**Контрольная работа № 1**

**по теме «Теорема косинусов и синусов»**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Вариант 1** | **Вариант 2** | **бал** |
| **1** | В ΔABC с прямым углом C гипотенуза AB =5см, BC=4см, AC=3см. Найдите sin∠A. | В ΔABC с прямым углом C гипотенуза AB =10см, BC=6см, AC=8см. Найдите cos∠B. | **1** |
| **2** | Чему равен sin 60°? | Чему равен cos 30°? | **1** |
| **3** | Две стороны треугольника равны 7м и 9м, а угол между ними равен 60°. Найдите третью сторону. | Найдите сторону PK ΔKMP, если KM=4см, MP=$2\sqrt{3}$ см, ∠M=30°. | **2** |
| **4** | В ΔABC AB =20см, АC=45см. Может ли sin∠A быть равен $\frac{3}{4}?$ | В ΔABC BС =10см, АC=30см. Может ли sin∠A быть равен $\frac{3}{4}?$ | **2** |
| **5** | Не пользуясь таблицами, вычислите: $$\left(\cos(30°)\right)^{2}-2\left(\sin(30°)\right)^{2}$$ | Не пользуясь таблицами, вычислите:$$3\left(tg45°\right)^{2}-2\left(\cos(60)\right)^{2}$$ | **2** |
| **6** | Разность сторон AB и BC треугольника ABC равна 4см, ∠С=60°, ∠A=45°. Найдите стороны AB и BC треугольника ABC. | Одна из сторон треугольника на 8см больше другой, а углы, лежащие против этих сторон, равны соответственно 45° и 30°. Найдите эти треугольника. | **3** |