

**Питання варіативної частини фахового іспиту
для абітурієнтів, що вступають на навчання за ступенем «Бакалавр» на базі
ОКР «Молодший спеціаліст»**

Кафедра автоматизованих металургійних машин і обладнання

**Спеціальність 133 Галузеве машинобудування
Спеціалізації:**

*Інжиніринг автоматизованих машин і агрегатів,
Машини та технології виробництва спеціальних матеріалів для медицини,
Комп'ютерне проектування автоматизованих і роботизованих систем.*

Вкажіть, що відноситься до поняття «фізичне тіло».

(Укажите, что относится к понятию «физическое тело»)

- а) вода (вода);
- б) деталь (деталь);
- в) світло (свет).

Вкажіть, що відноситься до поняття «речовина».

(Укажите, что относится к понятию «вещество»)

- а) вода (вода);
- б) деталь (деталь);
- в) світло (свет).

Одиниця виміру роботи в СІ - це

(Единица измерения работы в СИ – это)

- а) кілограм кг (килограмм кг);
- б) ньютон Н (ньютон Н);
- в) джоуль Дж (джоуль Дж).

Одиниця виміру сили в СІ - це

(Единица измерения силы в СИ – это)

- а) кілограм кг (килограмм кг);
- б) ньютон Н (ньютон Н);
- в) джоуль Дж (джоуль Дж).

Одиниця виміру маси в СІ - це

(Единица измерения массы в СИ – это)

- а) кілограм кг (килограмм кг);
- б) ньютон Н (ньютон Н);
- в) джоуль Дж (джоуль Дж).

Швидкість рівномірного руху визначається за формулою:

(Скорость равномерного движения определяется по формуле:)

- а) S / t ;
- б) v / t ;
- в) $v \cdot t$.

Шлях пройдений тілом при рівномірному прямолінійному русі визначається за формулою:

(Путь пройденный телом при равномерном прямолинейном движении определяется по формуле:)

- а) S / t ;
- б) v / t ;
- в) $v \cdot t$.

Час витрачений на пройдений тілом шлях при рівномірному прямолінійному русі визначається за формулою:

(Время затраченное на пройденный телом путь при равномерном прямолинейном движении определяется по формуле:)

- а) S / t ;
- б) S / v ;
- в) $v t$.

Сила, що викликає рух тіла з прискоренням дорівнює

(Сила, вызывающая движение тела с ускорением равна)

- а) ma ;
- б) F/m ;
- в) F/a .

Сила тертя при рівномірному прямолінійному русі по горизонтальній площині визначається за формулою:

(Сила трения при равномерном прямолинейном движении по горизонтальной плоскости определяется по формуле:)

- а) G / F ;
- б) F / f ;
- в) $f G$.

Як називається метод деформації між валками, що обертаються?

(Как называется метод деформации между вращающимися валками?)

- а) прокатка (прокатка);
- б) фрезерування (фрезерование);
- в) свердлення (сверление).

Як називається операція отримання отворів в деталях?

(Как называется операция получения отверстий в деталях?)

- а) прокатка (прокатка);
- б) зварювання (сварка);
- в) свердлення (сверление).

Яка операція відноситься до обробки металів тиском?

(Какая операция относится к обработки металлов давлением?)

- а) кування (ковка);
- б) зварювання (сварка);
- в) свердлення (сверление).

Яка операція відноситься до обробки металів тиском?

(Какая операция относится к обработки металлов давлением?)

- а) штампування (штамповка);
- б) зварювання (сварка);
- в) фрезерування (фрезерование).

Яка операція відноситься до обробки металів тиском?

(Какая операция относится к обработки металлов давлением?)

- а) волочіння (волочение);
- б) фрезерування (фрезерование);
- в) свердлення (сверление).

Яка операція відноситься до обробки металів різанням?

(Какая операция относится к обработки металлов резанием?)

- а) фрезерування (фрезерование)
- б) прокатка (прокатка);
- в) кування (ковка);

Яка операція відноситься до обробки металів різанням?

(Какая операция относится к обработки металлов резанием?)

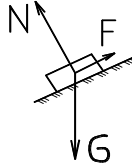
- а) свердлення (сверление).
- б) штампування (штамповка);
- в) кування (ковка);

Яка операція відноситься до обробки металів тиском?

(Какая операция относится к обработке металлов давлением?)

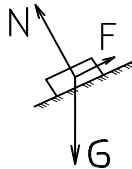
- а) прокатка (прокатка);
- б) фрезерування (фрезерование);
- в) свердлення (сверление).

Сила F – це (Сила F – это)



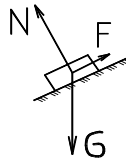
- а) вага тіла (вес тела);
- б) сила тертя (сила трения);
- в) сила нормальної реакції (сила нормальной реакции).

Сила G – це (Сила G – это)



- а) вага тіла (вес тела);
- б) сила тертя (сила трения);
- в) сила нормальної реакції (сила нормальной реакции);

Сила N – це (Сила N – это)



- а) вага тіла (вес тела);
- б) сила тертя (сила трения);
- в) сила нормальної реакції (сила нормальной реакции).

Важіль знаходиться в рівновазі. Плечі важеля дорівнюють 0,1 м і 0,3 м. Сила, що діє на коротке плече, дорівнює 3 Н. Сила, що діє на довге плече, дорівнює:

(Рычаг находится в равновесии. Плечи рычага равны 0,1 м и 0,3 м. Сила, действующая на короткое плечо, равна 3 Н. Сила, действующая на длинное плечо, равна:)

- а) 1 Н;
- б) 6 Н;
- в) 9 Н.

Деталь вагою 245 Н піднімають за допомогою нерухомого блоку, діючи силою 250 Н. Коефіцієнт корисної дії установки дорівнює:

(Деталь весом 245 Н поднимают при помощи неподвижного блока, действуя силой 250 Н. Коэффициент полезного действия установки равен)

- а) 2%;
- б) 98%;
- в) 45%.

Важіль знаходиться в рівновазі. Плечі важеля дорівнюють 0,1 м і 0,3 м. Сила, що діє на довге плече, дорівнює 3 Н. Сила, що діє на коротке плече, дорівнює:

(Рычаг находится в равновесии. Плечи рычага равны 0,1м и 0,3м. Сила, действующая на длинное плечо, равна 3Н. Сила, действующая на короткое плечо, равна:)

- а) 1Н;
- б) 3Н;
- в) 9Н.

Деталь піднімають за допомогою нерухомого блоку, діючи силою 250 Н. Коефіцієнт корисної дії установки 0,98. Чому дорівнює вага деталі?

(Деталь поднимают при помощи неподвижного блока, действуя силой 250 Н. Коэффициент полезного действия установки 0,98%. Чему равняется вес детали?)

- а) 245 Н;
- б) 348 Н;
- в) 255 Н.

До рухомих з'єднань деталей належать:

(К подвижным соединениям деталей принадлежат:)

- а) шарнірне з'єднання (шарнирное соединения);
- б) паяні з'єднання (паяные соединения);
- в) різьбові з'єднання (резьбовые соединения).

До роз'ємних з'єднань деталей належать:

(К разъёмным соединениям деталей принадлежат:)

- а) зварні з'єднання (сварные соединения);
- б) паяні з'єднання (паяные соединения);
- в) різьбові з'єднання (резьбовые соединения).

До нероз'ємних з'єднань деталей належать:

(К неразъёмным соединениям деталей принадлежат:)

- а) зварні з'єднання (сварные соединения);
- б) болтові з'єднання (болтовые соединения);
- в) гвинтові з'єднання (винтовые соединения).

Обладнання вагою 60000Н має опорну площу 3 м². Знайти тиск на фундамент.

(Оборудование весом 60000Н имеет опорную площадь 3 м². Определить давление на фундамент)

- а) 20000 Па;
- б) 30000 Па;
- в) 180000 Па;

Деталь масою 54 кг має об'єм 0,02м³. Знайдіть щільність матеріалу

(Деталь массой 54 кг имеет объем 0,02м³. Найдите плотность материала)

- а) 2,7 кг/м³;
- б) 2700 кг/м³;
- в) 1080 кг/м³.

Визначте масу плити, розмір якої 100см x20см x 10см, Щільність матеріалу 2700 кг/м³

(Определите массу плиты, размер которой 100см x20см x 10см, Плотность материала 2700 кг/м³)

- а) 54 кг;
- б) 54000 кг;
- в) 54000000 кг.

Обладнання вагою 90000Н діє на фундамент тиском 30000 Па. Знайти опорну площу обладнання.

(Оборудование весом 90000Н действует на фундамент давлением 30000 Па. Найти опорную площадь оборудования)

- а) 1 м²;
- б) 3 м²;
- в) 9 м².