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  М  Д  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) 5:2:2  Б) 2:7:6 Е) 4:9:5  В) 4:2:3 Ж) 2:1:3  Г) 6:8:4 З) 4:4:7  1. Знайдіть кути трикутника  2. Знайдіть найбільший кут трикутника  3. 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 другий  В) другий на 20°менший за третій кут  Г) третій в 3 рази менший за другий  Д) другий кут на 10° більший за третій  Е) третій кут у два рази менший за другий  Є) третій кут на 50°менший за другий кут  Ж) якщо інші два кути відносяться як 2:3  З) якщо два інші кути відносяться як 6:4  К) якщо два інші кути відносяться як 4:1  М) 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) ∟КТР  Б) ∟МХО  В) ∟РТМ  Г) ∟ДХО  Д) ∟СМА  Е) ∟ХМС  Ж) ∟ДХТ  З) ∟ТМА |
| 1. **\* ∆**СРК   А  В С Д  К    Р Т | А) ∟С=26°, ∟Р=40°.Знайдіть ∟СКД.  Б) ∟К=70°, ∟Р=80°.Знайдіть ∟АСК  В)∟ВСР=110°, ∟Р=40°.Знайдіть ∟К  Г) ∟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 23см  В) периметр 55см, а бічна сторона 20см  Г)\* бічна сторона в 2 рази більша основи, периметр 100см  Д) \*бічна сторона в 3 рази менше за основу, периметр 55мм.  Е) \*Бічна сторона на 6 см менша за основу, периметр 48см  Ж) \*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, якщо  А) основа трикутника 15см, периметр-35см  Б) основа трикутника 9см, периметр-31см  В) основа трикутника 4см, периметр-12см  Г) основа трикутника 5см, периметр-13см  Д) \*бічна сторона в 5 рази менше за основу, периметр 70мм.  Е) \*Бічна сторона на 2 см більша за основу, периметр 10см  Ж) \*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 ? А  В ? С  17°  Д | 4 ОК ?  А К  7см    О    Т В |
| 5 ∟ ОДF ?  M  34°  O F  T  Д | 6 КД ? Якщо АВ= 12мм  Р 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 К  А  Т  О    М | 2 Р Т  К F |
| 3  F О    К  В А | 4 Д  С  О В |
| 5 А  В  С Д | 6 S  Т 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 | 10  О  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 | 14  Р  Т К  М |
| 15 S    G  O  T  M | 16 R  O  A K |

6

Тема: Прямокутний трикутник.

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

11



Трикутник. Ознаки рівності. Сума кутів

7 клас

Усні вправи



Губиниська ЗОШ І-ІІІ ступеня №1

2016