**Итоговый тест по математике 8 класс**

**Модуль «Алгебра»**

1. Най­ди­те зна­че­ние вы­ра­же­ния:  5,7 • 0,4 - 0,02

 Ответ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**2.**Найдите значение выражения (6∙ 103)2 ∙ 5 ∙ 10-5

 Ответ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Зна­че­ние ка­ко­го из вы­ра­же­ний яв­ля­ет­ся чис­лом ра­ци­о­наль­ным?

 1) $\sqrt{180}$ 2) $\frac{\sqrt{32}}{4\sqrt{2}}$ 3) $2\sqrt{84}$ 4) $\sqrt{12} ∙ \sqrt{10}$

 В от­ве­те ука­жи­те номер пра­виль­но­го ва­ри­ан­та.

 Ответ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Ре­ши­те урав­не­ние *x2* – 36*х* = 0

 Если кор­ней не­сколь­ко, в ответе за­пи­ши­те наименьший корень.

 Ответ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**5.**На ри­сун­ке изоб­ра­же­на за­ви­си­мость тем­пе­ра­ту­ры (в гра­ду­сах Цель­сия) от вы­со­ты (в мет­рах) над уров­нем моря. Опре­де­ли­те по гра­фи­ку, на сколь­ко гра­ду­сов тем­пе­ра­ту­ра на вы­со­те 200 мет­ров выше, чем на вы­со­те 650 мет­ров.



 Ответ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**6.**Тест по ма­те­ма­ти­ке со­дер­жит 30 за­да­ний, из ко­то­рых 20 за­да­ний по ал­геб­ре, осталь­ные  –– по гео­мет­рии. В каком от­но­ше­нии со­дер­жат­ся в тесте ал­геб­ра­и­че­ские и гео­мет­ри­че­ские за­да­ния?

1) 3:2 2) 2:1 3) 3:5 4) 5:3 Ответ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**7.** Найдите значение выражения $\frac{15-x}{4x}:\frac{15x-x^{2}}{36x}$ при *x* = - 1,2

 Ответ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**8.** Мощность постоянного тока (в ваттах) вычисляется по формуле *P* = *I2 R*, где *I* — сила тока (в амперах), *R* — сопротивление (в омах). Пользуясь этой формулой, найдите сопротивление *R* (в омах), если мощность составляет 180 Вт, а сила тока равна 6 А.

 Ответ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Модуль «Геометрия»**

**9.**Точка креп­ле­ния троса, удер­жи­ва­ю­ще­го флаг­шток в вер­ти­каль­ном по­ло­же­нии, на­хо­дит­ся на вы­со­те 15 дм от земли. Рас­сто­я­ние от ос­но­ва­ния флаг­што­ка до места креп­ле­ния троса на земле равно 8 дм. Най­ди­те длину троса. Ответ дайте в децимет­рах.



 Ответ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**10.** Два ост­рых угла пря­мо­уголь­но­го тре­уголь­ни­ка от­но­сят­ся как 5:4. Най­ди­те боль­ший ост­рый угол. Ответ дайте в гра­ду­сах.

 Ответ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 **11.**Най­ди­те пло­щадь тра­пе­ции, изоб­ражённой на ри­сун­ке.

 Ответ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_



**12.**  На ри­сун­ке изоб­ра­жен па­рал­ле­ло­грамм *ABCD*. Ис­поль­зуя ри­су­нок, най­ди­те тангенс угла *ABD*.

 Ответ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**13.**Какое из сле­ду­ю­щих утвер­жде­ний верно?

1) Если два угла од­но­го тре­уголь­ни­ка равны двум углам дру­го­го тре­уголь­ни­ка, то такие тре­уголь­ни­ки равны.

2) Диа­го­на­ли прямоугольника точ­кой пе­ре­се­че­ния де­лят­ся по­по­лам.

3) Ка­са­тель­ная к окруж­но­сти па­рал­лель­на ра­ди­у­су, про­ведённому в точку ка­са­ния.

 Ответ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_