



Наталья Суворина ▾
СТРбд-1803д ЮРбд-1702а



СДО Росдистант > Текущий курс > Сопротивление материалов 2 > Контрольные мероприятия > Итоговый тест

Тест начат	5/07/2022, 13:14
Состояние	Завершено
Завершен	5/07/2022, 13:17
Прошло времени	3 мин.
Баллы	2,0/16,0
Оценка	5,0 из 40,0 (13%)

Вопрос 1

Нет ответа

Балл: 1,0

Амплитуда цикла напряжений определяется выражением

Выберите один ответ:

- ☐ $(\sigma_{\max} + \sigma_{\min})/2$
- ☐ $(\sigma_{\max} - \sigma_{\min})/2$
- ☐ $(\sigma_{\min} - \sigma_{\max})/2$
- ☐ $(\sigma_{\min} - \sigma_{\max})$

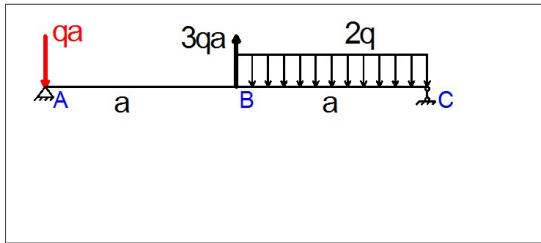


Вопрос 2

Неверно

Баллов: 0,0 из 1,0

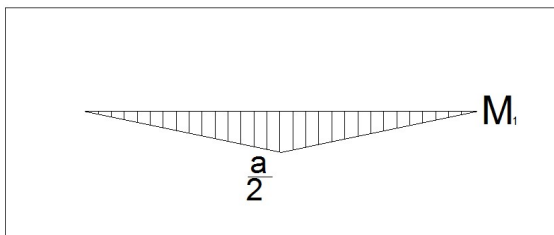
Для определения вертикального перемещения в сечении B нагруженной балки



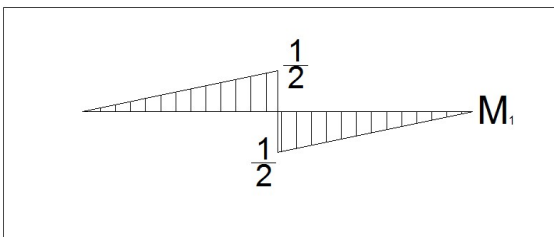
единичная эпюра изгибающих моментов M_1 должна иметь следующий вид

Выберите один ответ:

☐

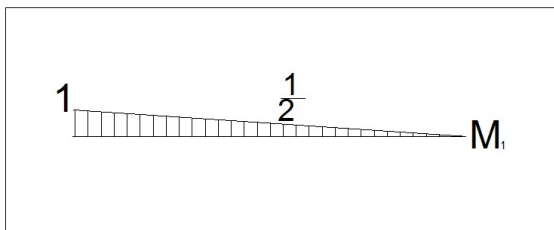


☒

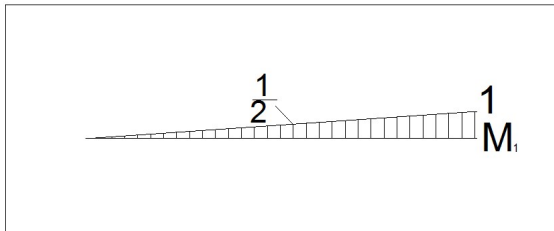


✗

☐



☐



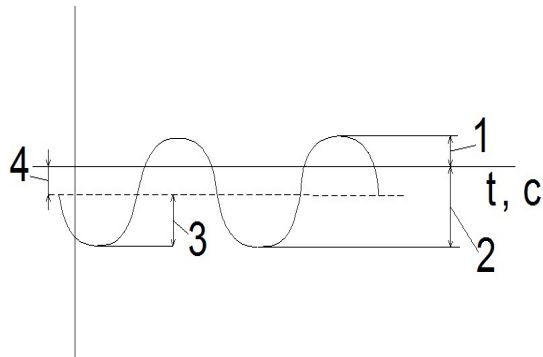
Вопрос 3

Неверно

Баллов: 0,0 из 1,0

Характеристика цикла напряжений, отмеченная на рис. цифрой 2, называется

σ , МПа



Выберите один ответ:

- ☐ верхнее напряжение
- ☒ положительное напряжение
- ☐ максимальное напряжение
- ☐ амплитуда цикла
- ☐ среднее значение напряжения
- ☐ минимальное напряжение



Вопрос 4

Нет ответа

Балл: 1,0

При прямом поперечном изгибе касательное напряжение τ в произвольной точке поперечного сечения определяется по следующей формуле

Выберите один ответ:

- ☐ $\tau(y) = \frac{Q_y}{A} \cdot y^2$
- ☐ $\tau(y) = \frac{Q_y \cdot S_x^{омс}(y)}{I_x \cdot b(y)}$
- ☐ $\tau(y) = \frac{Q_y}{S_x} \cdot y$
- ☐ $\tau(y) = \frac{M_x}{I_x} \cdot y$

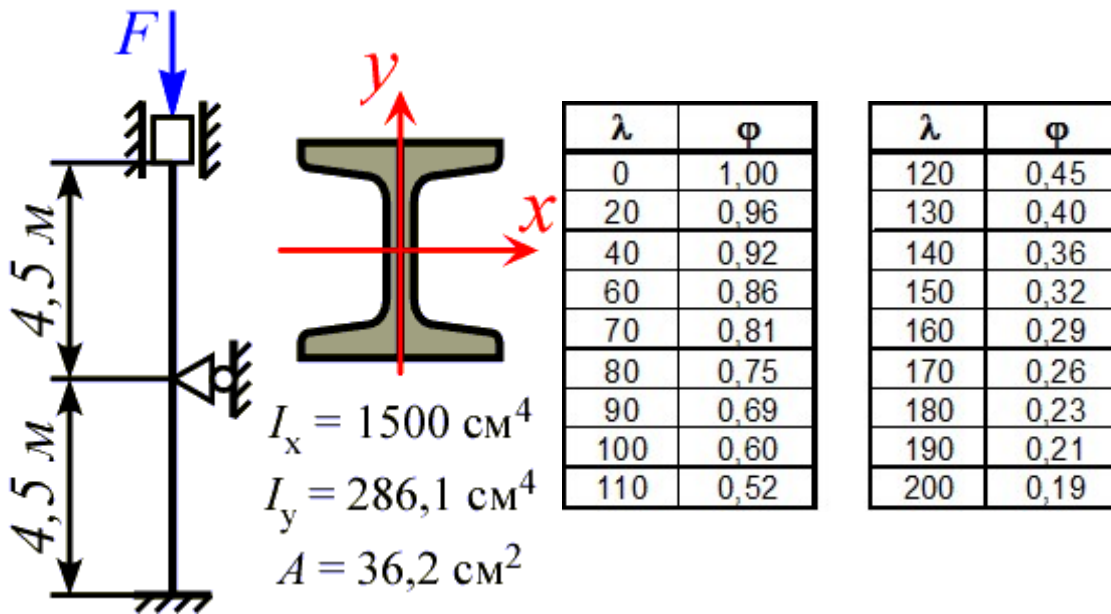


Вопрос 5

Неверно

Баллов: 0,0 из 1,0

Для центрально сжатого стержня, изготовленного из материала с допускаемым напряжением на сжатие 160 МПа, допускаемая сила равна ... кН.



Выберите один ответ:

- ☐ 81,2
- ☐ 140,5
- ☒ 182,4
- ☐ 293,1

✗



Вопрос 6

Нет ответа

Балл: 1,0

Если поперечное сечение конструкции испытывает внецентренное растяжение, то функция распределения нормальных напряжений по сечению имеет следующий вид

Выберите один ответ:

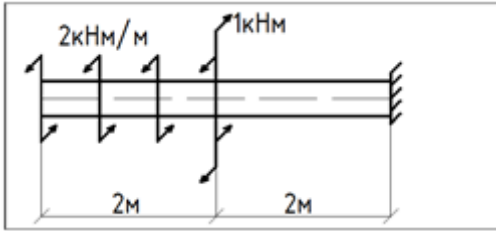
- ☐ $\sigma(y) = \frac{M_x}{I_x} \cdot y$
- ☐ $\sigma(y) = \frac{N}{A} + \frac{M_x}{I_x} \cdot y$
- ☐ $\sigma(x, y) = \frac{M_x}{I_x} \cdot y + \frac{M_y}{I_y} \cdot x$
- ☐ $\sigma(x, y) = \frac{N}{A} + \frac{M_x}{I_x} \cdot y + \frac{M_y}{I_y} \cdot x$



Вопрос 7

Неверно

Баллов: 0,0 из 1,0



Эпюра абсолютных углов закручивания заданного вала имеет следующий вид

Выберите один ответ:

- ☒
- ☐
- ☐
- ☐

✗



Вопрос 8

Нет ответа

Балл: 1,0

Формула Ясинского определения критического напряжения имеет следующий вид

Выберите один ответ:

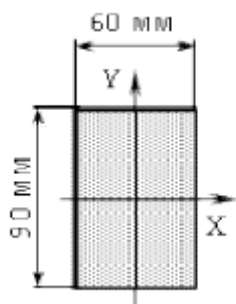
- ☐ $\sigma_{кр} = a - b\lambda$
- ☐ $\sigma_{кр} = (a - b\lambda)A$
- ☐ $\sigma_{кр} = (a - b\lambda)J$
- ☐ $\sigma_{кр} = \frac{\pi^2}{\lambda^2} E$
- ☐ $\sigma_{кр} = \frac{\pi^2}{(\mu l)^2} EA$
- ☐ $\sigma_{кр} = \frac{\pi^2}{\lambda^2} EJ$

Вопрос 9

Неверно

Баллов: 0,0 из 1,0

Для сечения, показанного на схеме, значение осевого момента сопротивления W_y равно ... см³.



Выберите один ответ:

- ☐ 81,0
- ☐ 54,0
- ☒ 132,7
- ☐ 27,0

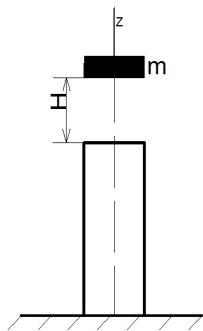


Вопрос 10

Верно

Баллов: 1,0 из 1,0

Случай ударного взаимодействия, представленный на рисунке,



называется ... ударом.

Выберите один ответ:

- ☒ продольным
- ☐ поперечным
- ☐ скручивающим
- ☐ внецентренным



Вопрос 11

Нет ответа

Балл: 1,0

Динамические напряжения при вынужденных колебаниях вычисляются по следующей формуле

Выберите один ответ:

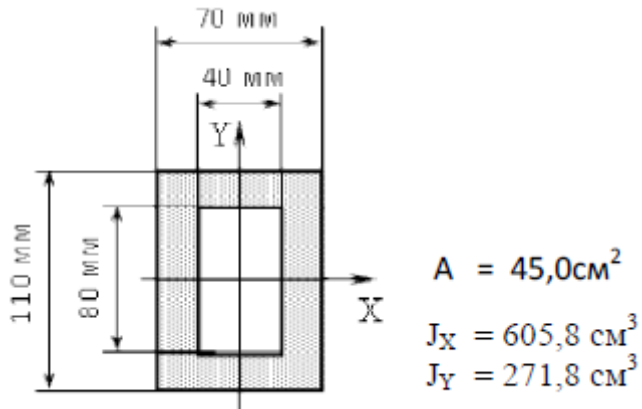
- ☐ $\sigma_{\text{дин}} = \sigma_{\text{ст}} \cdot K_{\delta}$
- ☐ $\sigma_{\text{дин}} = (\sigma_{\text{ст}} + \delta_{\text{ст}}) \cdot K_{\delta}$
- ☐ $\sigma_{\text{дин}} = \sigma_{\text{ст}} \cdot K_{\delta} + \sigma_0$
- ☐ $\sigma_{\text{дин}} = (\sigma_0 + \sigma_{\text{ст}}) \cdot K_{\delta}$



Вопрос 12

Верно Баллов: 1,0 из 1,0

Для сечения, показанного на схеме, значение осевого момента сопротивления W_x равно ... см³.



Выберите один ответ:

- ☒ 110,1
- ☐ 134,2
- ☐ 98,3
- ☐ 156,7



Вопрос 13

Нет ответа

Балл: 1,0

Формула Эйлера определения критической силы имеет следующий вид

Выберите один ответ:

- ☐ $F_{кр} = a - b\lambda^2$
- ☐ $F_{кр} = (a - b\lambda)A$
- ☐ $F_{кр} = (a - b\lambda)J$
- ☐ $F_{кр} = \frac{\pi^2}{(\mu l)^2} E$
- ☐ $F_{кр} = \frac{\pi}{\lambda} EA$
- ☐ $F_{кр} = \frac{\pi^2}{(\mu l)^2} EJ$



Вопрос 14

Неверно

Баллов: 0,0 из 1,0

На консольную балку жесткостью $c = 2 \text{ кН/см}$ падает груз массой 100 кг ($g = 10 \text{ м/с}^2$).



Высота падения груза, при которой конец консольной балки при ударе коснется неподвижной плоскости, равна

Выберите один ответ:

- ☐ 36 см
- ☐ 30 см
- ☐ 6 см
- ☒ 42 см

✗



Вопрос 15

Неверно

Баллов: 0,0 из 1,0

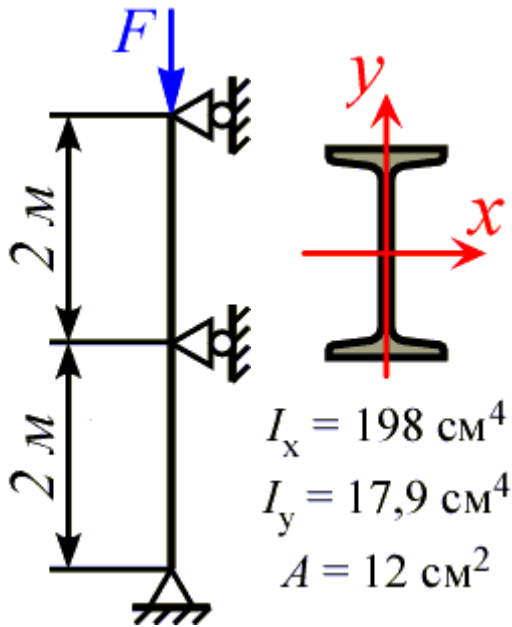
Для центрально сжатого стержня, изготовленного из материала с характеристиками:

$$E = 2 \cdot 10^5 \text{ МПа},$$

$$\lambda_0 = 60, \lambda_{\text{пр}} = 100,$$

$$a = 320 \text{ МПа}, b = 1,27 \text{ МПа}, -$$

критическая сила равна ... кН.



Выберите один ответ:

☐ 88,3

☒ 318,3

☐ 482,2

☐ 784,5

✗

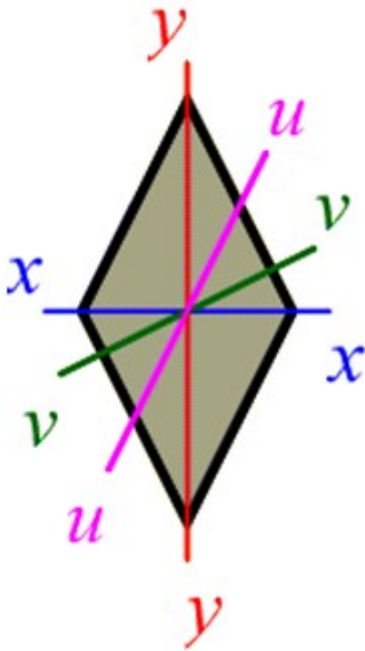


Вопрос 16

Неверно

Баллов: 0,0 из 1,0

При расчете на устойчивость центрально сжатого стержня представленного сечения следует использовать момент инерции относительно оси



Выберите один ответ:

☐ $x-x$

☐ $y-y$

☒ $u-u$

☐ $v-v$

✗

