Промежуточная аттестация

по математике в 8 классе

вариант

**Часть 1**

***Ответами к заданиям 1–13 являются цифра, число или последовательность цифр, которые следует записать в БЛАНК ОТВЕТОВ № 1 справа от номера соответствующего задания, начиная с первой клеточки. Если ответом является последовательность цифр, то запишите её без пробелов, запятых и других дополнительных символов. Каждый символ пишите в отдельной клеточке в соответствии с приведёнными в бланке образцами.***

***Модуль «Алгебра»***

1. Найдите значение выражения: $21,7 :\left(3\frac{7}{15}-1\frac{2}{15}\right) $.
2. Значение какого из выражений является числом рациональным?
	1. $\left(\sqrt{7}\right)^{2}∙\sqrt{3}$ ;
	2. $\frac{\sqrt{6}}{\sqrt{3}}$ ;
	3. $\left(\sqrt{3}+\sqrt{10}\right)^{2}$ ;
	4. $\left(\sqrt{2}-\sqrt{5}\right)∙\left(\sqrt{2}+\sqrt{5}\right)$ .
3. Решите уравнение: $2х^{2}+3х-5=0$ . В ответ укажите наибольший из корней.
4. Установите соответствие между графиками функций и формулами, которые их задают:

**

1. Решите систему уравнений:$ \left\{\begin{array}{c}5у-6х=-22,\\2у+х=15 .\end{array}\right.$
2. Упростите выражение $\frac{25}{c-5d}∙\left(\frac{c^{2}+25d^{2}}{5}-2cd\right)$ и найдите его значение, если c=10, d=1.
3. Решите систему неравенств:$ \left\{\begin{array}{c}2х+6>2,\\3х+7\geq -5 .\end{array}\right.$
4. Моторная лодка прошла по течению реки 15 км и вернулась обратно, затратив на обратный путь на 40 мин больше. Скорость течения реки 3 км/ч.

Пусть х км/ч – собственная скорость лодки. Какое из уравнений соответствует условию задачи?

* 1. $\frac{15}{х-3}-\frac{15}{х+3}=\frac{2}{3}$ ;
	2. $\frac{15}{х-3}-\frac{15}{х+3}=40$ ;
	3. $\frac{15}{х+3}-\frac{15}{х-3}=\frac{2}{3}$ ;
	4. $\frac{15}{х+3}-\frac{15}{х-3}=40$ .

***Модуль «Геометрия»***



1. В треугольнике АВС $∠$АВС=29º,$ ∠$АСВ=65º. Найдите внешний угол при вершине А. Ответ дайте в градусах.
2. Найдите площадь треугольника, если известно, что его катет равен 8, а гипотенуза 17.
3. Найдите площадь параллелограмма, изображенного на рисунке.
4. Найдите синус угла AOB, изображенного на рисунке.
5. Укажите номера **верных** утверждений.
	1. В ромбе диагонали являются биссектрисами углов.
	2. Высота параллелограмма разбивает его на два равных треугольника.
	3. Сумма двух сторон треугольника меньше третьей стороны.
	4. При пересечении двух параллельных прямых секущей накрест лежащие углы равны.
	5. В трапеции сумма углов при боковой стороне равна 90º.

Часть2.

14. Решить уравнение: $ x^{2}+\sqrt{3-x}-4=3x+\sqrt{3-x}$

15.Моторная лодка прошла 20км против течения реки и 14 км по озеру отправления, затратив на путь по озеру на 1 ч меньше, чем на путь по реке. Скорость течения реки равна 4км/ч. Найдите собственную скорость лодки.

 Модуль « Геометрия»

16. Хорда СК стягивает дугу окружности в 158◦.Найдите угол между этой хордой и касательной к окружности, проведенной через т. К. Ответ дайте в градусах.

17.Диагонали АВ и СD трапеции АВСD (АВ и СD- основания) пересекаются в т .О. Докажите, что треугольники АBО и СDО подобны.