

СДО Росдистант > Текущий курс > Сопротивление материалов 2 > 5. Устойчивость сжатых стержней > Промежуточный тест 5

| Тест начат | 4/07/2022, 16:59 |
|----------------|------------------|
| Состояние | Завершено |
| Завершен | 4/07/2022, 17:00 |
| Прошло времени | 8 сек. |
| Баллы | 0,0/13,0 |
| Оценка | 0,0 из 2,0 (0%) |



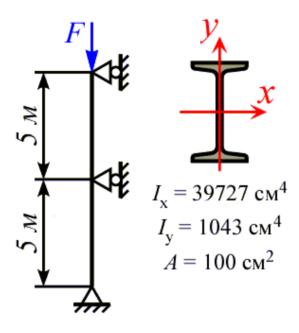
Для центрально сжатого стержня, изготовленного из материала с характеристиками:

$$E = 2 \cdot 10^5$$
 ΜΠa,

$$\lambda_0 = 60, \, \lambda_{np} = 100,$$

$$a$$
 = 320 МПа, b = 1,27 МПа, –

критическая сила равна ... кН.



Выберите один ответ:

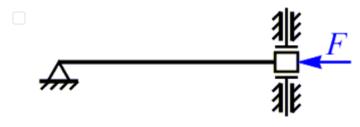
- 526,6
- 0 823,5
- 0 1239,9
- 0 1644,9

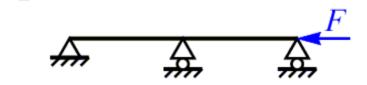
Правильный ответ: 823,5

Вопрос 2 Нет ответа Балл: 1,0

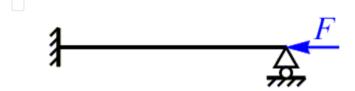
Коэффициент приведения длины равен 0,5 для следующих стержней

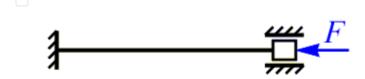
Выберите один или несколько ответов:

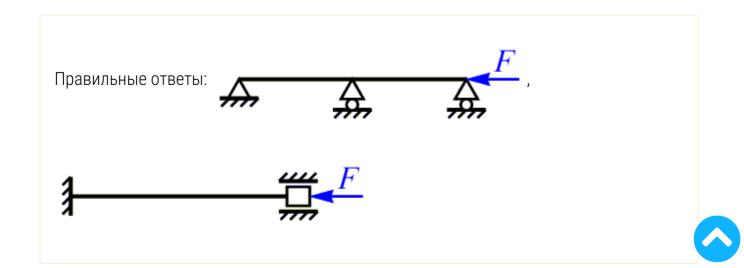






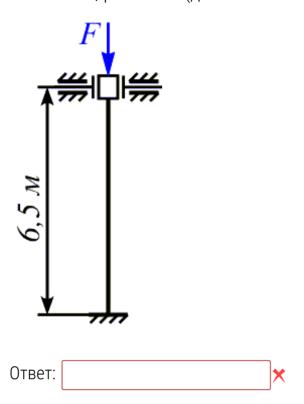






Вопрос **3** Нет ответа Балл: 1,0

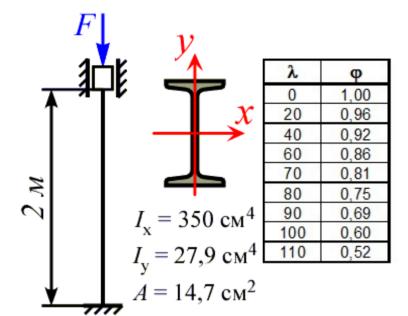
Центрально сжатый стержень кольцевого поперечного сечения с площадью 74,6 см² и главным центральным моментом инерции 900 см⁴ обладает гибкостью, равной ... (добавьте число, округлив до целого).



Правильный ответ: 187



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



| λ | φ |
|-----|------|
| 120 | 0,45 |
| 130 | 0,40 |
| 140 | 0,36 |
| 150 | 0,32 |
| 160 | 0,29 |
| 170 | 0,26 |
| 180 | 0,23 |
| 190 | 0,21 |
| 200 | 0,19 |

Выберите один ответ:

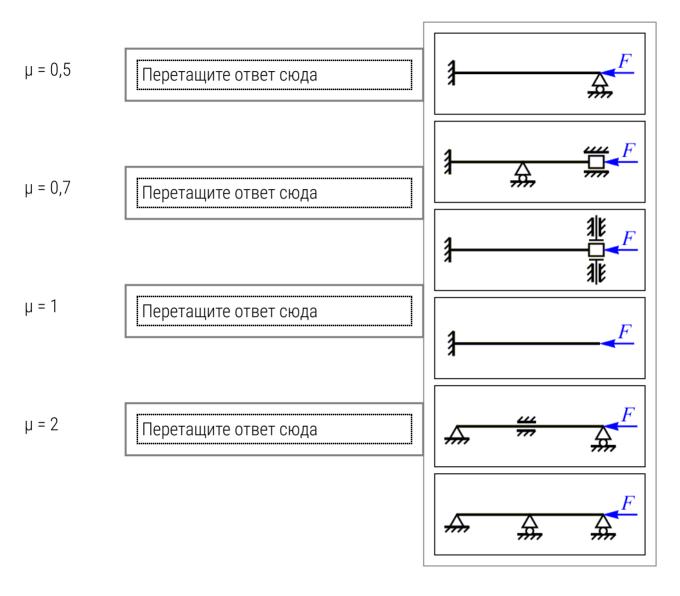
- 90,0
- 0 143,4
- 0 186,7
- 297,9

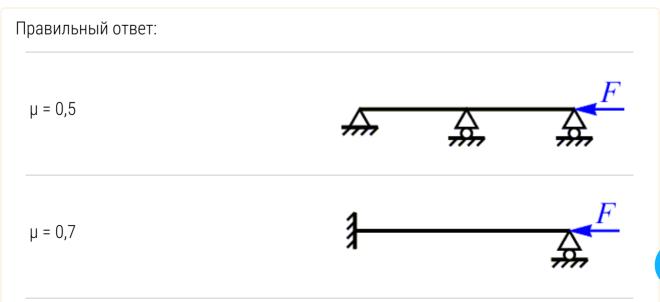
Правильный ответ: 186,7

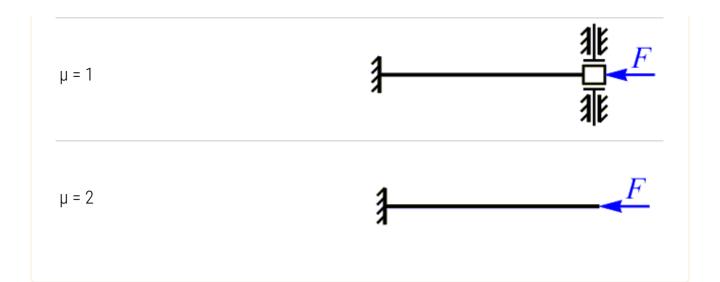


Вопрос 5 Нет ответа Балл: 1,0

Установите соответствие между коэффициентами приведения длины центрально сжатых стержней и условиями их закрепления.









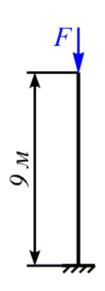
Для центрально сжатого стержня, изготовленного из материала с характеристиками:

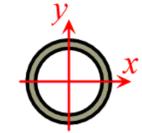
$$E = 2 \cdot 10^5$$
 ΜΠa,

$$\lambda_0 = 60, \, \lambda_{np} = 100,$$

$$a$$
 = 320 МПа, b = 1,27 МПа, –

критическая сила равна ... кН.





$$I_{\rm x} = I_{\rm y} = 23475 \text{ cm}^4$$

 $A = 254,5 \text{ cm}^2$

Выберите один ответ:

- 0 471,5
- O 741,5
- 986,6
- 0 1430,2

Правильный ответ: 1430,2

Вопрос 7 Нет ответа Балл: 1,0

Центрально сжатый стержень кольцевого поперечного сечения с площадью $50,27~{\rm cm}^2$ и главным центральным моментом инерции $427,3~{\rm cm}^4$ обладает гибкостью, равной ... (добавьте число, округлив до целого).



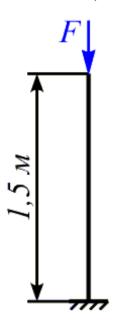
| Ответ: | | × |
|--------|--|---|
|--------|--|---|

Правильный ответ: 137



Вопрос 8 Нет ответа Балл: 1,0

Центрально сжатый стержень кольцевого поперечного сечения с площадью $49,5 \text{ см}^2$ и главным центральным моментом инерции 696 см^4 обладает гибкостью, равной ... (добавьте число, округлив до целого).



| 0 | ١ |
|--------|---|
| Ответ: | X |

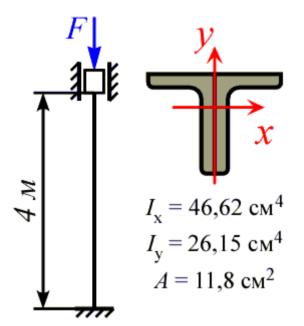
Правильный ответ: 80



Нет ответа Е

Балл: 1,0

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



| λ | φ |
|-----|------|
| 0 | 1,00 |
| 20 | 0,96 |
| 40 | 0,92 |
| 60 | 0,86 |
| 70 | 0,81 |
| 80 | 0,75 |
| 90 | 0,69 |
| 100 | 0,60 |
| 110 | 0,52 |

| λ | φ |
|-----|------|
| 120 | 0,45 |
| 130 | 0,40 |
| 140 | 0,36 |
| 150 | 0,32 |
| 160 | 0,29 |
| 170 | 0,26 |
| 180 | 0,23 |
| 190 | 0,21 |
| 200 | 0,19 |

Выберите один ответ:

- 72,3
- 0 104,3
- 0 163,0
- 0 202,9
- 0 269,2
- 369,4

Правильный ответ: 72,3



| Вопрос 10 | Нет ответа | Балл: 1,0 | |
|------------------------------------|--------------|---|----------|
| Число, показыва радиуса инерции | • | олько раз приведенная длина стержня я, – это | і больше |
| Ответ: | | | × |
| Правильный отве | ет: гибкость | | |

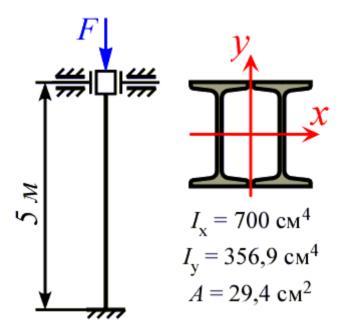


Вопрос 11

Нет ответа

Балл: 1,0

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



| λ | φ |
|-----|------|
| 0 | 1,00 |
| 20 | 0,96 |
| 40 | 0,92 |
| 60 | 0,86 |
| 70 | 0,81 |
| 80 | 0,75 |
| 90 | 0,69 |
| 100 | 0,60 |
| 110 | 0,52 |

| λ | φ |
|-----|------|
| 120 | 0,45 |
| 130 | 0,40 |
| 140 | 0,36 |
| 150 | 0,32 |
| 160 | 0,29 |
| 170 | 0,26 |
| 180 | 0,23 |
| 190 | 0,21 |
| 200 | 0,19 |

Выберите один ответ:

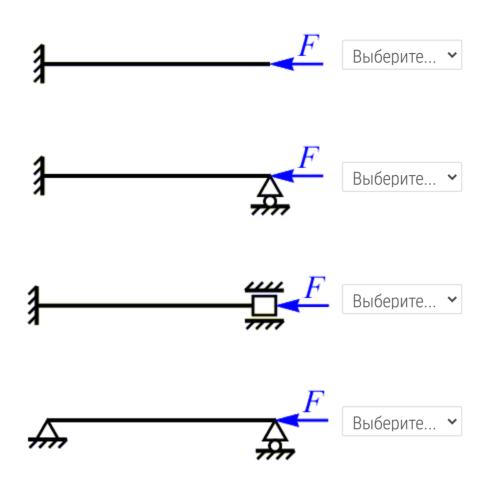
- 0 122,3
- 0 162,8
- 0 201,8
- 366,3

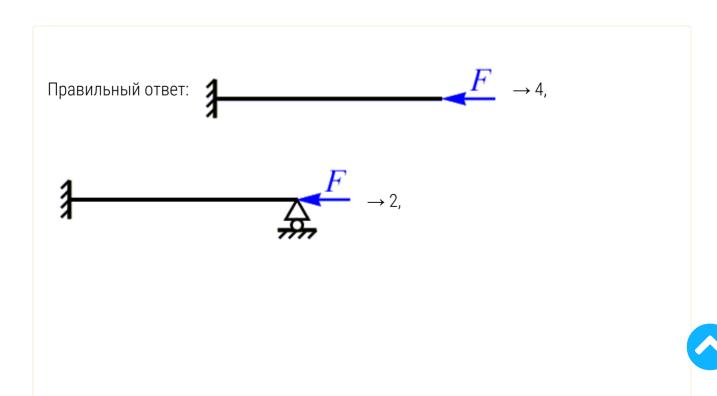
Правильный ответ: 162,8

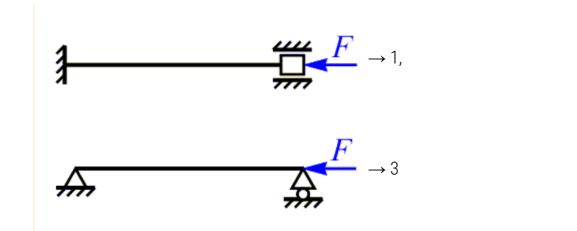


Вопрос 12 Нет ответа Балл: 1,0

Расположите стержни в порядке возрастания коэффициента приведения длины.







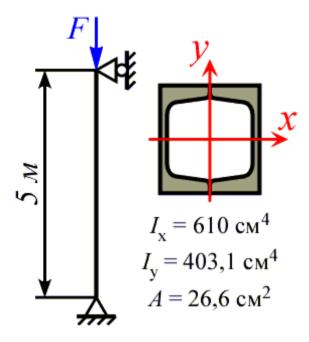


Для центрально сжатого стержня, изготовленного из материала с характеристиками:

$$E = 2 \cdot 10^5$$
 ΜΠa,

$$\lambda_0 = 60, \, \lambda_{np} = 100,$$

критическая сила равна ... кН.



Выберите один ответ:

- 0 88,3
- 318,3
- 0 482,2
- 784,5

Правильный ответ: 318,3