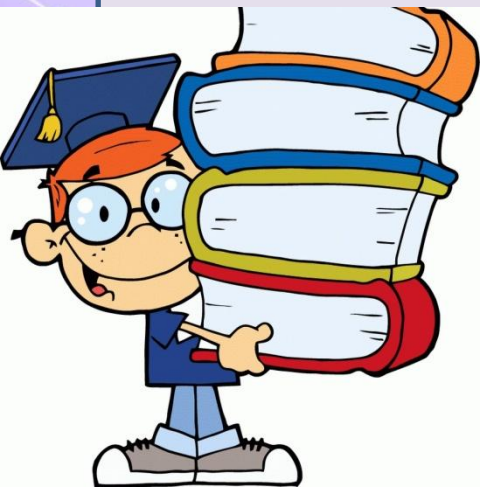




# ВПР: решение геометрических задач,

## часть 3

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



Из треугольника  $ABC$  найдем  
 $\angle ABC = 180^\circ - \angle A - \angle C = 180^\circ - 40^\circ - 60^\circ = 80^\circ$ .  $BD$  — биссектриса,  
следовательно,  $\angle DBC =$   
 $\angle ABC : 2 = 40^\circ$

1

Треугольник  $HBC$  —  
прямоугольный,  
следовательно:  $\angle HBC = 90^\circ -$   
 $\angle C = 90^\circ - 60^\circ = 30^\circ$  Найдем угол  
 $\angle DBH = \angle DBC - \angle HBC = 40^\circ - 30^\circ$   
 $= 10^\circ$  Ответ:  $10^\circ$ .



2

Треугольники  $ADB$  и  $ACD$  равнобедренные и равны по двум сторонам и углу между ними.

Следовательно  $\angle ACD = \angle CDA = \angle ADB = \angle ABD = 80^\circ$

$\angle BAC = 360^\circ - 4 \cdot 80^\circ = 40^\circ$

Ответ:  $40^\circ$ .



3

Так как отрезки равны, то  
треугольники  $ACD$  и  $ABD$  —  
равнобедренные. Углы  
при основании этих  
треугольников равны  
 $(180^\circ - 10^\circ) : 2 = 85^\circ$  Найдем  
Искомый  
угол:  $\angle BDC = 2 \cdot 85^\circ = 170^\circ$   
Ответ: 170





4

Рассмотрим треугольник  $AOD$  и  
треугольник  $COB$ : так  
как  $AO = OB = r$ ;  $CO = OD = r$ ;  $\angle AOD =$   
 $\angle COB$  (как вертикальные).

Следовательно, треугольники  
 $AOD$  и  $COB$  равны. Из равенства  
треугольников видим, что  $CB = AD$ .  
Так как  $O$  центр окружности, то  
хорды проходящие через него  
делятся на равные участки.

Получаем:  $AB$   
 $= AO + OD$ . Найдем периметр  
треугольника  $AOD$ :  $AB + AD$   
 $= 13 + 16 = 29$  см. Ответ: 29 см.



Рассмотрим треугольник  $AOD$  и  
треугольник  $COB$ : так  
как  $AO = OB = r$ ;  $CO = OD = r$ ;  $\angle AOD =$   
 $\angle COB$  (как вертикальные).

Следовательно,  $\triangle AOD = \triangle COB$ .

Из равенства треугольников  
видим, что  $CB = AD$ . Так как  $O$  центр  
окружности, то хорды проходящие  
через него делятся на равные  
участки. Получаем:  $AB = AO + OD$ .

Найдем

периметр треугольника  $AOD$ :

$AB + AD = 17 + 11 = 28$  см. Ответ: 28

5



# Источники:

[http://st.gde-fon.com/wallpapers\\_original/540784\\_abstraktsiya\\_3d\\_art\\_1920x1200\\_www.Gde-Fon.com.jpg](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-c0xffffff-no-rj-mo>

[http://school10aldan.ucoz.ru/\\_tbkp/7/09.02.20181.jpg](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](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.sdami.ru/test?theme=16>

Шаблон авторский

