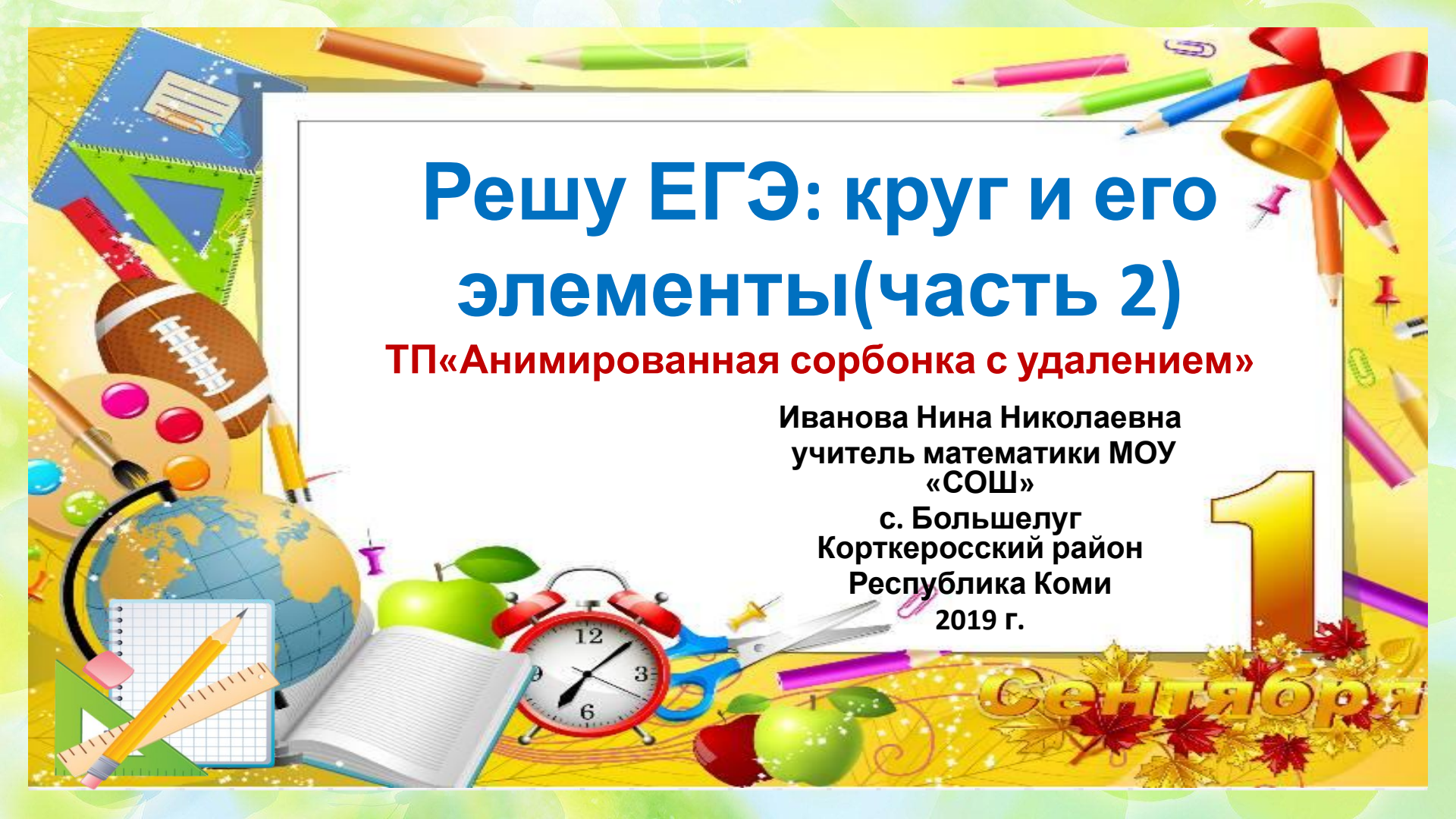


The background is a vibrant collage of school and autumn-themed items. At the top, several colored pencils (orange, green, pink, blue) are scattered. On the left, there's a blue ruler, a green triangle, a brown football, and a paint palette with red, yellow, and blue dots. In the center, a red alarm clock shows the time as approximately 10:10. To its right are blue scissors and a green apple. At the bottom, there are more apples (green and red), a ruler, and a notebook. On the right side, a large yellow bell with a red ribbon bow is visible. The bottom right corner features a large yellow number '1' and the word 'Сентября' (September) in a stylized font, surrounded by autumn leaves and small gold stars.

Решу ЕГЭ: круг и его элементы(часть 2)

ТП«Анимированная сорбонка с удалением»

Иванова Нина Николаевна
учитель математики МОУ
«СОШ»

с. Большелуг
Корткеросский район
Республика Коми
2019 г.

1

Сентября

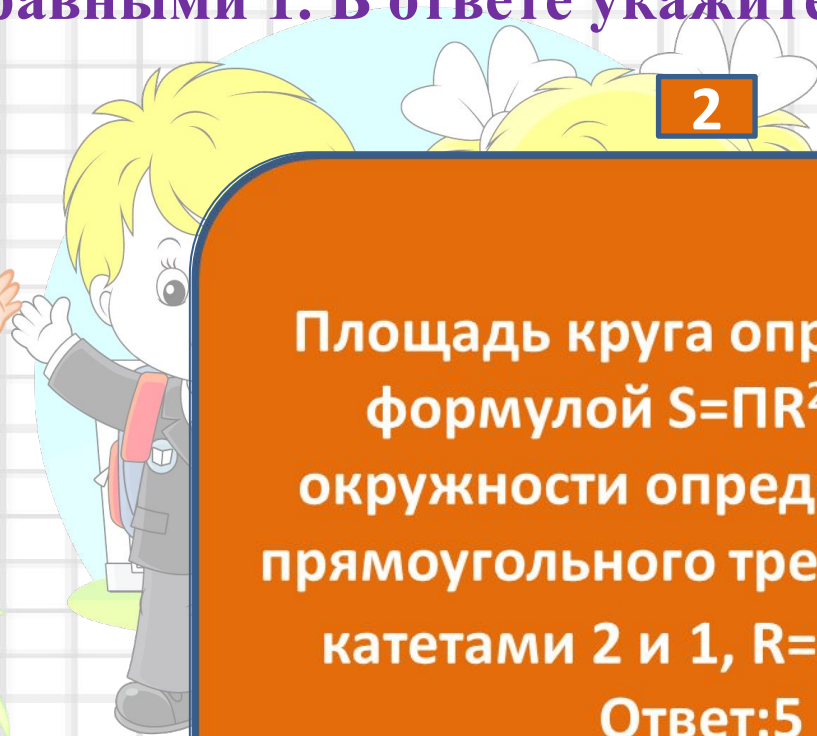
Площадь сектора круга радиуса 3 равна 6. Найдите длину его дуги.

1

Площадь кругового сектора
равна половине
произведения радиуса
круга на длину дуги
сектора: $S = 0,5rl$ Поэтому
 $6 = 0,5 \cdot 3 \cdot l$, $l = 4$



Найдите площадь круга, считая стороны квадратных клеток равными 1. В ответе укажите S: π



Площадь круга определяется формулой $S=\pi R^2$ Радиус окружности определяется из прямоугольного треугольника с катетами 2 и 1, $R=\sqrt{5}$, $S=5\pi$.
Ответ: 5



Найдите хорду, на которую опирается угол 30° ,
вписанный в окружность радиуса 3.

3

$\angle ACB = 30^\circ$, значит $\angle AOB = 60^\circ$, т. к. является центральным
углом, опирающимся на ту же
хорду. Соответственно,
треугольник
AOB-равносторонний, так
как $AO=OB=AB=3$



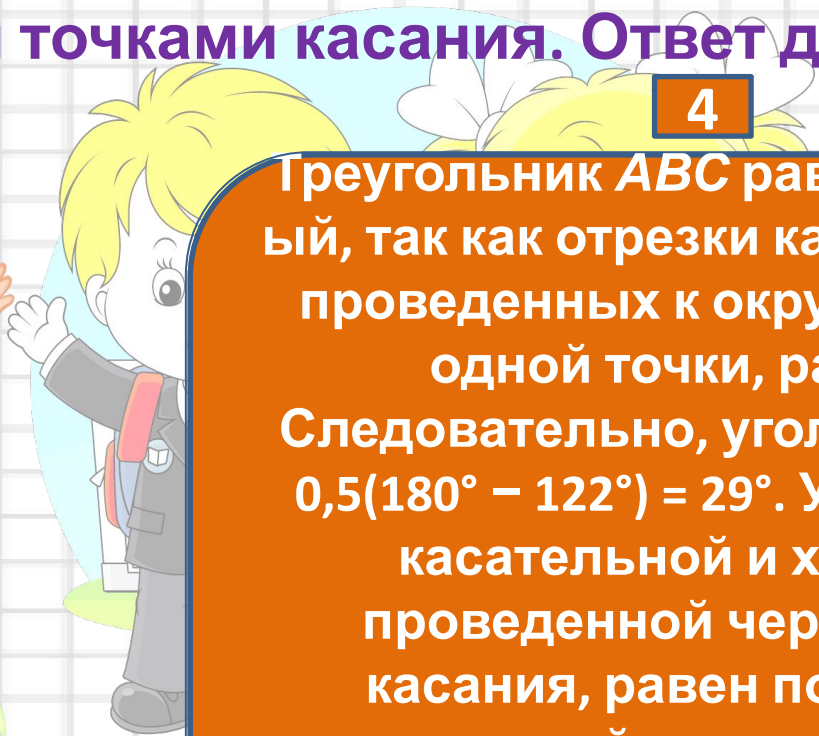
Касательные SA и SB к окружности образуют угол ASB , равный 122° . Найдите величину меньшей дуги AB , стягиваемой точками касания. Ответ дайте в градусах

4

Треугольник ABC равнобедренный, так как отрезки касательных, проведенных к окружности из одной точки, равны.

Следовательно, угол BAC равен $0,5(180^\circ - 122^\circ) = 29^\circ$. Угол между касательной и хордой, проведенной через точку касания, равен половине заключенной между ними дуги, поэтому искомая дуга равна

$$2 \cdot 29^\circ = 58^\circ$$



Высота правильного треугольника равна 3. Найдите радиус окружности, описанной около этого треугольника.

5

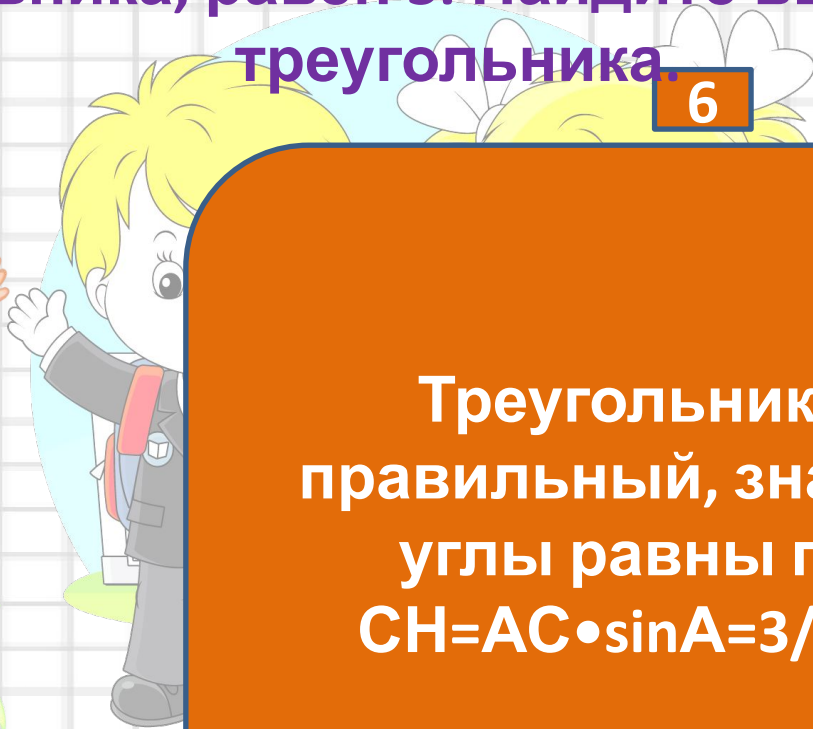
Треугольник ABC
правильный, значит, все
углы равны правильным,
значит, все углы равны 60°
По теореме синусов имеем
 $R = AC : 2 \sin B = 2$ В правильном
треугольнике радиус
описанной окружности
равен двум третям высоты.
Поэтому он равен 2.



Радиус окружности, описанной около правильного треугольника, равен 3. Найдите высоту этого треугольника.

6

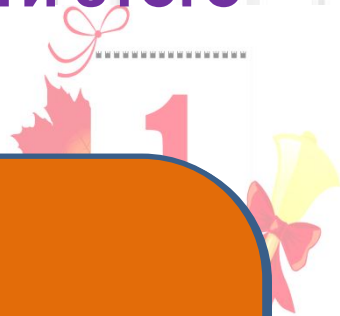
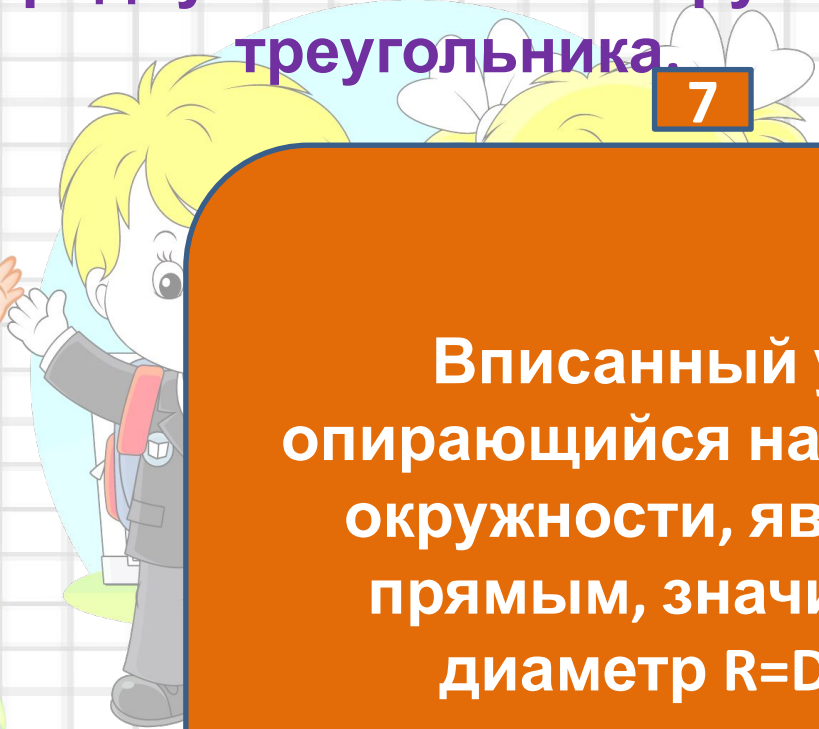
Треугольник ABC
правильный, значит, все
углы равны по 60° ,
 $CH = AC \cdot \sin A = \frac{3}{4} \cdot 6 = 4,5$



Гипотенуза прямоугольного треугольника равна 12.
Найдите радиус описанной окружности этого
треугольника.

7

Вписанный угол
опирающийся на диаметр
окружности, является
прямым, значит, АВ-
диаметр $R=D:2=6$



ИСТОЧНИКИ ИНФОРМАЦИИ

- http://detscreen.ru/uploads/images/t/e/t/tetradi_v_kletochku_foto_1.jpg
- https://www.motto.net.ua/old_site/img/unbelievable/1189283212_5368696E696E67203035.jpg
- <http://900igr.net/up/datai/107767/0002-008-.png>
- http://neftsoch15.ru/wp-content/uploads/2018/05/Owl_with_School_Bell_PNG_Clipart_Picture-768x627.png
- <https://uvist.ru/wp-content/uploads/2017/09/1-сентября-1024x873.png>
- http://www.nv-p.ru/ramki_foto_skola/sc-pic/i0087.jpg
- <http://detcad6alenyshka.caduk.ru/images/83e6d734402b.png>
- автора шаблона Бейгул Ольга Куприяновна
https://easyen.ru/load/shablony_prezentacii/shkola_obrazovanie_1_sentjabrja/shirokoformatnye_tematicheskie_shablony_zdravstvuj_shkola/507-1-0-64853

Автора технологического приема Г.О.Аствацатурова

• <http://didaktor.ru/kak-sdelat-sorbonku-bolee-interaktivnoj>

[МК №2 Создание анимированной сорбонки с удалением](#)

«Решу ЕГЭ»: математика. ЕГЭ-2019: задания, ответы, решения. Обучающая система Дмитрия Гущина

<https://mathb-ege.sdangia.ru/test?theme=124>

