Автор: Брага Інна Вікторівна - вчитель вищої категорії, вчитель Губиниської загальноосвітньої школи І- ІІІ ступенів №1.

Дидактичні матеріали з геометрії для учнів 7 клас. Наведений матеріал може бути використаний для диференційованого навчання шляхом раціонального поєднання фронтальної, групової та індивідуальної роботи з учнями на уроках геометрії.

ЗМІСТ:

1. Сума кутів трикутника…………………………………..2

2. Сума кутів трикутника. Зовнішній кут …………….3-4

3. Ознаки рівності трикутників …………………………5-7

4. Рівнобедрений трикутник……………...……………….8-9

5. Прямокутний трикутник. Ознаки рівності……………10

6. Прямокутний трикутник. Властивості………………..11

**Любий друже!**

 Уміння швидко, логічно міркувати, бути наполегливим, уважним - усе це необхідно кожній людині. А як набути таких якостей? Математика - та чарівна наука, яка допоможе розвинути ці вміння й здібності. Усні вправи активізують розумову діяльність, розвивають увагу, спостережливість, пам’ять, мову, швидкість реакції, підвищують зацікавленість до матеріалу, що вивчається.

****

1

 Тема: Прямокутний трикутник.**За якою ознакою рівні трикутники?**

|  |  |
| --- | --- |
| 1 Р М С К | 2 О S 5 5 L 7 M K 7 T |
| 3 А МД К | 4 FDRM- чотирикутник F D  M R |
| 5 Т В 12 5 12 5 S E C A | 6 O P H M K |
| 7 А В С Д | 8 А Т 9° 9° В С К М |

10

**Довести, що трикутник рівнобедрений**

|  |  |
| --- | --- |
| 1 Т 75° 105° Р К М | 2 О А 65°Т 65° К  С |
| 3 ∆ARO F 40° A P R O 40°H K | 4 ∆MPH H 108° 108° X M P Y |
| 5 D 150° A B C 30 ° P  K | 6 T 60° M K B 120° A |
| 7\* Довести, що ∆АВД- рівноб  В  А С   Д ВС=ДС,∟ВСА=∟ДСА  | 8\* Довести, що ∆АВД- рівноб  Д Р А В О  |

9

Тема: Сума кутів трикутника.

|  |
| --- |
| 1. Два кути трикутника:А) 47°і 62° Ж) 70° і 15°Б)102°і 35° З) 45° і 64°В) 34°і 12° К) 75°і 15°Г) 50°і 40° М) 140°і 10°Д) 51°і 94° О) 50° і 27°Е) 62°і 28° Р) 90° і 62°Знайдіть третій кут трикутника.  Встановіть вид трикутника |
| 2. \*Градусні міри кутів відносяться:А ) 1:3:5 Д) 5:2:2Б) 2:7:6 Е) 4:9:5В) 4:2:3 Ж) 2:1:3Г) 6:8:4 З) 4:4:71. Знайдіть кути трикутника2. Знайдіть найбільший кут трикутника3. Знайдіть найменший кут трикутника |
| 3. \*Один із кутів трикутника 80°. Знайдіть невідомі кути трикутника, якщо: А) другий у 4 рази більший за третій. Б) третій на 40°менший за другийВ) другий на 20°менший за третій кутГ) третій в 3 рази менший за другийД) другий кут на 10° більший за третійЕ) третій кут у два рази менший за другийЄ) третій кут на 50°менший за другий кутЖ) якщо інші два кути відносяться як 2:3З) якщо два інші кути відносяться як 6:4К) якщо два інші кути відносяться як 4:1М) якщо два інші кути відносяться як 3:7 |

2

Тема: Сума кутів трикутника. Зовнішній кут.

|  |  |
| --- | --- |
|  К Р Т А  М С Д Х  О∆ ТМХ . Назвіть зовнішні кути трикутника. | У ∆ТМХ ∟ Т=70°, ∟М=60°,∟Х= 50°. Знайдіть:А) ∟КТРБ) ∟МХОВ) ∟РТМГ) ∟ДХОД) ∟СМАЕ) ∟ХМСЖ) ∟ДХТЗ) ∟ТМА |
| 1. **\* ∆**СРК

 АВ С Д К  Р Т | А) ∟С=26°, ∟Р=40°.Знайдіть ∟СКД.Б) ∟К=70°, ∟Р=80°.Знайдіть ∟АСКВ)∟ВСР=110°, ∟Р=40°.Знайдіть ∟КГ) ∟АСК=100°, ∟РКТ=40°.Знайдіть ∟Р |
| 1. Чи існує трикутник. Якщо так, встановити його вид:

А) 56°, 30°, 104°Б) 64°, 40°, 76°В) 80°, 30°, 71°Г) 65°, 25°, 90°Д) 118°, 40°, 30°Е) 95°, 50°, 35° | **4.** \* Встановити вид трикутника, якщо два його кути:А) 86°, 30°Б) 20°, 30°В) 60°, 30°Г) 55°, 25° Д) 10°, 57° Е) 66°, 70°Ж) 17°, 66° |

3

Тема : Рівнобедрений трикутник .

|  |
| --- |
| 1. Знайти периметр рівнобедреного трикутника:А) якщо бічна сторона 12 см, основа 9см.Б) якщо основа 15 см, бічна сторона 10см.В якщо основа 7мм, бічна сторона 8мм.Г) якщо бічна сторона 11мм, основа 14 мм.Д) якщо бічна сторона 20см, основа 18см |
| 2. Знайдіть основу рівнобедреного трикутника,якщо:А) бічна сторона 17см, а периметр 60см.Б) бічна сторона 7см, а периметр 23смВ) периметр 55см, а бічна сторона 20смГ)\* бічна сторона в 2 рази більша основи, периметр 100смД) \*бічна сторона в 3 рази менше за основу, периметр 55мм.Е) \*Бічна сторона на 6 см менша за основу, периметр 48смЖ) \*Основа і бічна сторона відносяться як 2:5, периметр 60см.З) \*Бічна сторона і основа відносяться як 3:4, 70мм- периметр  |
| 3.Знайдіть бічну сторону рівнобедреного трикутника, якщоА) основа трикутника 15см, периметр-35смБ) основа трикутника 9см, периметр-31смВ) основа трикутника 4см, периметр-12смГ) основа трикутника 5см, периметр-13смД) \*бічна сторона в 5 рази менше за основу, периметр 70мм.Е) \*Бічна сторона на 2 см більша за основу, периметр 10смЖ) \*Основа і бічна сторона відносяться як 5:3, периметр 88см.З) \*Бічна сторона і основа відносяться як 4:1, 90мм- периметр |
| А) ∆АВК, АК=АВ, периметр трикутника 50см, КВ=24см, АК-?Б) ∆АВК, АК=АВ, периметр трикутника 50см, АВ=24см, КВ-?В) ∆ОВС,ОС-основа,периметр трикутника 40см, ОВ=15см,ОС-?Г) ∆SBK, SК=BK, периметр трикутника 24см, SK=9см, SB-?Д) ∆XYZ, XZ=YZ, периметр трикутника 48см, XY=22см, YZ-?Е) ∆МСК, СК- основа, периметр 50см, СК=24см, MC-?Ж) ∆FTP, FT=TP, периметр трикутника 18см, TP=7см, FP-?З) ∆АВL, АL- основа, периметр 30см, АВ=11см, AL-? |

8

Тема: Ознаки рівності трикутників

|  |  |
| --- | --- |
| Знайдіть невідомий кут | Знайдіть невідому сторону |
| 1 ∟МТК ? М 23°23°  31° ? Р К Т | 2 ST ? Якщо HR=12cм Т R  S H  |
| 3 ∟АВС ? АВ ? С 17° Д | 4 ОК ?А К 7см  О  Т В  |
| 5 ∟ ОДF ? M 34° O F T  Д | 6 КД ? Якщо АВ= 12ммР Д В К  А С |
| 7 ∟АСВ ? Якщо ∟КОР=108° В К  С О А Р | 8 АС ? Якщо Д-середина АВ, ВС=16см С  А В Д |

7

Тема: Сума кутів трикутника. Зовнішній кут. **Знайдіть невідомий кут**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. ∆АКО

А К 80 ° ? 50° О  | 2. ∆МРТ М   32° 108° Т ?  Р  |
| 3.∆ДХУ,∟ХДО=125° Х ?  55° 125° У Д О  | 4.∆АВС Д ? К А В 43°16°С |
| 5.∆ОКС К  46° ? 32° О  Т С | 6. ∆ЕСР Р М С ?  105°  Е |
| 7.∆АВС А Р  В 44 ° ? С | 8. ∆ТМК М 54° Е ? Т К |

4

Тема: Ознаки рівності трикутників

|  |  |
| --- | --- |
| 1 КА Т О  М | 2 Р ТК F |
| 3  F О  К В А | 4 ДСО В |
| 5 А В С Д | 6 SТ Р R |
| 7 F  С К Д | 8 С-середина АД А  В С Д К  |

5

Тема: Ознаки рівності трикутників

|  |  |
| --- | --- |
| 9 А В С К  | 10О Т К Р R S |
| 11  X Y Z A C B | 12 F O A T K B |
| 13 А С О Д В | 14Р Т К М |
| 15 S   G O TM | 16 R OA K  |

6

Тема: Прямокутний трикутник.

|  |  |
| --- | --- |
| 1 О С А ВЗнайти ОС, якщо ВС=5см | 2 МД О Р АЗнайти ∟А,якщо ∟М= 42° |
| 3 А В  24см 60° СЗнайти ВС? | 4 ∟Р=2х°, ∟К=х° Р 10 Т КЗнайти РК ? |
| 5 ∟Д=60°, ДК=8см ДА КЗнайти АД ? | 6 ∟В=30° А Д 8 14 30°В СЗнайти ВС, АВ, АД, ВД |
| 7 Р 4a 30° К ОЗнайти РК ? | 8 ∟S=30°, ZR= 10a см S Z RЗнайти SR ? |

11



Трикутник. Ознаки рівності. Сума кутів

7 клас

Усні вправи



Губиниська ЗОШ І-ІІІ ступеня №1

2016