

30 мая. 2020. Экзамен. МЭИ

1. Доказать или опровергнуть тождество  $\frac{v^2}{\rho}\vec{b} = \vec{a}_n \times \vec{\tau}$ . Правая система координат естественного трехгранника  $\vec{n} - \vec{\tau} - \vec{b}$
2. Доказать или опровергнуть тождество  $\vec{a} \times \vec{b} = a_\tau \vec{n} - a_n \vec{\tau}$ . Правая система координат естественного трехгранника  $\vec{n} - \vec{\tau} - \vec{b}$
3. Доказать или опровергнуть тождество  $\vec{\tau} v^2 / \rho = \vec{b} \times \vec{a}_n$ . Правая система координат естественного трехгранника  $\vec{n} - \vec{\tau} - \vec{b}$
4. Доказать или опровергнуть тождество  $\vec{\tau} \frac{v^2}{\rho} = \vec{n} \frac{dv_\tau}{dt} - \vec{a} \times \vec{b}$ . Правая система координат естественного трехгранника  $\vec{n} - \vec{\tau} - \vec{b}$
5. Доказать или опровергнуть тождество  $\vec{v} \times \vec{b} = \vec{n} v_\tau$ . Правая система координат естественного трехгранника  $\vec{n} - \vec{\tau} - \vec{b}$
6. Доказать или опровергнуть тождество  $\vec{a}_\tau \times \vec{n} + \frac{dv_\tau}{dt} \vec{b} = 0$ . Правая система координат естественного трехгранника  $\vec{n} - \vec{\tau} - \vec{b}$
7. Доказать или опровергнуть тождество  $\vec{a}_\tau \times \vec{b} = \frac{dv_\tau}{dt} \vec{n}$ . Правая система координат естественного трехгранника  $\vec{n} - \vec{\tau} - \vec{b}$
8. В каких темах курса теоретической механики используется центробежный момент инерции?
9. Доказать или опровергнуть тождество  $\frac{v^2}{\rho}\vec{b} = \vec{a}_n \times \vec{\tau}$ . Правая система координат естественного трехгранника  $\vec{n} - \vec{\tau} - \vec{b}$
10. Доказать или опровергнуть тождество  $\vec{a} \times \vec{b} = a_\tau \vec{n} - a_n \vec{\tau}$ . Правая система координат естественного трехгранника  $\vec{n} - \vec{\tau} - \vec{b}$
11. Доказать или опровергнуть тождество  $\vec{\tau} v^2 / \rho = \vec{b} \times \vec{a}_n$ . Правая система координат естественного трехгранника  $\vec{n} - \vec{\tau} - \vec{b}$
12. Доказать или опровергнуть тождество  $\vec{\tau} \frac{v^2}{\rho} = \vec{n} \frac{dv_\tau}{dt} - \vec{a} \times \vec{b}$ . Правая система координат естественного трехгранника  $\vec{n} - \vec{\tau} - \vec{b}$
13. Доказать или опровергнуть тождество  $\vec{v} \times \vec{b} = \vec{n} v_\tau$ . Правая система координат естественного трехгранника  $\vec{n} - \vec{\tau} - \vec{b}$
14. Доказать или опровергнуть тождество  $\vec{a}_\tau \times \vec{n} + \frac{dv_\tau}{dt} \vec{b} = 0$ . Правая система координат естественного трехгранника  $\vec{n} - \vec{\tau} - \vec{b}$
15. Доказать или опровергнуть тождество  $\vec{a}_\tau \times \vec{b} = \frac{dv_\tau}{dt} \vec{n}$ . Правая система координат естественного трехгранника  $\vec{n} - \vec{\tau} - \vec{b}$
16. В каких темах курса теоретической механики используется центробежный момент инерции?