

3. Спростити вираз:

$$\frac{2x^2-16x+32}{3x^2-6x+12} \cdot \frac{x^3+8}{4x^2-64} =$$

36

4. Спростити вираз :

$$(-5a^{-3} \cdot b^2 \cdot c^{-2})^{-3} =$$

26

5. Обчислити:

$$(\sqrt{80} - \sqrt{45}) \cdot \sqrt{5} =$$

16

6. Розв'язати рівняння:

$$\frac{1}{x^2+2x} - \frac{2}{x^2-4} = \frac{x+4}{5x(2-x)}$$

46

Геометрія 7 клас

1. У колі з центром O , радіусом 5 см проведено діаметри $АН$ і $СМ$ та хорду $АМ$ так, що утворився рівносторонній трикутник $АОМ$. Яке співвідношення правильне:
А($АС > 10$), Б($СН = 2,5$), В($\sphericalangle NAM = 90^\circ$), Г($\sphericalangle СОН = 60^\circ$) 16

2. Знайти кути трикутника, якщо вони відносяться як $1:2:3$ 16

3. У трикутників $КРМ$ і $ДЕА$ рівнює 90° кут $К$ дорівнює куту $Д$ і до $^\circ$, $КМ = АД$, $АМ = АЕ$. Чому дорівнює сторона $ДЕ$, якщо $КМ = 5$ см, а $КР$ більша за $АД$ на 7 см. 36

4. Знайти кути $АОС$ і $СОВ$, якщо їх сторони є доповняльними променями і кут $АОС$ дорівнює $0,5$ кута $СОВ$. 36

5. Один із зовнішніх односторонніх кутів при двох паралельних прямих і січній на 60° більший від їх середнього арифметичного. Знайти ці кути.

46

Алгебра 7 клас

1. Розв'язати рівняння:

$$4(y - 2) + 5 = 15 - 2y \quad 16$$

А(6) Б(3) В(2) Г(4)

2. Звести до стандартного виду:

$$(-p)^4 \cdot 1,3 \cdot (x^7)^8 \cdot (2p)^5 = \quad 16$$

А $(-2,6p^9x^{15})$ Б $(64p^9x^{56})$ В $(64p^{20}x^{56})$ Г $(-64p^9x^{56})$

3. Знайти значення:

$$5/7 \cdot 0,7 - (3\frac{8}{15} - 1\frac{1}{6}) : 7,1 = \quad 16$$

4. Довести тотожність за допомогою способу різницевого порівняння:

$$\frac{1}{6} (18y + 6) - 2 = 3x + 1 \quad 16$$

5. Розкласти на множники двочлен:

$$c^6 - 0,125 = \quad 26$$

6. Якою є функція: спадною чи зростаючою?

$$y = 5 - 4x \quad 26$$

7. Розв'язати систему рівнянь 3 способами:

$$\begin{cases} 2x - y = 4 \\ x + y = 2 \end{cases} \quad 46$$

