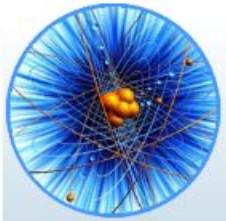
Институт электронного обучения
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Росляков Виталий Витальевич

Физика 1.2 / ДО 2017 (09.03.01, 15.03.04)
Участники
Значки
Компетенции
Оценки
19 Февраль - 25 Февраль
26 Февраль - 4 Март
5 Март - 11 Март
12 Март - 18 Март
19 Март - 25 Март
26 Март - 1 Апрель
2 Апрель - 8 Апрель
9 Апрель - 15 Апрель
16 Апрель - 22 Апрель

Ваши достижения



Физика 1.2

Направления:
09.03.01 Информатика и вычислительная техника
15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

Преподаватели: Лисичко Елена Владимировна Кравченко Надежда Степановна

- Новости и объявления
- Информация о курсе
- Информация о преподавателях
- Инструкция по работе с курсом. Видео.
- Инструкция по выполнению лабораторных работ (Видео)
- Инструкция по выполнению ИДЗ (Видео)
- Рабочая программа дисциплины
- Глоссарий по дисциплине

Дополнительные базовые учебники и задачники

- РЕСУРСЫ НТБ ТПУ
- Сивухин Д.В. Общий курс физики

ПРОВЕРЬ МЕНЯ!

Нет работ для проверки!

ТЕСТИРОВАНИЕ

Выполнение: 7%

Для просмотра информации наведите на блок курсор мыши.

ИДЗ

Выполнение: 0%

Для просмотра информации наведите на блок курсор мыши.

ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ

Выполнение: 0%

Для просмотра информации наведите на блок курсор мыши.

ПОИСК ПО ФОРУМАМ

Применить

Расширенный поиск

Институт электронного обучения
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Росляков Виталий Витальевич

Вопрос 1
Пока нет ответа
Балл: 1.00
Отметить вопрос

Какое движение выражено уравнением $S = 8t + t^3$?

Выберите один ответ:

- равномерное
- с переменным ускорением
- равнозамедленное
- равноускоренное

Вопрос 2
Пока нет ответа
Балл: 1.00
Отметить вопрос

Тело брошено со скоростью v_0 под углом α к горизонту. Каковы тангенциальное и нормальное ускорения в наивысшей точке траектории?

Выберите один ответ:

- $a_\tau = 0,\ a_n = g$
- $a_\tau = g\cos\alpha,\ a_n = g\sin\alpha$
- $a_\tau = g\sin\alpha,\ a_n = g\cos\alpha$
- $a_\tau = g,\ a_n = 0$

Вопрос 3
Пока нет ответа
Балл: 1.00
Отметить

Воздушный шар был поднят на высоту 400 м, а затем снесен ветром на восток на 300 м. Чему равен модуль результирующего перемещения шара?

Выберите один ответ:

НАВИГАЦИЯ ПО ТЕСТУ

1 2 3 4 5

Закончить попытку...

Вопрос **3**

Пока нет ответа

Балл: 1.00

Отметить вопрос

Воздушный шар был поднят на высоту 400 м, а затем снесен ветром на восток на 300 м. Чему равен модуль результирующего перемещения шара?

Выберите один ответ:

- 400 м
- 300 м
- 500 м
- 700 м

Вопрос **4**

Пока нет ответа

Балл: 1.00

Отметить вопрос

Скорость материальной точки за 10 с изменилась от 5 до 8 м/с. С каким ускорением двигалась материальная точка в это время?

Выберите один ответ:

- 0.3 $м/с^2$
- 30 $м/с^2$
- 1.3 $м/с^2$
- 60 $м/с^2$

Вопрос **5**

Пока нет ответа

Балл: 1.00

Кривизна траектории характеризует

Выберите один ответ:

- скорость поворота касательной при движении

Институт электронного обучения
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Росляков Виталий Витальевич

Вопрос 5
Пока нет ответа
Балл: 1.00
Отметить вопрос

Кривизна траектории характеризует

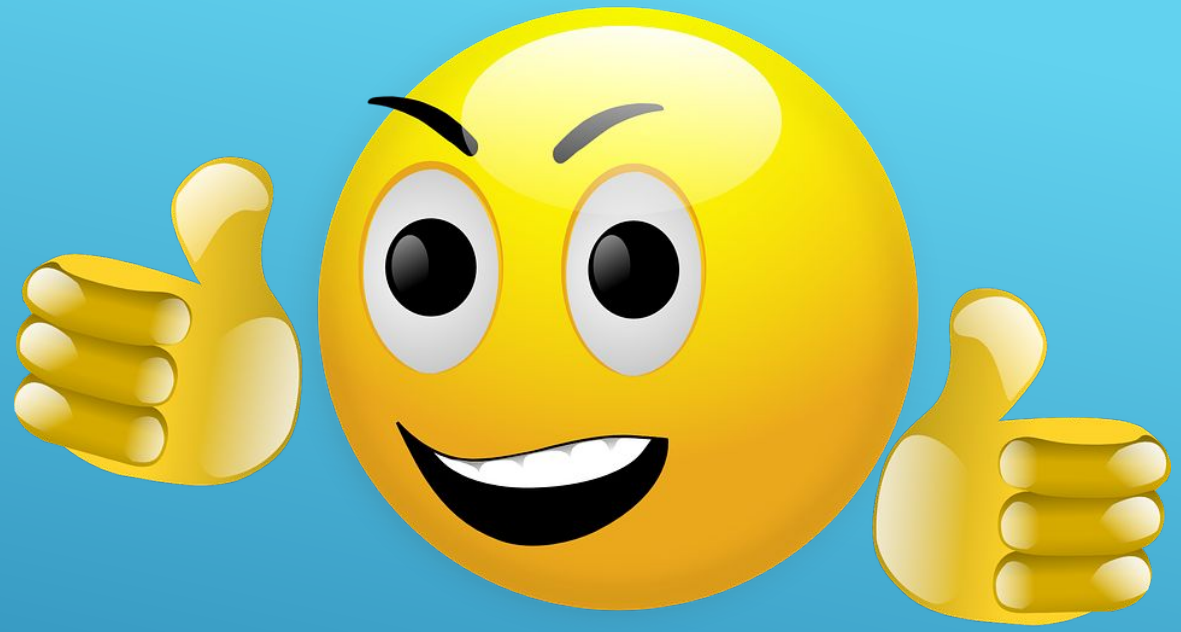
Выберите один ответ:

- скорость поворота касательной при движении
- направление движения
- ускорение, с которым движется тело
- скорость движения тела

Закончить попытку...

© 2017 Национальный исследовательский Томский политехнический университет.
При полном или частичном использовании текстовых и графических материалов ссылка на сайт обязательна

Результат теста № 1



Баллы: 5.00 из 5.00
Оценка: 2.00 из 2.00

Вопрос 1
Пока нет ответа
Балл: 1.00
Отметить вопрос

Две материальные точки движутся с одинаковыми скоростями по окружностям с радиусами R_1 и R_2, причем $R_2 = 2R_1$. Сравните центростремительные ускорения материальных точек:

Выберите один ответ:

- ускорение первой материальной точки в 2 раза больше, чем второй
- ускорение первой материальной точки в 4 раза больше, чем второй
- ускорение первой материальной точки в 2 раза меньше, чем второй
- ускорения равны

Вопрос 2
Пока нет ответа
Балл: 1.00
Отметить вопрос

Каково движение материальной точки, если известно, что $a_\tau = 0,\ a_n = \text{const}$?

Выберите один ответ:

- равнопеременное криволинейное
- равномерное вращение по окружности
- равномерное прямолинейное

Вопрос 3
Пока нет ответа
Балл: 1.00
Отметить вопрос

Диск, вращающийся с частотой $n = 10$ об/мин, при равномерном торможении остановился в течение $t = 5$ мин. Сколько оборотов он сделал до остановки?

Выберите один ответ:

- 25
- 2

НАВИГАЦИЯ ПО ТЕСТУ

1 2 3 4 5

Закончить попытку...

Вопрос **3**

Пока нет ответа

Балл: 1.00

Отметить вопрос

Диск, вращающийся с частотой $n = 10$ об/мин, при равномерном торможении остановился в течение $t = 5$ мин. Сколько оборотов он сделал до остановки?

Выберите один ответ:

- (•) 25
- ( ) 2
- ( ) 50
- ( ) 0,5

Вопрос **4**

Пока нет ответа

Балл: 2.00

Отметить вопрос

Укажите выражения, правильно определяющие связь угловых и линейных характеристик механического движения.

Выберите один или несколько ответов:

- [ ] $\vec{v} = [\vec{r}\vec{\omega}]$
- [ ] $\vec{a}_\tau = [\vec{r}\vec{\varepsilon}]$
- [ ] $\vec{a}_n = -\omega^2\vec{r}$
- [x] $\vec{v} = [\vec{\omega}\vec{r}]$
- [x] $\vec{a}_n = \omega^2\vec{r}$
- [ ] $\vec{a}_\tau = [\vec{\varepsilon}\vec{r}]$

Вопрос **5**

Пока нет

Угловым ускорением называется векторная величина, численно равная

Вопрос **5**

Пока нет ответа

Балл: 1.00

Отметить вопрос

Угловым ускорением называется векторная величина, численно равная

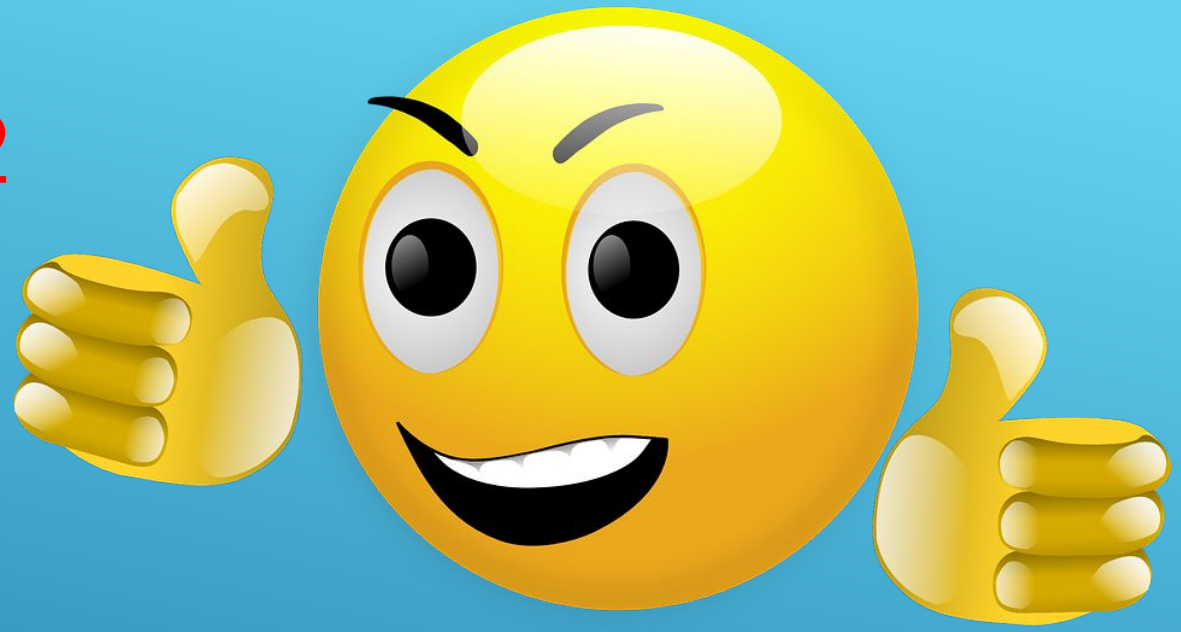
Выберите один ответ:

- второй производной от угла поворота по времени
- второй производной от угловой скорости по времени
- первой производной от угловой скорости по времени
- первой производной от угла поворота по времени

Закончить попытку...

© 2017 Национальный исследовательский Томский политехнический университет.

Результат теста № 2



Баллы: 4.00 из 6.00
Оценка: 1.33 из 2.00

Вопрос **1**
Пока нет ответа
Балл: 1.00
Отметить вопрос

Как изменится сила гравитационного взаимодействия двух материальных точек, если их массы увеличить в 2 раза каждую, а расстояние между ними уменьшить в 2 раза?

Выберите один ответ:

- уменьшится в 2 раза
- не изменится
- увеличится в 4 раза
- увеличится в 16 раз

Вопрос **2**
Пока нет ответа
Балл: 1.00
Отметить вопрос

Под действием равнодействующей силы, равной 5 Н, тело массой 10 кг движется

Выберите один ответ:

- равноускоренно с ускорением $0{,}5\ \text{м}/\text{с}^2$
- равномерно со скоростью $2\ \text{м}/\text{с}$
- равноускоренно с ускорением $2\ \text{м}/\text{с}^2$
- равномерно со скоростью $0{,}5\ \text{м}/\text{с}$

Вопрос **3**
Пока нет ответа
Балл: 1.00
Отметить вопрос

Тело массой m движется под действием постоянной силы F. Найдите закон движения, если в момент времени $t = 0$ тело имело скорость v_0, совпадающую по направлению с силой.

Выберите один ответ:

- $x = 2v_0t + \frac{F}{}t^2$

НАВИГАЦИЯ ПО ТЕСТУ

1 2 3 4 5 6

Закончить попытку...

Вопрос **3**

Пока нет ответа

Балл: 1.00

Отметить вопрос

Тело массой m движется под действием постоянной силы F. Найдите закон движения, если в момент времени $t = 0$ тело имело скорость v_0, совпадающую по направлению с силой.

Выберите один ответ:

- $x = 2v_0t + \frac{F}{m}t^2$
- $x = v_0t + \frac{1}{2}\frac{F}{m}t^2$
- $x = v_0 + \frac{1}{2}\frac{F}{m}t^2$
- $x = v_0t + \frac{F}{m}t^2$

Вопрос **4**

Пока нет ответа

Балл: 1.00

Отметить вопрос

Материальная точка массой 0,1 кг движется под действием трех сил, модули которых равны 10 Н.

Векторы сил лежат в одной плоскости и образуют два угла по 60°. С каким ускорением движется точка?

Выберите один ответ:

- $200\ м/с^2$
- $150\ м/с^2$
- $100\ м/с^2$
- $300\ м/с^2$

Вопрос **5**

Пока нет ответа

Балл: 2.00

Отметить вопрос

Из третьего закона Ньютона следует, что силы взаимодействия

Выберите один или несколько ответов:

- [ ] имеют разную физическую природу
- [ ] не равны по модулю, имеют разную природу
- [x] имеют одну и ту же физическую природу
- [x] не уравновешивают друг друга
- [ ] уравновешивают друг друга

Вопрос **6**

Пока нет ответа

Балл: 1.00

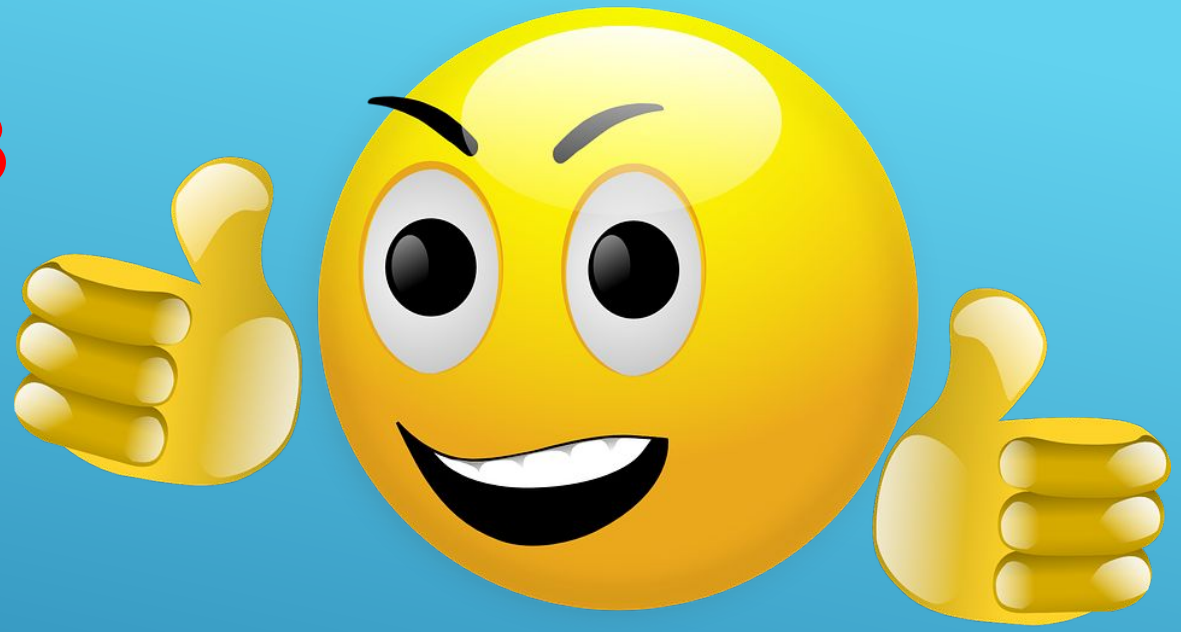
Отметить вопрос

Первый закон Ньютона формулируется следующим образом:

Выберите один ответ:

- (•) всякое тело находится в состоянии покоя или равномерного и прямолинейного движения, пока воздействие со стороны других тел не заставит его изменить это состояние
- ( ) всякое тело находится в состоянии покоя или равномерного и криволинейного движения, пока воздействие со стороны других тел не заставит его изменить это состояние
- ( ) всякое тело находится в состоянии покоя, пока воздействие со стороны других тел не заставит его изменить это состояние
- ( ) всякое тело находится в состоянии покоя или равноускоренного и прямолинейного движения, пока воздействие со стороны других тел не заставит его изменить это состояние

Результат теста № 3



Баллы: 7.00 из 7.00
Оценка: 2.00 из 2.00

Институт электронного обучения
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Росляков Виталий Витальевич

Физика 1.2 / ДО 2017 (09.03.01, 15.03.04)

Вопрос **1**

Ответ сохранен

Балл: 1.00

Отметить вопрос

Какую работу совершает равнодействующая всех сил, приложенных к телу, равномерно движущемуся по окружности?

Выберите один ответ:

- $A < 0$
- $A = 0$
- $A > 0$
- работа зависит от радиуса окружности

Следующая страница

НАВИГАЦИЯ ПО ТЕСТУ

1 2 3 4 5

Закончить попытку...

Институт электронного обучения
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Росляков Виталий Витальевич

Физика 1.2 / ДО 2017 (09.03.01, 15.03.04)

Личный кабинет › Мои курсы › Год приема 2017 › 2 семестр › Физика 1.2 / ДО 2017 (09.03.01, 15.03.04) › 12 Март - 18 Март › Тест 4

Вопрос **2**

Ответ сохранен

Балл: 1.00

Отметить вопрос

Тело, помещенное в потенциальное поле, находится в положении устойчивого равновесия, если его потенциальная энергия

Выберите один ответ:

- максимальна
- минимальна
- равна кинетической

Предыдущая страница

Следующая страница

НАВИГАЦИЯ ПО ТЕСТУ

1 2 3 4 5

Закончить попытку...

Институт электронного обучения
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Росляков Виталий Витальевич

Физика 1.2 / ДО 2017 (09.03.01, 15.03.04)

Вопрос 3
Ответ сохранен
Балл: 1.00
Отметить вопрос

Мгновенная мощность, развиваемая силой, равна

Выберите один ответ:

- скалярному произведению вектора ускорения на вектор скорости
- скалярному произведению вектора силы на вектор скорости
- скалярному произведению вектора силы на работу
- скалярному произведению вектора ускорения на вектор скорости

НАВИГАЦИЯ ПО ТЕСТУ

1 2 3 4 5

Закончить попытку...

Предыдущая страница | Следующая страница

Институт электронного обучения
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Росляков Виталий Витальевич

Физика 1.2 / ДО 2017 (09.03.01, 15.03.04)

Вопрос **4**

Ответ сохранен

Балл: 1.00

Отметить вопрос

Работа упругой силы на конечном пути зависит

Выберите один ответ:

- от траектории движения тела
- только от приложенной силы
- только от начальной и конечной координат точки приложения силы
- только от начальной координаты точки приложения силы

НАВИГАЦИЯ ПО ТЕСТУ

1 2 3 4 5

Закончить попытку...

Предыдущая страница

Следующая страница

Институт электронного обучения
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Росляков Виталий Витальевич

Физика 1.2 / ДО 2017 (09.03.01, 15.03.04)

Вопрос **5**

Ответ сохранен

Балл: 1.00

Отметить вопрос

Кинетическая энергия – это

Выберите один ответ:

- механическая энергия, которая зависит от скорости тела
- механическая энергия, которая зависит от скорости тела
- механическая энергия, которую получает тело за счет взаимодействия с другими телами
- механическая энергия, которой обладает тело массой *m*, движущееся со скоростью и определяемая взаимным расположением системы тел
- механическая энергия, которую получает тело под действием силы

НАВИГАЦИЯ ПО ТЕСТУ

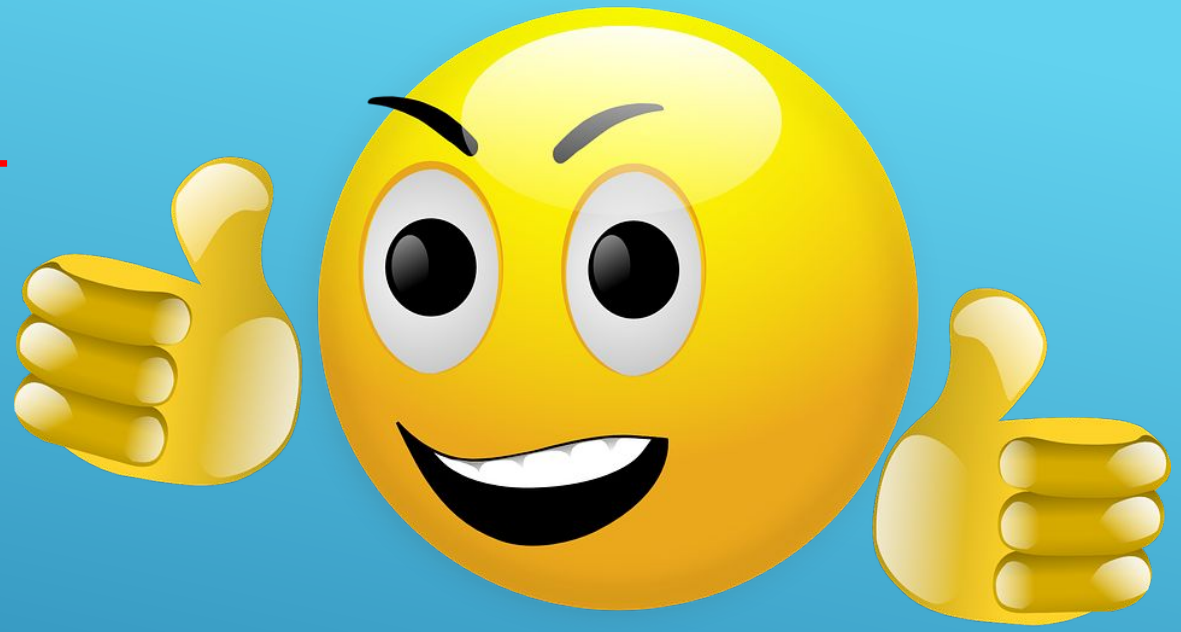
1 2 3 4 5

Закончить попытку...

Предыдущая страница

Закончить попытку...

Результат теста № 4



Баллы: 3.00 из 5.00
Оценка: 1.20 из 2.00

Институт электронного обучения
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Вопрос 1
Пока нет ответа
Балл: 1.00
Отметить вопрос

При переходе человека от края вращающейся платформы к ее центру скорость вращения изменится в соответствии с законом сохранения

Выберите один ответ:

- энергии
- импульса
- момента импульса
- энергии и законом сохранения импульса

Вопрос 2
Пока нет ответа
Балл: 1.00
Отметить вопрос

Как изменится момент инерции свинцового цилиндра относительно его оси, если цилиндр сплющить в диск? ($R = \text{const}$).

Выберите один ответ:

- останется постоянным
- уменьшится в 2 раза
- уменьшится в 4 раза
- увеличится в 2 раза

Вопрос 3
Пока нет ответа
Балл: 1.00
Отметить вопрос

Момент импульса абсолютно твердого тела относительно оси вращения равен

Выберите один ответ:

- $\vec{L} = \frac{I}{\vec{\varepsilon}}$
- $\vec{L} = I\vec{\omega}$

НАВИГАЦИЯ ПО ТЕСТУ

1 2 3 4 5

Закончить попытку...

Вопрос **3**

Пока нет ответа

Балл: 1.00

Отметить вопрос

Момент импульса абсолютно твердого тела относительно оси вращения равен

Выберите один ответ:

- $\vec{L} = \frac{I}{\vec{\varepsilon}}$
- $\vec{L} = I \cdot \vec{\omega}$
- $\vec{L} = \frac{I}{\vec{\omega}}$
- $\vec{L} = I \cdot \vec{\varepsilon}$

Вопрос **4**

Пока нет ответа

Балл: 1.00

Отметить вопрос

Теорема Гюйгенса – Штейнера: момент инерции тела относительно произвольной оси равен

Выберите один ответ:

- моменту его инерции относительно параллельной ей оси, проходящей через центр масс тела, сложенному с произведением ускорения тела на массу
- моменту его инерции относительно параллельной ей оси, проходящей через центр масс тела
- моменту его инерции относительно параллельной ей оси, проходящей через центр масс тела, сложенному с произведением массы тела на квадрат расстояния между осями
- произведению массы тела на квадрат расстояния до оси вращения

Вопрос **5**

Пока нет ответа

Балл: 1.00

Основное уравнение динамики вращательного движения:

Выберите один ответ:

Институт электронного обучения
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Росляков Виталий Витальевич

Вопрос **5**

Пока нет ответа

Балл: 1.00

Отметить вопрос

Основное уравнение динамики вращательного движения:

Выберите один ответ:

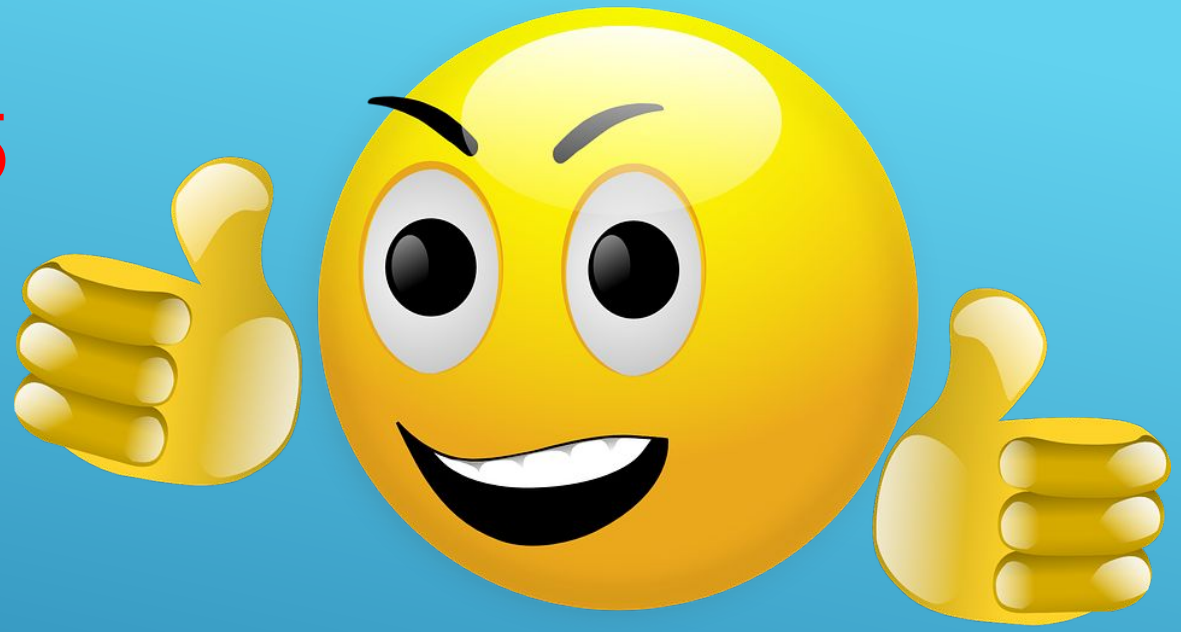
- момент силы равен произведению момента импульса тела на угловое ускорение
- момент инерции равен произведению момента импульса тела на нормальное ускорение
- момент инерции тела равен произведению момента силы на угловое ускорение
- момент силы равен произведению момента инерции тела на угловое ускорение

Закончить попытку...

ОСТАВАЙТЕСЬ НА СВЯЗИ
Томский политехнический университет
https://tpu.ru
Тел.: +7 (3822) 606-465
lms-admin@tpu.ru

Вы зашли под именем Росляков Виталий Витальевич (Выход)
© 2017 Национальный исследовательский Томский политехнический университет.
При полном или частичном использовании текстовых и графических материалов ссылка на сайт обязательна.

Результат теста № 5



Баллы: 4.00 из 5.00
Оценка: 1.80 из 2.00

Физика 1.2 / ДО 2017 (09.03.01, 15.03.04)

Вопрос **1**

Ответ сохранен

Балл: 3.00

Отметить вопрос

Планета движется вокруг Солнца.

Импульс сохраняется? сохраняется

Механическая энергия сохраняется? сохраняется

Момент импульса сохраняется? сохраняется

Следующая страница

НАВИГАЦИЯ ПО ТЕСТУ

1 2 3 4 5

Закончить попытку...

Физика 1.2 / ДО 2017 (09.03.01, 15.03.04)

Вопрос **2**

Ответ сохранен

Балл: 1.00

Отметить вопрос

При переходе человека от края вращающейся платформы к ее центру скорость вращения изменится в соответствии с законом сохранения

Выберите один ответ:

- момента импульса
- энергии
- энергии и законом сохранения импульса
- импульса

Предыдущая страница

Следующая страница

НАВИГАЦИЯ ПО ТЕСТУ

1 2 3 4 5

Закончить попытку...

Физика 1.2 / ДО 2017 (09.03.01, 15.03.04)

Вопрос **3**

Ответ сохранен

Балл: 3.00

Отметить вопрос

Шар массой $m_1 = 6\,\text{кг}$, движущийся со скоростью $v_1 = 10\,\text{м/с}$, сталкивается с покоящимся шаром массой $m_2 = 4\,\text{кг}$. Считая соударение центральным и абсолютно упругим, найдите скорость первого шара после удара.

Выберите один ответ:

- 8 м/с
- 10 м/с
- 4 м/с
- 2 м/с

Предыдущая страница
Следующая страница

НАВИГАЦИЯ ПО ТЕСТУ

1 2 3 4 5

Закончить попытку...

Физика 1.2 / ДО 2017 (09.03.01, 15.03.04)

Вопрос **4**

Ответ сохранен

Балл: 3.00

Отметить вопрос

Летящий снаряд разрывается на два осколка. По отношению к направлению движения снаряда первый осколок летит под углом 90° со скоростью 20 м/с, а второй – под углом 30° со скоростью 40 м/с. Найдите отношение массы первого осколка ко второму.

Выберите один ответ:

- 2
- 1
- 4
- 3

Предыдущая страница

Следующая страница

НАВИГАЦИЯ ПО ТЕСТУ

1 2 3 4 5

Закончить попытку...

Физика 1.2 / ДО 2017 (09.03.01, 15.03.04)

Вопрос **5**

Ответ сохранен

Балл: 1.00

Отметить вопрос

Момент импульса твердого тела определяется

Выберите один ответ:

- моментом инерции тела относительно оси вращения и угловым ускорением
- моментом инерции тела относительно оси вращения и угловой скоростью вращения
- угловой скоростью вращения и массой тела
- массой тела и приложенной силой

Предыдущая страница

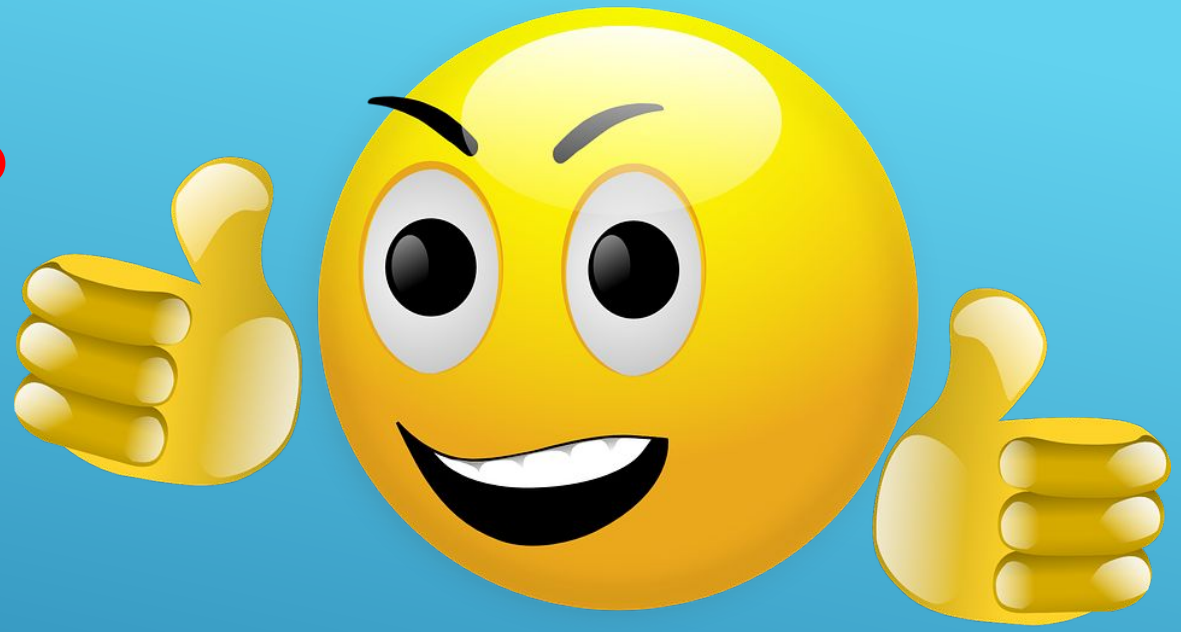
Закончить попытку...

НАВИГАЦИЯ ПО ТЕСТУ

1 2 3 4 5

Закончить попытку...

Результат теста № 6



Баллы: 10.00 из 11.00
Оценка: 1.82 из 2.00

Вопрос 1
Пока нет ответа
Балл: 1.00
Отметить вопрос

Неинерциальная система отсчёта движется с постоянным ускорением и вращается с постоянной угловой скоростью. Выполняется закон сохранения

Выберите один ответ:
- импульса
- энергии
- момента импульса

Вопрос 2
Пока нет ответа
Балл: 1.00
Отметить вопрос

Как называется движение материальной точки относительно неинерциальной системы отсчёта?

Выберите один ответ:
- абсолютное
- относительное
- переносное

Вопрос 3
Пока нет ответа
Балл: 1.00
Отметить вопрос

В южном полушарии река течёт с юга на север. Какой берег разрушается?

Выберите один ответ:
- и левый, и правый
- правый

НАВИГАЦИЯ ПО ТЕСТУ

1 2 3 4 5

Закончить попытку...

Вопрос **3**
Пока нет ответа
Балл: 1.00
Отметить вопрос

В южном полушарии река течёт с юга на север. Какой берег разрушается?

Выберите один ответ:

- и левый, и правый
- правый
- левый

Вопрос **4**
Пока нет ответа
Балл: 1.00
Отметить вопрос

Во сколько раз увеличится центробежная сила инерции, если угловую скорость вращения системы увеличить в 5 раз, а массу тела уменьшить в 5 раз, не изменяя расстояния от начала отсчёта?

Выберите один ответ:

- 25
- 5
- 2
- не изменится

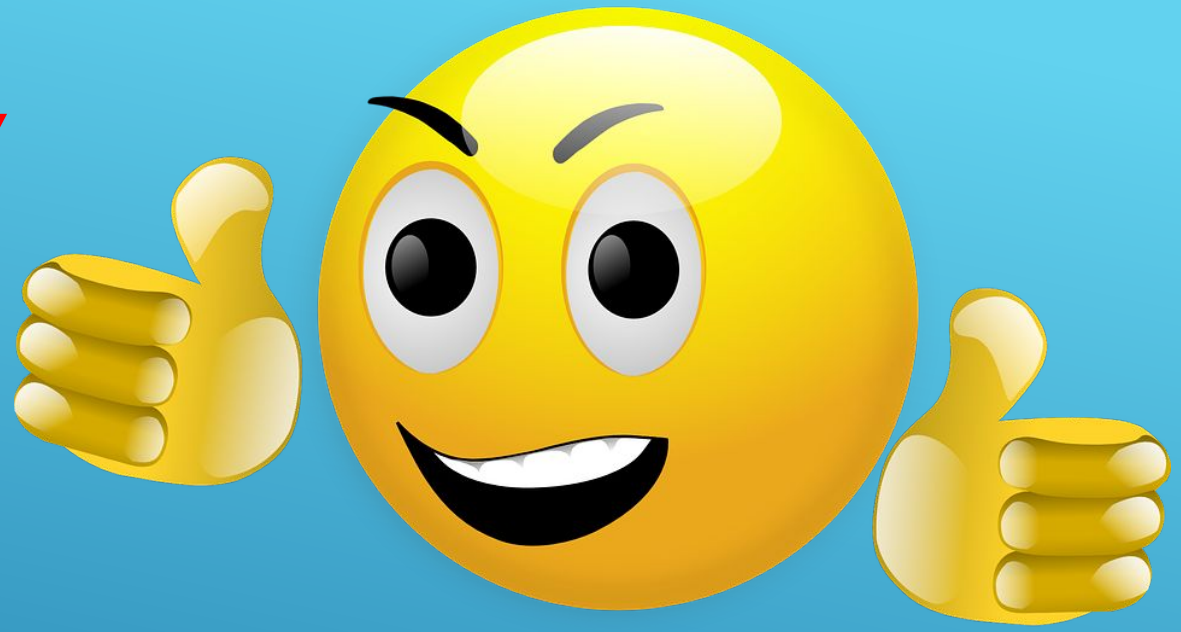
Вопрос **5**
Пока нет ответа
Балл: 1.00
Отметить вопрос

Ускорение материальной точки относительно неинерциальной системы отсчёта, обусловленное действием сил инерции зависит от массы

Выберите один ответ:

- Верно
- Неверно

Результат теста № 7



Баллы: 3.00 из 5.00
Оценка: 1.20 из 2.00

Неинерциальная система отсчёта движется с постоянным ускорением и вращается с постоянной угловой скоростью. Выполняется закон сохранения

Выберите один ответ:

- энергии
- импульса
- момента импульса

Как называется движение материальной точки относительно неинерциальной системы отсчёта?

Выберите один ответ:

- абсолютное
- относительное
- переносное

В южном полушарии река течёт с юга на север. Какой берег разрушается?

Выберите один ответ:

- левый
- правый

НАВИГАЦИЯ ПО ТЕСТУ

1 2 3 4 5

Закончить попытку...

Вопрос **4**

Пока нет ответа

Балл: 1.00

Отметить вопрос

Во сколько раз увеличится центробежная сила инерции, если угловую скорость вращения системы увеличить в 5 раз, а массу тела уменьшить в 5 раз, не изменяя расстояния от начала отсчёта?

Выберите один ответ:

- 2
- не изменится
- 25
- 5

Вопрос **5**

Пока нет ответа

Балл: 1.00

Отметить вопрос

Ускорение материальной точки относительно неинерциальной системы отсчёта, обусловленное действием сил инерции зависит от массы

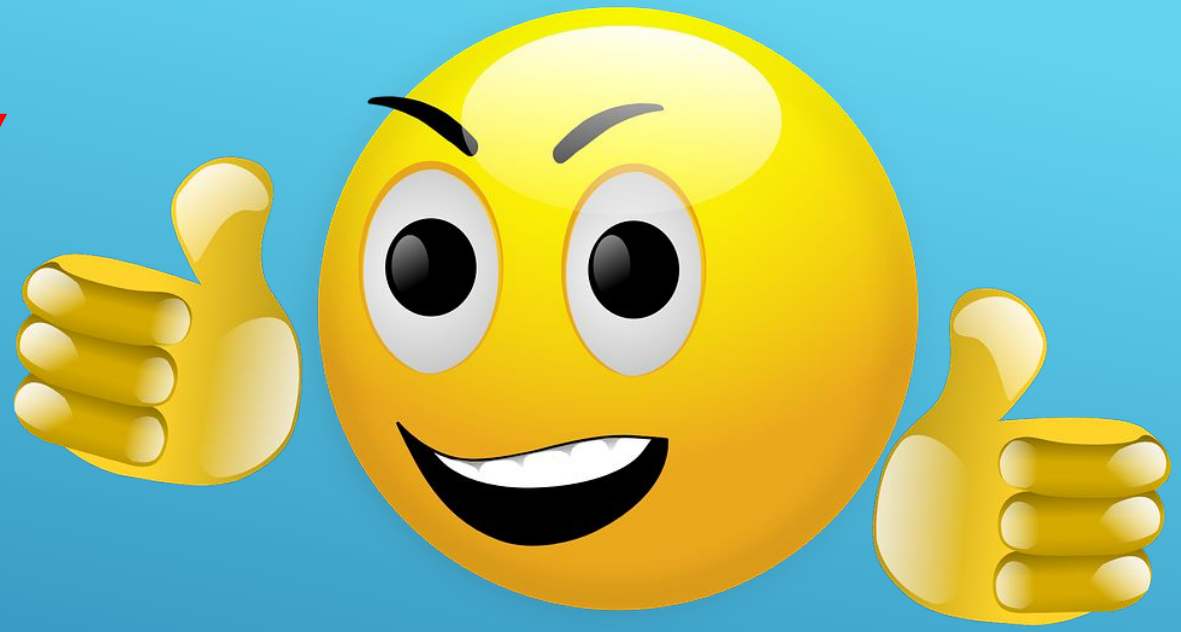
Выберите один ответ:

- Верно
- Неверно

Закончить попытку...

РУС 18:59 19.03.2018

Результат теста № 7



Баллы: 3.00 из 5.00
Оценка: 1.20 из 2.00

Физика 1.2 / ДО 2017 (09.03.01, 15.03.04)

Вопрос **1**

Пока нет ответа

Балл: 3.00

Отметить вопрос

Установите соответствие, какие из приведенных ниже величин и законов являются инвариантами СТО.

законы электродинамики	не инвариант
время	инвариант
длина	инвариант
законы механики	не инвариант
скорость света в вакууме	инвариант

Следующая страница

НАВИГАЦИЯ ПО ТЕСТУ

1 2 3 4 5

Закончить попытку...

Институт электронного обучения
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Физика 1.2 / ДО 2017 (09.03.01, 15.03.04)

Вопрос **2**

Ответ сохранен

Балл: 3.00

Отметить вопрос

Кинетическая энергия электрона равна 10 МэВ. Во сколько раз его релятивистская масса больше массы покоя?

Выберите один ответ:

- 22,6
- 25,6
- 20,60
- 21,6

Предыдущая страница

Следующая страница

НАВИГАЦИЯ ПО ТЕСТУ

1 2 3 4 5

Закончить попытку...

Физика 1.2 / ДО 2017 (09.03.01, 15.03.04)

Вопрос **3**

Ответ сохранен

Балл: 1.00

Отметить вопрос

Космический корабль удаляется от Земли со скоростью v . С корабля в направлении его движения, был пущен световой сигнал.

С какой скоростью световой сигнал удаляется от Земли?

Выберите один ответ:

- $c+v$
- c
- $2c$
- $c-v$

Предыдущая страница

Следующая страница

НАВИГАЦИЯ ПО ТЕСТУ

1 2 3 4 5

Закончить попытку...

Физика 1.2 / ДО 2017 (09.03.01, 15.03.04)

Вопрос **4**

Ответ сохранен

Балл: 1.00

Отметить вопрос

Два лазерных импульса в вакууме в противоположных направлениях распространяются друг относительно друга со скоростью, равной скорости света.

Выберите один ответ:

- (•) Верно
- ( ) Неверно

Предыдущая страница

Следующая страница

НАВИГАЦИЯ ПО ТЕСТУ

1 2 3 4 5

Закончить попытку...

Физика 1.2 / ДО 2017 (09.03.01, 15.03.04)

Вопрос **5**

Ответ сохранен

Балл: 1.00

Отметить вопрос

При преобразованиях Галилея относительная скорость двух материальных точек в инерциальных системах отсчета равна нулю.

Выберите один ответ:

- Верно
- Неверно

НАВИГАЦИЯ ПО ТЕСТУ

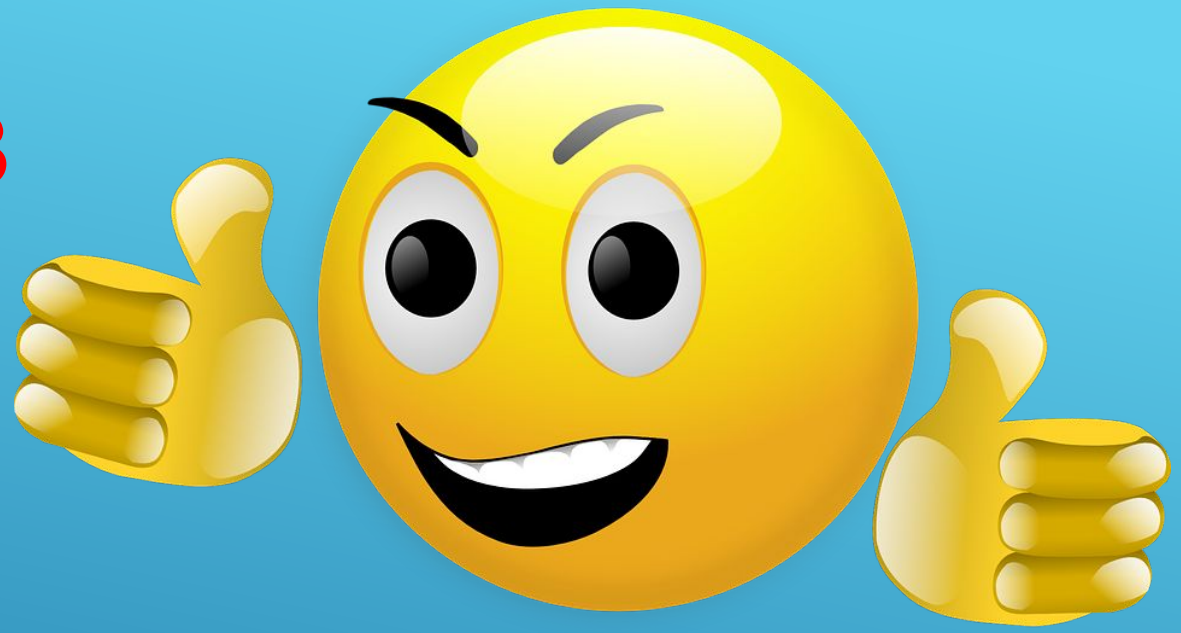
1 2 3 4 5

Закончить попытку...

Предыдущая страница

Закончить попытку...

Результат теста № 8



Баллы: 5.60 из 9.00
Оценка: 1.24 из 2.00

Институт электронного обучения
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Росляков Виталий Витальевич

Вопрос 1
Пока нет ответа
Балл: 1.00
Отметить вопрос

Давление идеального газа зависит

Выберите один ответ:

- от концентрации и температуры
- от концентрации молекул
- от массы и скорости молекул
- от температуры

Вопрос 2
Пока нет ответа
Балл: 1.00
Отметить вопрос

Моль является единицей измерения

Выберите один ответ:

- плотности вещества
- массы молекулы вещества
- массы вещества
- количества вещества
- теплоемкости вещества

Вопрос 3
Пока нет ответа
Балл: 1.00
Отметить

Сколько молей идеального газа находится в сосуде объемом V при давлении P и температуре T (R – универсальная газовая постоянная, N_A – число Авогадро)?

Выберите один ответ:

НАВИГАЦИЯ ПО ТЕСТУ

1 2 3 4 5 6

Закончить попытку...

РУС 21:08 29.03.2018

Вопрос **3**

Пока нет ответа

Балл: 1.00

Отметить вопрос

Сколько молей идеального газа находится в сосуде объемом V при давлении P и температуре T (R – универсальная газовая постоянная, N_A – число Авогадро)?

Выберите один ответ:

- $\nu = \frac{PT}{RV}$
- $\nu = \frac{PVR}{T}$
- $\nu = \frac{PV}{RT}$
- $\nu = \frac{PV}{T}$
- $\nu = \frac{PV}{N_A T}$

Вопрос **4**

Пока нет ответа

Балл: 1.00

Отметить вопрос

Плотность идеального газа равна

Выберите один ответ:

- $\frac{RT}{P\mu}$
- $\frac{P\mu}{RT}$
- $\frac{RT\mu}{P}$

Вопрос **4**

Пока нет ответа

Балл: 1.00

Отметить вопрос

Плотность идеального газа равна

Выберите один ответ:

- $\frac{RT}{P\mu}$
- $\frac{P\mu}{RT}$
- $\frac{RT\mu}{P}$
- $\frac{PR}{T\mu}$
- $\frac{P}{RT\mu}$

Вопрос **5**

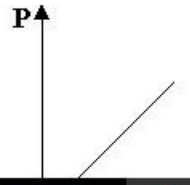
Пока нет ответа

Балл: 2.00

Отметить вопрос

Какими графиками может быть представлен закон Гей-Люссака?

Выберите один или несколько ответов:



Вопрос 5

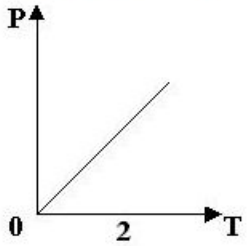
Пока нет ответа

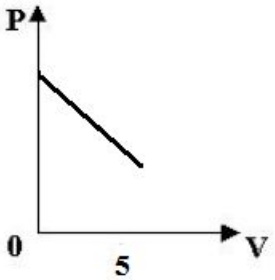
Балл: 2.00

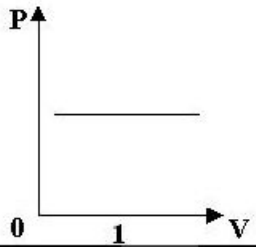
Отметить вопрос

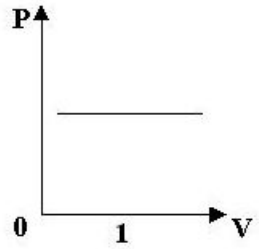
Какими графиками может быть представлен закон Гей-Люссака?

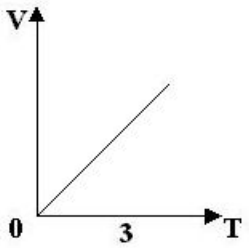
Выберите один или несколько ответов:

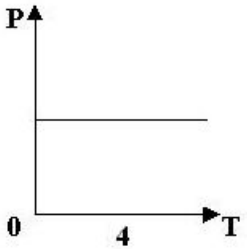












Вопрос 6

Пока нет

В изображенном на диаграмме PV процессе 1–2 в идеальном газе абсолютная температура

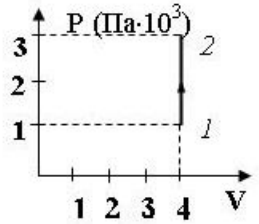
Вопрос **6**

Пока нет ответа

Балл: 1.00

Отметить вопрос

В изображенном на диаграмме PV процессе 1–2 в идеальном газе абсолютная температура

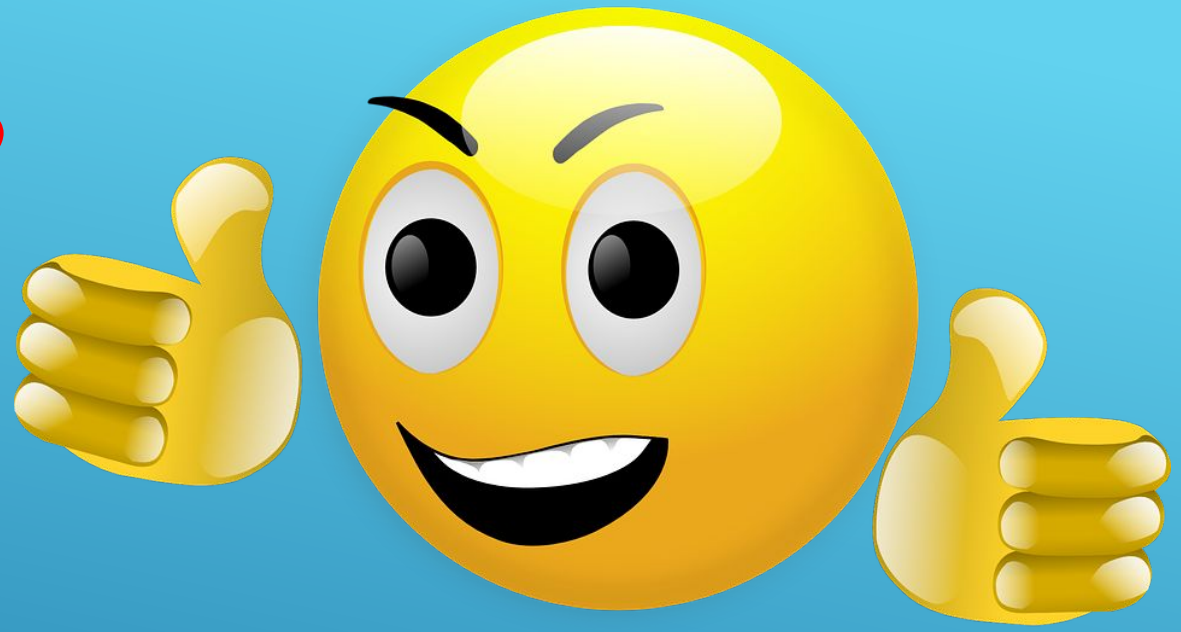


Выберите один ответ:

- увеличилась в 3 раза
- не изменилась
- увеличилась в 2 раза
- уменьшилась в 2 раза
- уменьшилась в 3 раза

Закончить попытку...

Результат теста № 9



Баллы: 4.33 из 7.00
Оценка: 1.24 из 2.00

Вопрос **1**

Пока нет ответа

Балл: 1.00

Отметить вопрос

Французский физик Перрен воспользовался распределением Больцмана для экспериментального определения

Выберите один ответ:

- числа Авогадро
- температуры газа
- давления газа
- концентрации молекул

Вопрос **2**

Пока нет ответа

Балл: 1.00

Отметить вопрос

От чего зависит функция распределения Больцмана?

Выберите один ответ:

- от кинетической энергии и радиус-вектора молекулы
- от температуры газа и потенциальной энергии молекулы
- от температуры газа и кинетической энергии молекулы
- от радиус-вектора, скорости молекулы и температуры газа
- от потенциальной энергии и скорости молекулы

Вопрос **3**

Пока нет ответа

Балл: 1.00

Отметить вопрос

Что называется функцией распределения Больцмана?

Выберите один ответ:

- вероятность найти молекулу идеального газа при термодинамическом равновесии с заданным значением радиус-вектора
- вероятность найти молекулу идеального газа при термодинамическом равновесии с заданным значением скорости и радиус-вектора
- вероятность найти молекулу идеального газа при термодинамическом равновесии с заданным значением скорости
- плотность вероятности найти молекулу идеального газа при термодинамическом

НАВИГАЦИЯ ПО ТЕСТУ

1 2 3 4 5

Закончить попытку...

равновесии с заданным значением скорости

Вопрос **4**

Пока нет ответа

Балл: 1.00

Отметить вопрос

Что называется функцией распределения Максвелла?

Выберите один ответ:

- вероятность найти молекулу идеального газа при термодинамическом равновесии с заданным значением радиус-вектора
- плотность вероятности найти молекулу идеального газа при термодинамическом равновесии с заданным значением скорости
- вероятность найти молекулу идеального газа при термодинамическом равновесии с заданным значением скорости и радиус-вектора
- вероятность найти молекулу идеального газа при термодинамическом равновесии с заданным значением скорости
- плотность вероятности найти молекулу идеального газа при термодинамическом равновесии с заданным значением радиус-вектора

Вопрос **5**

Пока нет ответа

Балл: 1.00

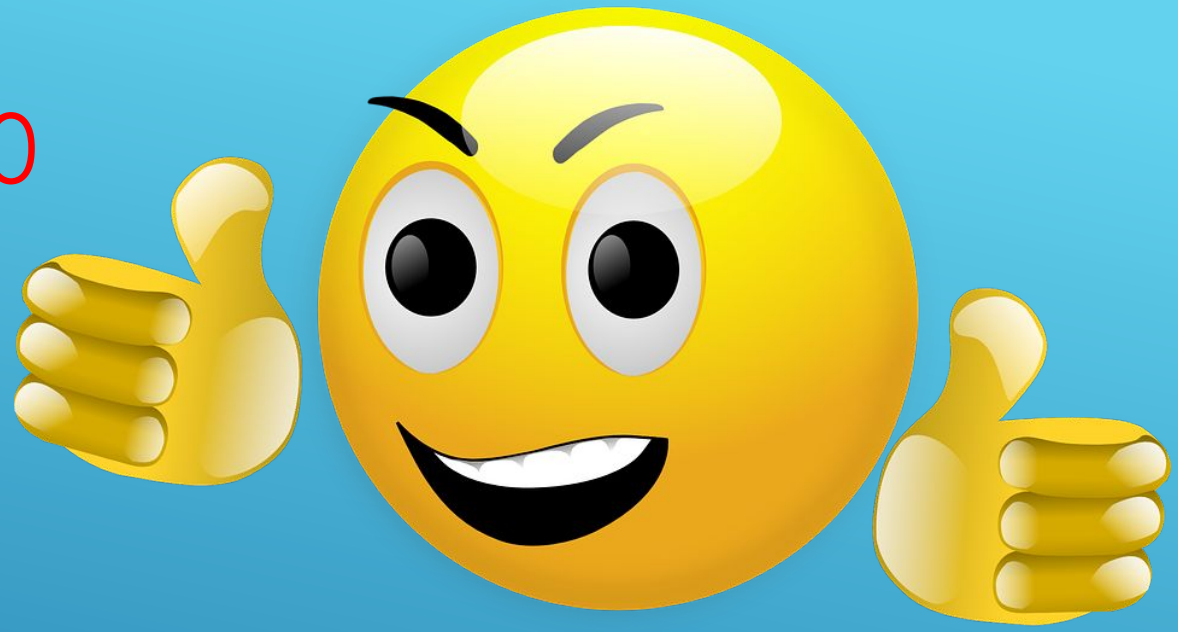
Отметить вопрос

Барометрическая формула – это функция распределения Максвелла для молекул газа в поле силы тяжести Земли.

Выберите один ответ:

- Верно
- Неверно

Результат теста № 10



Баллы: 5.00 из 5.00
Оценка: 2.00 из 2.00

Вопрос **1**

Пока нет ответа

Балл: 1.00

Отметить вопрос

Указать, при каких термодинамических процессах работа идеального газа при расширении будет 1) минимальной и 2) максимальной.

Выберите один ответ:

- 1) изотермический, 2) адиабатический
- 1) изобарический, 2) изотермический
- 1) адиабатический, 2) изобарический
- 1) изотермический, 2) изобарический
- 1) изобарический, 2) адиабатический

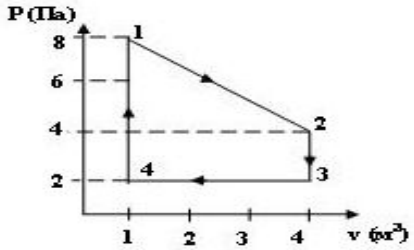
Вопрос **2**

Пока нет ответа

Балл: 1.00

Отметить вопрос

Чему равна работа, совершаемая идеальным газом в Дж за один цикл, изображенный на диаграмме PV?



Выберите один ответ:

- 9
- 12
- 24

НАВИГАЦИЯ ПО ТЕСТУ

1 2 3 4 5

Закончить попытку...

Вопрос **3**
Пока нет ответа
Балл: 1.00
Отметить вопрос

Прямым называется термодинамический цикл, при котором

Выберите один ответ:

- давление газа уменьшается
- температура газа увеличивается
- работа газа является положительной
- температура газа уменьшается
- работа газа является отрицательной

Вопрос **4**
Пока нет ответа
Балл: 2.00
Отметить вопрос

Согласно первому началу термодинамики всю теплоту, переданную газу,

Выберите один или несколько ответов:

- [ ] нельзя превратить во внутреннюю энергию
- [x] можно превратить во внутреннюю энергию
- [ ] нельзя превратить в работу
- [x] можно превратить во внутреннюю энергию и работу
- [x] можно превратить в работу

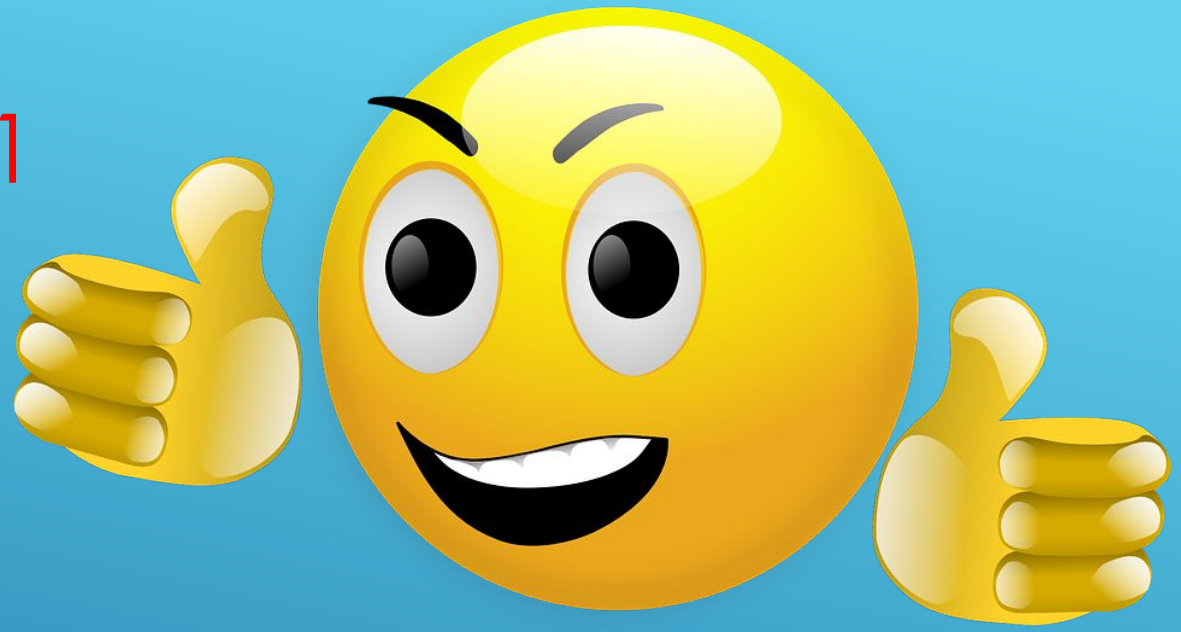
Вопрос **5**
Пока нет ответа
Балл: 2.00
Отметить вопрос

Работа идеального газа при адиабатическом процессе равна

Выберите один или несколько ответов:

- [ ] $\nu R(V_1 - V_2)$
- [x] $\nu C_V (T_1 - T_2)$
- [ ] $\nu R(T_2 - T_1)$
- [x] $\frac{i}{2}(P_1V_1 - P_2V_2)$
- [ ] $P(V_2 - V_1)$

Результат теста № 11



Баллы: 7.00 из 7.00
Оценка: 2.00 из 2.00

Вопрос 1

Пока нет ответа

Балл: 1.00

Отметить вопрос

Закон возрастания энтропии: в любом процессе, который осуществляется в адиабатически изолированной системе, энтропия

Выберите один ответ:

- либо убывает, либо остаётся постоянной
- либо возрастает, либо убывает
- остаётся неизменна
- либо возрастает, либо остаётся постоянной

Вопрос 2

Пока нет ответа

Балл: 1.00

Отметить вопрос

Циркуляция приведенной теплоты для прямого необратимого термодинамического цикла

Выберите один ответ:

- больше нуля
- зависит от природы вещества термодинамической системы
- меньше нуля
- равняется нулю
- зависит от формы цикла

Вопрос 3

Пока нет ответа

Балл: 1.00

Отметить вопрос

Согласно Больцману энтропия термодинамической системы

Выберите один ответ:

- прямо пропорциональна натуральному логарифму статистического веса макросостояния при заданных термодинамических параметрах
- обратно пропорциональна натуральному логарифму статистического веса микросостояния при заданных термодинамических параметрах
- обратно пропорциональна натуральному логарифму статистического веса макросостояния при заданных термодинамических параметрах
- равна произведению статистического веса на постоянную Больцмана
- прямо пропорциональна натуральному логарифму статистического

НАВИГАЦИЯ ПО ТЕСТУ

1 2 3 4 5

Закончить попытку...

Вопрос **4**

Пока нет ответа

Балл: 1.00

Отметить вопрос

Согласно теореме Нернста энтропия

Выберите один ответ:

- положительная величина
- при $T \to 0$ стремится к нулю
- есть мера беспорядка
- определена с точностью до константы
- аддитивная величина

Вопрос **5**

Пока нет ответа

Балл: 1.00

Отметить вопрос

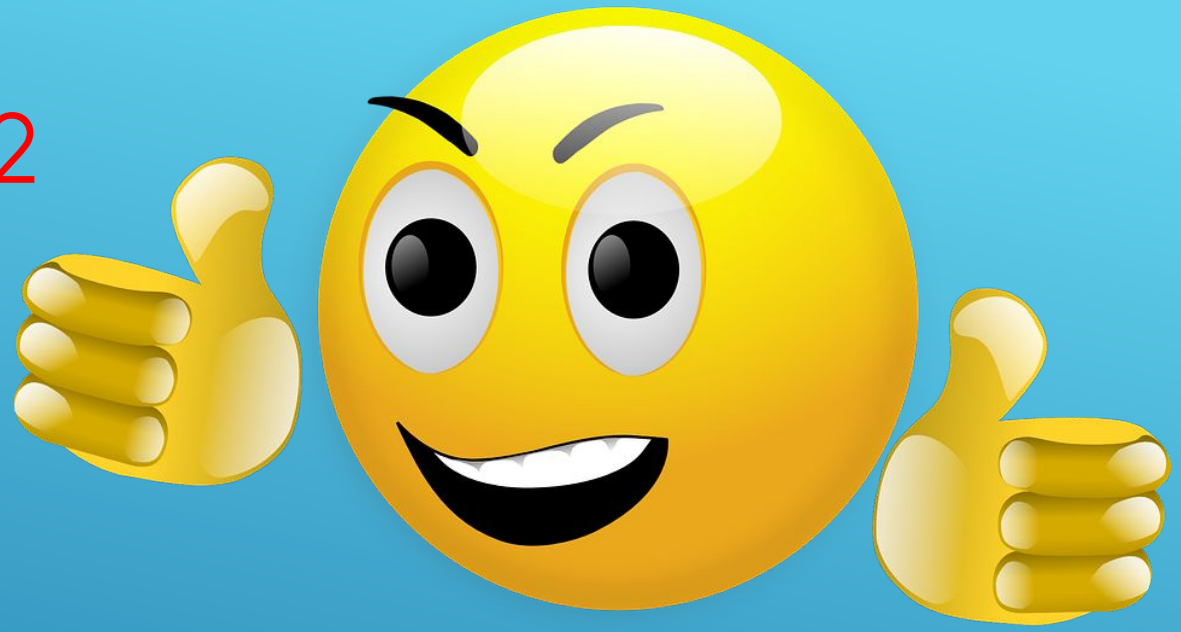
Основным уравнением термодинамики является

Выберите один ответ:

- $\delta A = PdV$
- $TdS \geq dU + PdV$
- $dU = \nu C_V dT$
- $PV = \nu RT$
- $dS \geq \frac{\delta Q}{T}$

Закончить попытку...

Результат теста № 12



Баллы: 5.00 из 5.00
Оценка: 2.00 из 2.00

Вопрос **1**
Пока нет ответа
Балл: 1.00
Отметить вопрос

Жидкость называется перегретой, если

Выберите один ответ:
- температура выше критической
- давление ниже давления насыщенного пара
- объем ниже критического
- давление выше критического
- давление выше давления насыщенного пара

Вопрос **2**
Пока нет ответа
Балл: 1.00
Отметить вопрос

Реальными считаются газы при

Выберите один ответ:
- низких концентрациях
- низких давлениях
- высоких температурах
- низких температурах
- высоких давлениях
- высоких концентрациях

Вопрос **3**
Пока нет ответа
Балл: 1.00
Отметить вопрос

Пар называется пересыщенным, если

Выберите один ответ:
- температура выше критической
- давление выше критического
- давление ниже давления насыщенного пара
- объем ниже критического

НАВИГАЦИЯ ПО ТЕСТУ

1 2 3 4 5

Закончить попытку...

Вопрос **3**

Пока нет ответа

Балл: 1.00

Отметить вопрос

Пар называется пересыщенным, если

Выберите один ответ:

- температура выше критической
- давление выше критического
- давление ниже давления насыщенного пара
- объем ниже критического
- давление выше давления насыщенного пара

Вопрос **4**

Пока нет ответа

Балл: 2.00

Отметить вопрос

Чем пар отличается от газа?

Выберите один или несколько ответов:

- [x] при изотермическом сжатии пар можно превратить в жидкость, а газ нельзя
- [ ] при изотермическом сжатии газ можно превратить в жидкость, а пар нельзя
- [ ] если давление равно давлению насыщенных паров, то при изобарическом сжатии газ можно превратить в жидкость, а пар нельзя
- [ ] температура газа ниже критической, а температура пара выше
- [x] если давление равно давлению насыщенных паров, то при изобарическом сжатии пар можно превратить в жидкость, а газ нельзя

- [x] если давление равно давлению насыщенных паров, то при изобарическом сжатии пар можно превратить в жидкость, а газ нельзя

Вопрос **5**

Пока нет ответа

Балл: 1.00

Отметить вопрос

Уравнение состояния для моля газа Ван-дер-Ваальса имеет вид: $(P+\frac{a}{V_0^2})(V_0-b)=RT.$

Для ν молей это уравнение принимает вид: $(P+\frac{a'}{V^2})(V-b')=\nu RT.$

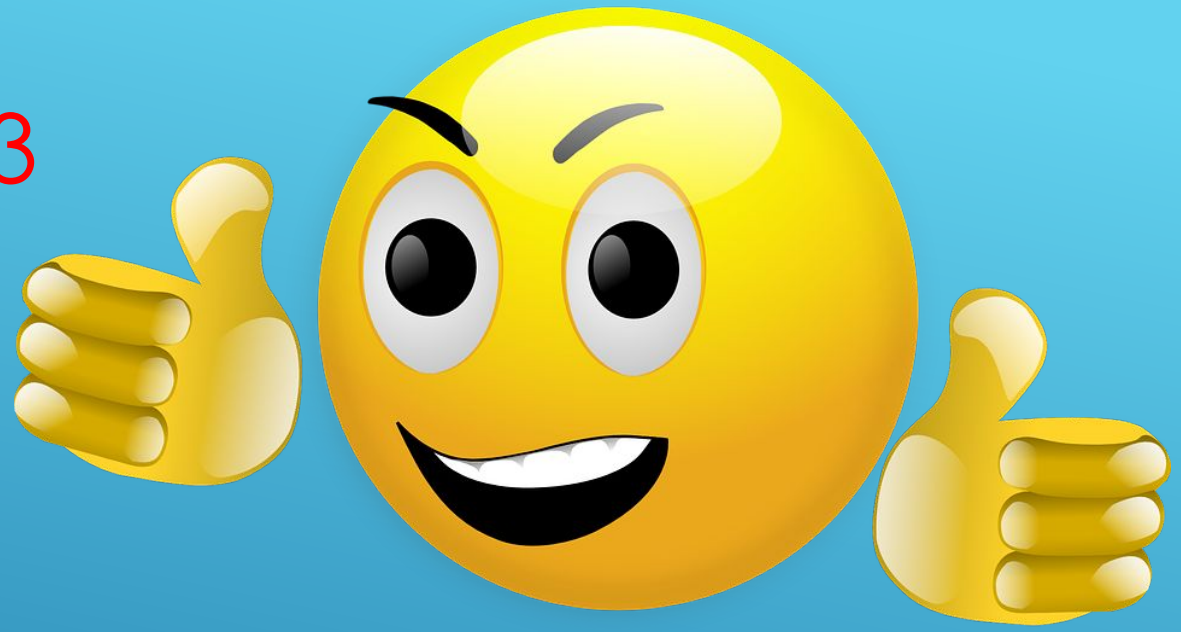
Чему равняются параметры a' и b'?

Выберите один ответ:

- $a'=a,\quad b'=b\nu.$
- $a'=a\nu,\quad b'=b.$
- $a'=a\nu,\quad b'=b\nu.$
- $a'=a\nu^2,\quad b'=b\nu.$
- $a'=a\nu,\quad b'=b\nu^2.$

Закончить попытку...

Результат теста № 13



Баллы: 6.00 из 6.00
Оценка: 2.00 из 2.00

Институт электронного обучения
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Росляков Виталий Витальевич

Вопрос 1
Пока нет ответа
Балл: 2.00
Отметить вопрос

Кривой равновесия двух фаз называется зависимость

Выберите один или несколько ответов:

- [x] температуры термодинамической системы от равновесного давления
- [ ] равновесного объема термодинамической системы от давления
- [ ] равновесного давления от объема термодинамической системы
- [x] равновесного давления от температуры термодинамической системы
- [ ] равновесного давления от объема термодинамической системы и температуры

Вопрос 2
Пока нет ответа
Балл: 2.00
Отметить вопрос

При фазовом переходе первого рода характерным является

Выберите один или несколько ответов:

- [ ] наличие границы между фазами
- [ ] выделение или поглощение тепла
- [ ] изменение удельного объема фаз
- [ ] изменение температуры системы
- [x] изменение внутренней симметрии фаз

НАВИГАЦИЯ ПО ТЕСТУ

1 2 3 4 5

Закончить попытку...

Вопрос 3

Пока нет ответа

Балл: 1.00

Отметить вопрос

При фазовом переходе второго рода характерным является

Выберите один ответ:

- изменение удельного объема фаз
- выделение или поглощение тепла
- наличие границы между фазами
- изменение внутренней симметрии фаз
- изменение температуры системы

Вопрос 4

Пока нет ответа

Балл: 1.00

Отметить вопрос

Уравнение Клапейрона – Клаузиуса – уравнение для расчета

Выберите один ответ:

- параметров состояния тройной точки
- уравнения состояния
- кривой фазового равновесия
- скрытой теплоты фазового перехода
- параметров критической точки

Балл: 1.00

Отметить вопрос

Выберите один ответ:

- параметров состояния тройной точки
- уравнения состояния
- кривой фазового равновесия
- скрытой теплоты фазового перехода
- параметров критической точки

Вопрос **5**

Пока нет ответа

Балл: 1.00

Отметить вопрос

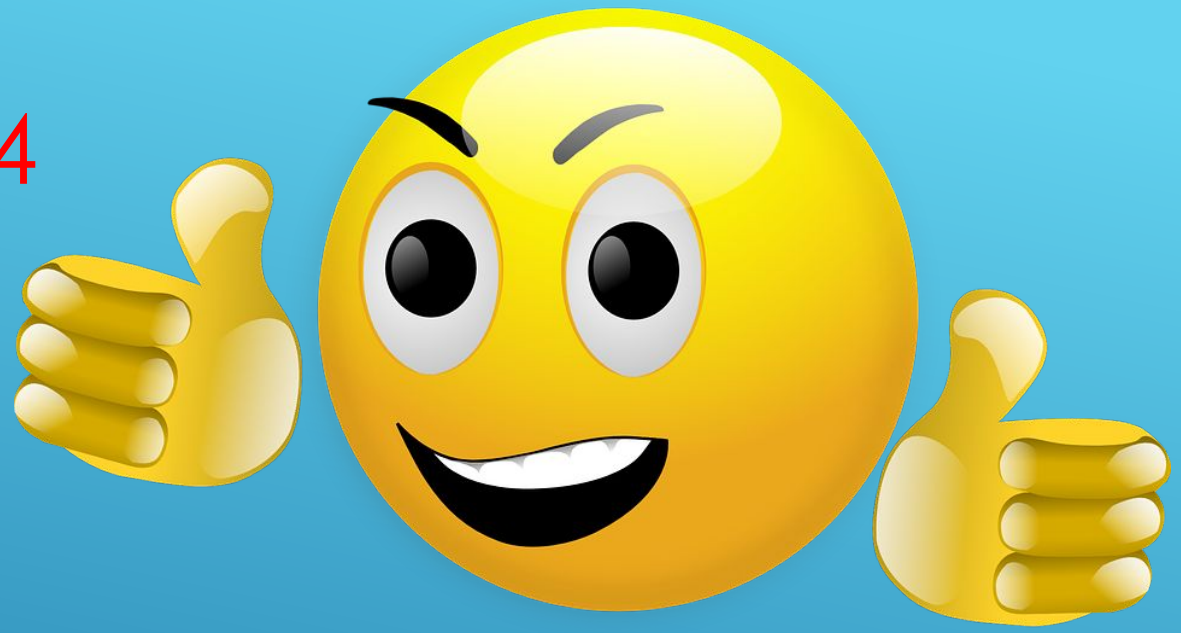
Какая кривая равновесия при низких давлениях ограничена *тройной точкой*, а при высоких – *критической точкой*?

Выберите один или несколько ответов:

- [x] кипения
- [ ] плавления
- [x] испарения
- [ ] возгонки
- [ ] кристаллизации

Закончить попытку...

Результат теста № 14



Баллы: 5.00 из 7.00
Оценка: 1.43 из 2.00

Физика 1.2 / ДО 2017 (09.03.01, 15.03.04)

Вопрос **1**

Пока нет ответа

Балл: 3.00

Отметить вопрос

Установите соотвествие между явлением переноса и переносимой физической величиной молекул или частиц вещества.

теплопроводность	внутренняя энергия
диффузия	масса
электрический ток	заряд
вязкость	импульс

Вопрос **2**

Пока нет ответа

Балл: 3.00

Отметить вопрос

Указать явление переноса при наличие соответствующего условия в веществе.

градиент скорости	вязкость
градиент плотности	диффузия
градиент электрического потенциала	электрический ток
градиент температуры	теплопроводность

НАВИГАЦИЯ ПО ТЕСТУ

1 2 3 4 5

Закончить попытку...

Вопрос **2**

Пока нет ответа

Балл: 3.00

Отметить вопрос

Указать явление переноса при наличие соответствующего условия в веществе.

градиент скорости	вязкость
градиент плотности	диффузия
градиент электрического потенциала	электрический ток
градиент температуры	теплопроводность

Вопрос **3**

Пока нет ответа

Балл: 1.00

Отметить вопрос

Определите правильное соответствие.

$\frac{\overline{\upsilon}}{\overline{l}}$	частота столкновения
	коэффициент вязкости
$\frac{1}{\sqrt{2}\pi d^2 n}$	время свободного пробега
$\frac{1}{3}\overline{l}\,\overline{\upsilon}$	коэффициент диффузии
$\frac{\overline{l}}{\overline{\upsilon}}$	длина свободного пробега
$\eta c m v$	коэффициент теплопроводности

$\frac{\overline{l}}{\overline{v}}$ Выберите...

ηcmv Выберите...

Вопрос **4**

Пока нет ответа

Балл: 1.00

Отметить вопрос

В процессе диффузии переносимой величиной является

Выберите один ответ:

- сила
- энергия
- масса газа
- импульс

Вопрос **5**

Пока нет ответа

Балл: 1.00

Отметить вопрос

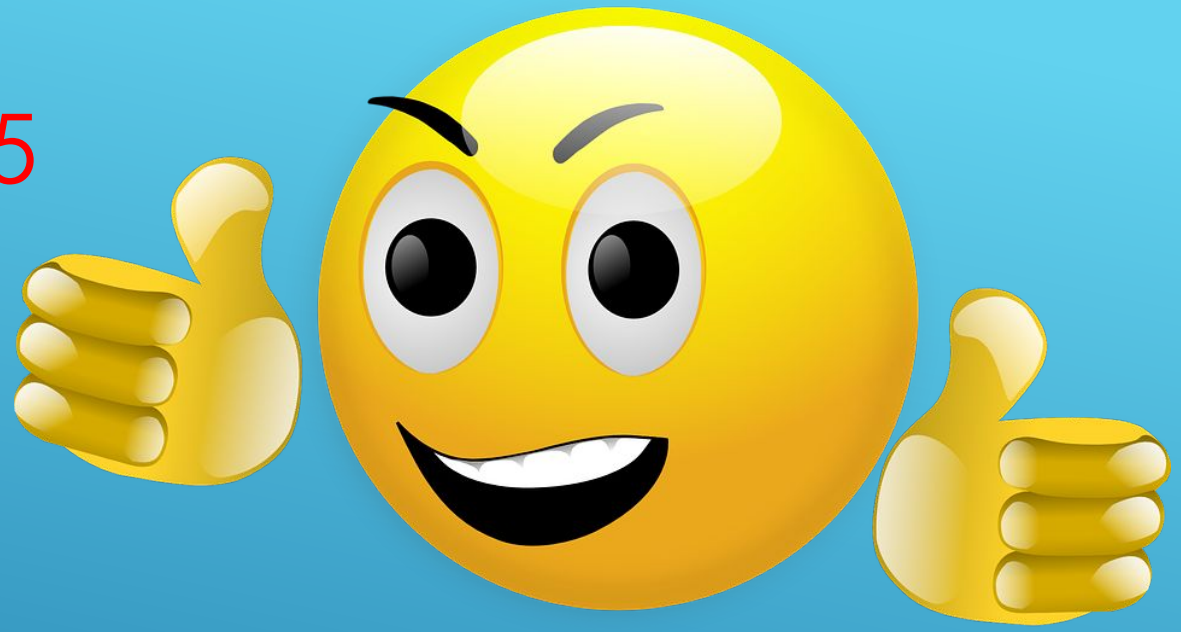
В явлении вязкости газов переносимой величиной является

Выберите один ответ:

- импульс
- сила
- энергия
- масса газа

Закончить попытку...

Результат теста № 15



Баллы: 8.67 из 9.00
Оценка: 1.93 из 2.00