1 вариант

1. Найти значение выражения:
   $39\cos\left(\frac{7\pi}{2}+\alpha\right), \cos\alpha=\frac{-5}{13} u\ \alpha\in(0{,}5\pi;\pi)$
2. Небольшой мячик бросают под острым углом α к плоской горизонтальной поверхности земли. Расстояние, которое пролетает мячик, вычисляется по формуле
   $L=\frac{v_0^2}{4g}\sin 2\alpha$ ¿ м), где v_0 =12 м/с — начальная скорость мячика, а g — ускорение свободного падения (считайте g= 10 м/с^2). При каком наименьшем значении угла (в градусах) мячик перелетит реку шириной 14,4 м?
3. Один мастер может выполнить заказ за 6 часов, а другой — за 3 часа. За сколько часов выполнят заказ оба мастера, работая вместе?
4. Найдите точку максимума функции: $y=(x+13)^2e^{x-15}$

2 вариант

1. Найти значение выражения:
   $-4\sin\left(\frac{3\pi}{2}-\alpha\right), \sin\alpha=0{,}96\ u\ \alpha\in(0;0{,}5\pi)$
2. Небольшой мячик бросают под острым углом α к плоской горизонтальной поверхности земли. Максимальная высота полета мячика, выраженная в метрах, определяется формулой $H=\frac{v_0^2}{4g}(1-\cos 2\alpha)$, где v_0 =8 м/с — начальная скорость мячика, а g — ускорение свободного падения (считайте g= 10 м/с^2). При каком наименьшем значении угла (в градусах) мячик пролетит над стеной высотой 0,6 м на расстоянии 1 м?
3. Первый насос наполняет бак за 12 минут, второй — за 14 минут, а третий — за 1 час 24 минуты. За сколько минут наполнят бак три насоса, работая одновременно?
4. Найдите точку максимума функции: $y=(x-17)^2e^{x-3}$

Лубов.рф