**Индивидуальный отбор – 2019**

**для поступающих в 11 (физико-математический) класс**

1. Вынесите множитель из-под знака корня: $\sqrt[4]{32a^{6}}$, если $a\leq 0$.
2. Решите неравенство: $\sqrt{x^{2}+7x+12}>6-x$.
3. Постройте график функции $y=\left|\sqrt{\left|x\right|+1}-1\right|$ .
4. Решите уравнение: $3sin^{2}x-2\sqrt{3} sinx cosx+cos^{2}x=0$.
5. Найдите промежутки монотонности функции $f\left(x\right)=\frac{x^{4}}{x^{3}-2}$.
6. Точка *К* находится на расстоянии 4см от плоскости $α$. Наклонные *КА* и *КВ* образуют с плоскостью $α$ углы *45*0 и *30*0 соответственно, а угол между наклонными равен *135*0. Найдите расстояние между точками *А* и *В*.
7. Перечертите рисунок в тетрадь и постройте сечение призмы $ABCDA\_{1}B\_{1}C\_{1}D\_{1}$, проходящее через точки С, $D\_{1}$ и середину стороны $AA\_{1}$. Запишите план построения.

**Индивидуальный отбор – 2019**

**для поступающих в 11 (физико-математический) класс**

1. Вынесите множитель из-под знака корня: $\sqrt[4]{32a^{6}}$, если $a\leq 0$.
2. Решите неравенство: $\sqrt{x^{2}+7x+12}>6-x$.
3. Постройте график функции $y=\left|\sqrt{\left|x\right|+1}-1\right|$ .
4. Решите уравнение: $3sin^{2}x-2\sqrt{3} sinx cosx+cos^{2}x=0$.
5. Найдите промежутки монотонности функции $f\left(x\right)=\frac{x^{4}}{x^{3}-2}$.
6. Точка *К* находится на расстоянии 4см от плоскости $α$. Наклонные *КА* и *КВ* образуют с плоскостью $α$ углы *45*0 и *30*0 соответственно, а угол между наклонными равен *135*0. Найдите расстояние между точками *А* и *В*.
7. Перечертите рисунок в тетрадь и постройте сечение призмы $ABCDA\_{1}B\_{1}C\_{1}D\_{1}$, проходящее через точки С, $D\_{1}$ и середину стороны $AA\_{1}$. Запишите план построения.