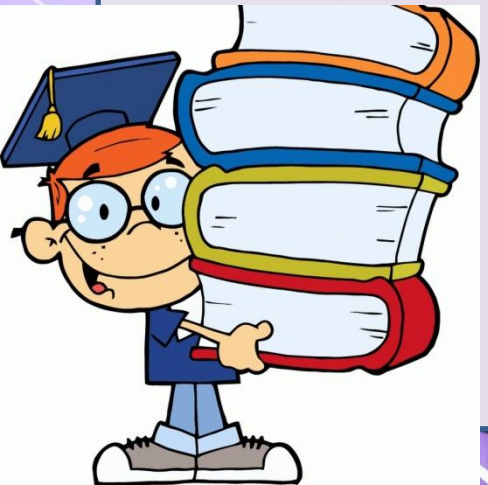
ВСЕРОССИЙСКИЕ ПРОВЕРОЧНЫЕ РАБОТЫ

ВПР

ВПР: решение геометрических задач, часть 2



Иванова Нина Николаевна,
учитель математики
МОУ «СОШ» с. Большелуг
Корткеросский район
Республика Коми
2019

1

Периметр треугольника ABC равен сумме длин трех сторон $AB + AC + BC$. Так как треугольник ABC равнобедренный, то стороны AB и AC равны. Медиана AM делит BC на две равные части $CM = MB$. Периметр треугольника ABM равен $AM + BM + AB$. Периметр треугольника ABC равен

$AB + AC + CB = 2AB + 2BM = 2(AB + BM) = 40$ см. Следовательно, $AB + BM = 20$ см. Зная периметр ABM, можно

Периметр треугольника *ABC* равен сумме длин трех

В равнобедренном

2

сторон *AB* + *AC* + *BC*. Т. к. треугольник *ABC* равнобедренный, то стороны *AB* и *AC* равны.

Медиана *AM* делит *BC* на две равные части *CM* = *MB*. Периметр треугольника *ABM* равен *AM* + *BM* + *AB*. Периметр треугольника ABC равен AB + *AC* + *CB* = 2*AB* + 2*BM* = 2(*AB* + *BM*) = 56 см. Следовательно, *AB* + *BM* = 28 см. Зная периметр *ABM*, можно найти

14 см.

медиану: 42 – 28 = 14 см. Ответ: 14

3

Так как два внешних угла треугольника при разных вершинах равны, следовательно, треугольник ABC равнобедренный. Если $AC = 18$ см, то остальные стороны по $(78 - 18) : 2 = 30$ см. Если $AB = BC = 18$ см, то основание равно $78 - 2 \cdot 18 = 42$ см. Но такого треугольника не может существовать. Значит, второе предположение неверно.

Ответ: 18 см, 30 см, 30 см.

4

Так как два внешних угла треугольника при разных вершинах равны, следовательно, треугольник ABC равнобедренный. Если $AC = 20$ см, то остальные стороны по $(86 - 20) : 2 = 33$ см. Если $AB = BC = 20$ см, то основание равно $86 - 2 \cdot 20 = 46$ см. Но такого треугольника не может существовать. Значит, второе предположение неверно.

Ответ: 20 см, 33 см, 33 см.

Высоты, проведенные к

5

По свойству смежных углов угол $CMB_1 = 180 - 140 = 40°$. Следовательно, угол $MCA_1 = 90 - 40 = 50°$. Угол $A = 90 - 50 = 40°$. По свойству углов в равнобедренном треугольнике углы B и C равны $(180 - 40) : 2 = 70°$.

Ответ: 40°, 70°, 70°.

угол $BMC = 140°$.

Источники:

http://st.gde-fon.com/wallpapers_original/540784_abstraktsiya_3d_art_1920x1200_www.Gde-Fon.com.jpg
https://i.pinimg.com/736x/66/6f/0a/666f0a97bdf7755c667aab57bfee68d3.jpg
https://yt3.ggpht.com/a/AGF-l78pGm1TjJAiy67UxrlcuC49C7DChWwx200Dbw=s900-c-k-c0xffffffff-no-rj-mo
http://school10aldan.ucoz.ru/_tbkp/7/09.02.20181.jpg
https://st.depositphotos.com/1793489/3745/v/950/depositphotos_37455515-stock-illustration-cartoon-number-seven.jpg
Автора технологического приема Г.О.Аствацатурова http://didaktor.ru/kak-sdelat-sorbonku-bolee-interaktivnoj
МК №2 Создание анимированной сорбонки с удалением
«Решу ВПР»: математика – 7. ВПР - 2019: задания, ответы, решения.
Обучающая система Дмитрия Гущина https://math7-vpr.sdamgia.ru/test?theme=16
Шаблон авторский