Математический диктант по теме:

«Соотношения между сторонами и углами треугольника»

9 класс

Балганова О.И.

Критерии оценки:

3 задания- «4»

4 задания- «6»

5 заданий – «7»

1 вариант

1.Найти площадь ΔKLN, если $\angle K = 45^0$, KL = 8, KN = 7

2 вариант

1.Найдите площадь ΔMNK, если $\angle M = 60^0$, MN = 6, MK = 4.

1 вариант

2. В равнобедренном треугольнике CDE длина основания CD равна $\sqrt{2}$, угол при основании равен 30^0 . Найдите периметр треугольника.

2 вариант

2. В равнобедренном треугольнике FDC боковая сторона равна $\sqrt{3}$, угол при вершине равен 120^0 . Найдите периметр треугольника.

1 вариант	2 вариант
3.Стороны треугольника равны 5, 6 и 7. Найдите косинус угла лежащего против меньшей стороны.	3.Стороны треугольника равны 6, 7 и 8. Найдите косинус угла лежащего против большей стороны.

1вариант

4. В ABC $\angle B = 90^0$, AB = BC, BD – медиана треугольника, AC = 2. Вычислите скалярное произведение векторов а) $\overrightarrow{AB}\ \overrightarrow{AC}$ б) $\overrightarrow{BD} \cdot \overrightarrow{AC}$

2 вариант

4. В MNK NP - биссектриса, MN = 2, $\angle N = 60^0$, MN = NK. Вычислите скалярное произведение векторов а) $\overrightarrow{MK}\ \overrightarrow{KM}$ б) $\overrightarrow{NP}\ \overrightarrow{NK}$

1 вариант

5. Вычислите косинус угла между векторами $\vec{a}\{3; -4\}$ и $\vec{b}\{6, 8\}$

2 вариант

5. Вычислите косинус угла между векторами $\vec{a}\{-4; 5\}$ и $\vec{b}\{-5, 4\}$

1 вариант	2 вариант
6. Найдите значение m, если известно, что $\vec{a}\{2;-3\}$ и $\vec{b}\{m,-4\}$ перпендикулярны.	6. Найдите значение y, если известно, что $\vec{a}\{3,n\}$ и $\vec{b}\{2;-6\}$ перпендикулярны

1 вариант

7. Найдите высоту BM треугольника ABC, если AB = 4, BC = 6, если $\angle ABC = 60^0$

2 вариант

7. Найдите высоту *LN* треугольника *KLM*, если *KL = 3, LM = 4,* $\angle KLM = 120^0$

Ответы к математическому диктанту

1 вариант

1. $14\sqrt{2}$
2. $\frac{2\sqrt{6}+3\sqrt{2}}{3}$
3. $\frac{5}{7}$
4. а) 4; б) 0.
5. $-\frac{7}{10}$
6. **- 6**
7. $\frac{6\sqrt{21}}{7}$

2 вариант

1. 6
2. $3+\sqrt{3}$
3. $\frac{2}{7}$
4. а)3, б) -4
5. $\frac{40}{41}$
6. 1;
7. $\frac{6\sqrt{111}}{37}$