***До уваги учнів 8 класу, хто навчаються дистанційно !***

 В І семестрі 2020-2021 н. р. на уроках алгебри Ви вивчите тему «***Раціональні вирази***» і частину теми «***Квадратні корені».***

 На уроках геометрії Ви будете вивчати тему «***Чотирикут-ники»***  і частину теми «***Подібнність трикутників»*** .

 За вивчення перших тем Вам буде виставлено тематичні оцінки.

В цих оцінках будуть враховані Ваші поточні оцінки за роботу на уроках та за виконання домашніх завдань, а також оцінки за кон-трольні роботи.

Працюємо за підручниками: Алгебра.8 клас, авт. А. Г. Мерзляк та ін.(електр. версія <http://pidruchnyk.com.ua/321-algebra-merzlyak-polonskiy-yakr-akademchniy-rven-8-klas.html> . Геометрія,8 клас, авт. .А.Г.Мерзляк та ін.(електр. версія <http://pidruchnyk.com.ua/784-geometriya-8-klas-merzlyak.htm> .

 Матеріал І теми з алгебри за вказаним підручником: $ 1, п.1- 10. ст.5-73, вивчити, що таке «раціональний вираз», допустимі значення змінних, тотожно рівні вирази, тотожність, знати осно-вну властивість раціонального дробу, як додаються та відніма-ються дроби з однаковими та різними знаменниками, як множать-ся, діляться та підносяться до степеня раціональні дроби, що таке рівносильні рівняння, раціональні рівняння та які їх властивості, поняття степеня з цілим від’ємним та цілим показником та їх вла-стивості. Виконати письмово № 31, 35, 43, 69, 71, 101, 115, 147(1,5), 156 (1,3), 177(1,2,5,7), 181, 208(,3,7), 216, 235, 277, 287, 318, 321, 329.

 Матеріал ІІ теми з алгебри за вказаним підручником: $ 2, п.11,12, ст. 82-92. Вивчити властивості функції у = $х^{2}$, поняття квадратний корінь, арифметичний квадратний корінь. Виконати письмово № 352, 356, 380(1-6), 394, 400(1-4), 402.

 Матеріал І теми з геометрії за вказаним вище підручни-ком: $1, п. 1-10, ст.6-66. Вивчити елементи чотирикутника, тео-рему про суму кутів чотирикутника, означення паралелограма,

прямокутника, ромба, квадрата, трапеції, їх елементів, властиво- стей та ознак, середня лінія трикутника та середня лінія трапеції та їх властивості. Знати означення центрального та вписаного ку-тів кола, їх градусні міри та властивості, чотирикутники вписані в коло та описані навколо кола та їх ознаки. Виконати письмово №9, 15, 41, 53, 91, 116, 120, 38, 143, 156, 174, 194, 224, 138, 287, 293, 331, 343, 351.

 Матеріал ІІ теми з геометрії за вказаним вище підручни-ком: $2, п.11-14, ст.76-103. Вивчити теореми Фалеса, про пропор-ційні відрізки, властивості медіан, бісектриси трикутника. Вивчи- ти означення подібних трикутників, лему про подібні трикутники та три ознаки подібності трикутників. Виконати письмово №376. 380, 386, 395, 428, 438, 454, 460, 470,376, 495,497.

 Крім підручників використовуємо інтернет- ресурси, а саме: вайбер групи та гул клас рум

**Терміни написання контрольних робіт**

Алгебра: по І темі – до 15.12.2020 р.

Геометрія: по І темі – до 25.11.2020 р.

**Контрольна робота №1** **з алгебри**

1. Знайти допустимі значення змінної, що входять у вираз $\frac{8х}{х-9}$

Усі значення, крім:

а) х=0; б) х=9; в) х= -9; г) х=8.

2. Скоротіть дріб: $\frac{18bc^{3}}{21b^{2}c^{2}}$

а) $\frac{6c}{7b}$ б) $\frac{7c}{6b}$ в) $\frac{6}{7bc}$ г) $\frac{6cb}{7b}$

3. Виконайте віднімання: $\frac{1}{х-6}$ - $\frac{12}{х^{2}-36}$

а) $\frac{1}{х+6}$ б)$ \frac{1}{х-6}$ в) −$\frac{1}{х+6}$ г) −$\frac{1}{х-6}$

4. Подайте у вигляді дробу вираз: $\frac{25}{a^{15}}$ $∙$ $\frac{a^{3}}{15}$

а) $\frac{5a^{5}}{3}$ б) $\frac{3}{5a^{12}}$ в) $\frac{5}{3a^{12}}$ г) $\frac{a^{12}}{5}$

 5. Спростіть вираз: (1 +$\frac{3}{х}$ ): $\frac{х+3}{10}$ ;

а) $\frac{10}{х}$ б) $\frac{х}{10}$ в) $\frac{3х}{10}$ г) $\frac{10}{3х}$

6. Виконайте дії: $\frac{48х^{4 }у^{3} }{49с^{2}} :$ (16$х^{7}у^{8})$ ;

а) $\frac{х^{11 }у^{11}}{49с^{2}}$ б) $\frac{3}{49с^{2}х^{3}у^{5}}$ в) $\frac{3}{49с^{2}х^{3}у^{3} }$ г) $\frac{16х^{3}у^{5}}{49с^{2}}$

7. Доведіть тотожність: $\frac{(a-2b)^{2}}{a^{2}+4b^{2}}$ + $\frac{(a+2b)^{2}}{4b^{2}+a^{2}}$ = 2

8. Розв’яжіть рівняння: $\frac{2x+9}{3-2x}$ = $\frac{4x+3}{5-4x}$ .

**Завдання**

**підвищеної складності для учнів 8 класу,**

**які претендують на отримання високого рівня**

9. Спростіть вираз та обчисліть його значення при х=3,1: $\frac{х+1}{х-3}$ - $\frac{х^{2}}{х^{2}-6х+9}$ .

10. Розв’яжіть задачу. *Олег і Олена працюють в інформаційному центрі. Олег*

*обслуговує 10 клієнтів за 5хвилин, а Олена 15 клієнтів за х хвилин. Два*

*працівники за 1 годину разом обслуговують 300 клієнтів. Визначте х.*

*(Вважайте, що вхідні дзвінки надходять на гарячу лінію безперервно).*

**Контрольна робота №1 з геометрії**

1. . Знайдіть середню лінію трапеції, якщо її основи дорівнюють 5 см та 7 см.

А) 6 см; Б) 12 см; В) 18 см.

2.Дві сторони трикутника дорівнюють 5 см і 9 см. , а середня лінія паралельна третій стороні – 6см. Знайти периметр трикутника.

А) 26 см; Б) 28 см; В) 12 см.

3. Бічні сторони трапеції описаної навколо кола 5см. і 7 см. Знайдіть середню лінію трапеції.

А) 6 см; Б) 5 см; В) 8 см.

4. Знайдіть периметр трикутника, середні лінії якого дорівнюють 5см, 7см , 8см.

А) 42 см; Б) 40 см; В) 48 см.

5. Бічна сторона рівнобічної трапеції дорівнює 5 см, а її середня лінія – 6 см. Знайдіть периметр цієї трапеції.

А) 26 см; Б) 25 см; В) 22 см.

6. Коло можна вписати в чотирикутник АВСД, якщо його сторони АВ, ВС, СД, АД відповідно пропорційні числам:

А) 7, 8, 12, 11; Б) 7, 12, 8, 11 В) 7, 11, 8, 12

7.Діагоналі трапеції АВСД з основами ВС і АД перетинаються в точці О. Знайдіть основу АД, якщо ВО:ОД=3:7, ВС=18 см.

Відповідь:

8. У ромбі ABCD з вершини тупого кута В проведено висоти ВЕ і ВF до сторін AD i DC відповідно. Кут EBF дорівнює 30 $°$. Знайдіть периметр ромба, якщо ВЕ = 8см .

**Завдання**

**підвищеної складності для учнів 8 класу,**

**які претендують на отримання високого рівня**

9. Доведіть, що коли діагоналі рівнобічної трапеції взаємно перпендикулярні, то середня лінія трапеції дорівнює її висоті..