Полугодовая работа, 10 класс

 1 вариант

1.Флакон шампуня стоит 160 рублей. Какое наибольшее число флаконов можно

 купить на 1000 рублей во время распродажи, когда скидка составляет 25%?

2. Вычислите: 

3. Най­ди­те tg α , если sinα=- и α).

4.Най­ди­те зна­че­ние вы­ра­же­ния:

5.Най­ди­те зна­че­ние вы­ра­же­ния: .

6**.** Найдите сумму целых чисел, принадлежащих области значений функции .

7. Решите уравнение: sin( - х) = - на отрезке [;. Ответ дайте в градусах.

8. Не­боль­шой мячик бро­са­ют под ост­рым углом  к плос­кой го­ри­зон­таль­ной по­верх­но­сти земли. Рас­сто­я­ние, ко­то­рое про­ле­та­ет мячик, вы­чис­ля­ет­ся по фор­му­ле L= (м), где  м/с – на­чаль­ная ско­рость мя­чи­ка, а g – уско­ре­ние сво­бод­но­го па­де­ния (счи­тай­те g=10 м/с). При каком наи­мень­шем зна­че­нии угла (в гра­ду­сах) мячик пе­ре­ле­тит реку ши­ри­ной 20 м?

9**.** Упростить выражение:

10. а) Решите уравнение 

 б) Укажите корни, принадлежащие отрезку .

11. Ре­ши­те урав­не­ние:  .

2 вариант

1.Футболка стоила 1200 рублей. После снижения цены она стала стоить 972 рубля.

 На сколько процентов была снижена цена на футболку?

2. Вычислите: 

3. Най­ди­те tgα, если cosα =  и α).

4.Най­ди­те зна­че­ние вы­ра­же­ния: .

.

5. Най­ди­те зна­че­ние вы­ра­же­ния: .

6. Найдите сумму целых чисел, принадлежащих области значений функции .

7.Решите уравнение: cos ( + х) = - на отрезке [;. Ответ дайте в градусах.

8. Трак­тор тащит сани с силой F=80 кН, на­прав­лен­ной под ост­рым углом  к го­ри­зон­ту. Ра­бо­та трак­то­ра (в ки­лод­жо­у­лях) на участ­ке дли­ной S=50 м вы­чис­ля­ет­ся по фор­му­ле A=FScosα. При каком мак­си­маль­ном угле α (в гра­ду­сах) со­вершeнная ра­бо­та будет не менее 2000 кДж?

9. Упростить выражение:.

10. Решите уравнение: 12 x- 11*cos* x+2=0 и найдите его корни на отрезке .

11. Ре­ши­те урав­не­ние: .