**ПОДГОТОВКА К ГОДОВОЙ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЕ ПО ГЕОМЕТРИИ 7 КЛАСС.**

**1**. $1 2 <1=126°, найти <2.$

**2 1 2**

 $<1 в 8 раз меньше чем <2. Найти <1 и <2.$

**3** 1 2 $ <2 на 68° меньше <1. . Найти <1 и <2.$

**4.** 1 2 $<1:<2=4:5.$ $Найти <1 и <2.$

**5**. 1 2 3 $<1=56°.Найти <2, <3, <4.$

 4

**6**.При пересечении 2-х прямых сумма двух углов равна 146$°$. Найти все четыре угла.

**7.**Угол NОК в 3 раза больше угла ДОМ, а угол ДОК на 12$°больше угла$ NОК. Найдите угол СОN. Р М

 С О Д

 N

 К

**8**. А С К Дано: $<АОД=146°$, $<АОС=53°$, $<КОД=48°$

 Найти $<СОК$

 О Д

 М В Дано: $<АОВ=198°, <АОС:<СОМ:<МОВ=$

**9**. С = 2:4:3. Найти $<АОС,<СОМ,<МОВ$

А О

**10.** Дано: $<АОД=142°, ОС-биссектриса угла АОД,<АОВ=36°$. Найти $<ВОС.$

А В С

 Д

 О

**11**. При пересечении 2-х прямых один из углов на 84$°$больше другого. Найти все четыре угла. С

**12.** А В Дано: $<АОВ=86°, ОС-биссектриса угла$

 Найти $<АОС.$

 В

 О С

**13.** Дано: $<АОС=42°, ОС-биссектриса угла$

 Найти $<АОВ.$

А О

**14**. Дано: $∆АВС$, $<А=73°, <В=45°.$ $Найти <С$ В М К

**15**.Дано:$<ВОС=148°, <ВОМ=54°$ ОК- биссектриса $<СОВ.$

Найдите $<КОМ.$ О С

**16**.Дано: $∆АВС-равнобедренный, АС-основание, <А=63°.Найти <В, <С.$

**17**.Углы АОМ и СОМ- смежные, ОК биссектриса$ <АОМ, причем <АОК в 4 раза меньше , чем <СОМ.Найдите <КОМ.$

**18**. Дано: $∆АВС-равнобедренный, АС-основание, <В=88°.Найти <А, <С.$

**19.** А$ <А=65°,<В=54°.Найти внешний угол$ АСМ.

В С М

 ,

**20.** Дано: $∆АВС$-равнобедренный, АВ- основание

 Д $<ДСВ=128°. $ Найти $<А, <В.$

 С

 А В

**21**.В тупоугольном треугольнике, сумма острых углов равна 75$°$. Чему равен внешний угол треугольника при вершине тупого угла.

**22**.Дано:$∆АВС-равнобедренный, АС=10-основание, $ $АВ=7. Найти периметр ∆АВС $

**23**. Дано:$∆АВС-равнобедренный, АВ-основание$, АС=7, периметр равен 23. Найти остальные стороны.

**24.**В $∆АВС$ сторона АВ=3, сторона ВС на 5 больше, чем АВ, а АС в 3 раза больше, чем АВ Найти периметр :$∆АВС.$

**25**.В$ ∆АВС сторона АВ в 3 раза больше ВС, а сторона АС на 5 больше АВ.Периметр$

$∆АВС$ равен 40. Найти стороны треугольника.

**26**. В $∆АВС$ стороны относятся как АВ:ВС:АС= 2:4:5. Периметр равен 77. Найти стороны треугольника.

**27.** Дано: $∆АВС-равнобедренный, АС-основание.ВД-высота. <А=73°. $Найти углы треугольника ВДС.

**28**.В равнобедренном треугольнике одна сторона равна 70 см., а другая 26 см.Определите основание треугольника. В

**29**. Дано: АВ=СВ, $<КСМ=60°.Найдите <ВАС.$ В

 А

 А С К

**30**. Дано: КС=СД , $<СДР=130°$ С М

 Найти $<АКМ.$

 А К Д Р

 М

**31**. Дано: $∆АВС-равнобедренный, АВ-основание, АД-высота,$ $<С=128°$.Найти

 углы треугольника АДВ. В

 А С

 Д

**32**.В $∆АВС$: $<С=90°$, СН-высота, СМ-медиана, АМ=СМ, $<В=20°$. Найти угол между

 С высотой и медианой.

А Н М В

**33.**В $∆АВС $углы относятся как $<А :<В :<С=4:5:9. Найти углы треугольника$

**34.** Найти $<В, если в ∆АВС <С=90°:$

А) А б А в) А г)А

 73

 С В С В С В С В

 А) $<А=74°$ б)$<А:<В=2:4$ в) АС=СВ г)$ <А в 5 раз больше <В$

**35**. В С В четырехугольнике АВСД АВ=АД, $<ВАС=<САД$

 Доказать, что $∆АВС=∆АДС.$

 1111

 А Д А В

**36.**Дано:АО=ОС, ДО=ОВ. О

Доказать, что$∆АОВ=∆СОД.$ Д С

**37.** В четырехугольнике АВСД ВС=АД, $<ВСА=<САД$ В СС

Доказать, что $∆АВС=∆СДА.$

 А Д

**3 8.** В четырехугольнике ДКЕР: ДР=ЕК, ДК=РЕ.

 Д К Доказать, что $∆РДЕ=∆КЕД.$

Р Е

**39**.$Дано:<ДАВ=<СЕК, АВ=СЕ,$ АО=ОЕ. В С

Доказать, что ВО=ОС.

 Д А О Е К

**40.**

 В В четырехугольнике АВСД: АС- биссектриса углов А и С.

 Доказать, что АВ=АД

 А С

 Д

**41**.В равнобедренном треугольнике АС основание, АВ=16, $Р\_{∆АВС}$= 42. Найти ВС и АС.

**42.**В равнобедренном треугольнике основание в 2 раза меньше боковой стороны. $Р\_{∆}$=50. Найти стороны треугольника.

**43**.В равнобедренном треугольнике основание на 3 см меньше боковой стороны, $Р\_{∆}$=30. Найти стороны треугольника

**44**.Дано: $∆АВС равнобедренный.ВС основание$ А

 ВМ=СК.

Доказать, $∆МАК равнобедренный.$

 В М К С

**45**. Дано: $∆АВС равнобедренный.ВС- основание$ ,

 АВ: ВС= 5: 6, $ Р\_{∆АВС}$ = 48 см. Найти стороны треугольника.

**46.** В $∆ АВС ДК-серединный перпендикуляр $ В

 к сторон АС, пересекает сторону АВ в точке Д,

 а сторону АС в точке К. Доказать что $∆АДС равнобедренный А К$ С

**47**.Будут ли прямые м и п параллельны?:

а) м 54$°$ б) м

п 126$°$ 76$°$

 п 78$°$

 в) м 96$°$ г) 67$°$ м

 п 96$°$ п

 67$°$

 к

**48**.Дано: в || с, к- секущая, $<1=50°$ в 1

Найти $<2.$ с 2

 в

**49.** Дано: в || с, к- секущая, $<1=110°$ 2

Найти $<2.$ с 1

 к

**50**. Прямые АВ и СД пересекаются в точке О, ОК- биссектриса $<АОД, а <СОК=118°.Найдите <ВОД.$

**51.**В $∆$АВС $<А=37°, <С=65°.Через вершину В проведена прямая$ МN || АС. Найдите $<МВД, где ВД-биссектриса <АВС.$

**52**.В равнобедренном $∆АВС <С=104°, АМ-высота$ треугольника. Найдите $<МАВ.$

**53.** В равнобедренном треугольнике биссектрисы углов при основании пересекаются под углом 126$°$. Найдите угол при вершине этого треугольника.

**54**. Дано\* $∆АВС, <С=90°, <В=27°, СД-высота, СК-биссектриса <АСВ.$

 С Найдите $<ДСК.$

А Д К В С

**55**.В $∆АВС <С=90°, ВС=7,8, СД-высота,<МАС=120°$

Найти СД. М А Д В

***56***.Найдите сумму внутренних углов пятиугольника АВСДК. к

**57**. Дано: в || с, к-секущая, $<1в 8 раз больше <2.$ в 2

 Найдите $<1 и <2.$ с 1

**58**.Будут ли прямые а и в параллельны, если $<1=<2, РМ=РЕ.$

 А Р Е

 1 2

 М В

**59**.В $∆АВС, АВ=ВС, <РАС=40°, <РСА=80°$ К Р а АК=КР. Докажите, что а || в.

 А С в

 В

**60**.В $∆АВС, АД=ДЕ, АВ=ВС<С=70°, <ЕАС=35°$ Д Е АЕ- биссектриса $<А. $ Докажите, что ДЕ || АС.

 А С

**61**. ПО данным рисунка докажите , что ВС || АД В С

 А Д

62. Угол, смежный углу при вершине равнобедренного $∆АВС равен 100°.$ Найдите углы треугольника АВС.

**63**.Углы треугольника относятся как 7:5:6. Найдите углы треугольника.

**64**.В равнобедренном $∆АВС, АС-основание, ВК и АД$ биссектрисы углов В и А, точкаО- пересечение биссектрис. Найдите углы $∆АВО есл:а)<А=50°; б) <В=110°; в)$внешний угол при вершине А равен 120$°$; г) внешний угол при вершине В равен 40$°$.

**65**. Два угла треугольника равны 100$°$ и 50$°.$ Найдите угол между биссектрисами этих углов.

**66.**Угол треугольника равен 110$°$. Найдите угол между биссектрисами двух других углов.

**67**.Найдите углы равнобедренного треугольника, если угол при основании в 3 раза меньше внешнего угла , смежного с ним.

**68**. В $∆АВС <С=90°, <В=30°,$ А

АВ=22,4см. Найти ВС.

 С В

**69**. В $∆АВС <С=90°, <А=60°,$ СА=22,4см. Найти АВ.

**70**.ПО данным: АВ=12,6см, $<ВДС=30°$ А В

ДВ= 7,4см определите периметр

 прямоугольника АВСД. Д С

**71.** С

 6см 8см Найдите периметр $∆СНВ.$

 30$°$

А Н В

**72.** По данным рисунка определите ВД , ДА и АВ С

 24см

 60$°$

 В Д А

 **С**

**73. В** равнобедренном $∆АВС <С=90°,$

СД- высота, АВ=18см. Найти СД. А Д В