



Росдистант
ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ ОНЛАЙН



Наталья Суворина ▾
СТРбд-1803д ЮРбд-1702а



СДО Росдистант > Текущий курс > Сопротивление материалов 2 > 8. Удар
> Промежуточный тест 8

Тест начат	4/07/2022, 17:01
Состояние	Завершено
Завершен	4/07/2022, 17:01
Прошло времени	9 сек.
Баллы	0,0/20,0
Оценка	0,0 из 2,0 (0%)

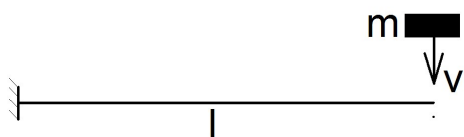


Вопрос 1

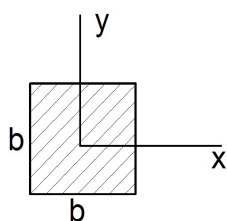
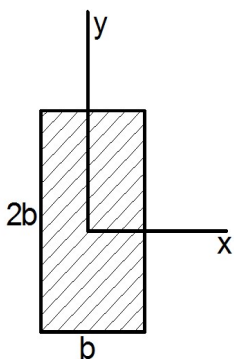
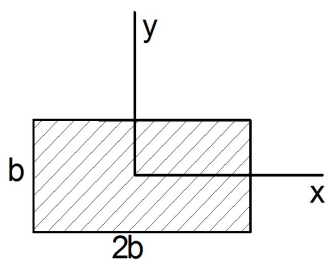
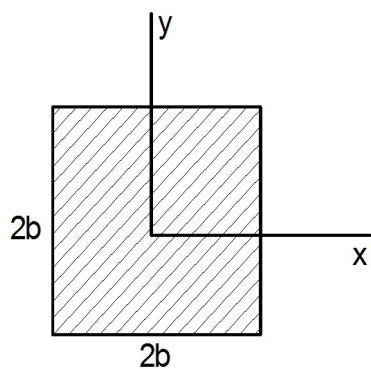
Нет ответа

Балл: 1,0

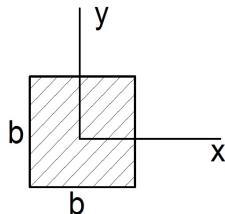
Наименьший динамический коэффициент будет у балки со следующим поперечным сечением



Выберите один ответ:

☐☐☐☐

Правильный ответ:



Вопрос 2

Нет ответа

Балл: 1,0

Если статическое перемещение упругой системы увеличится в два раза (при неизменной скорости движущегося тела), то динамический коэффициент при горизонтальном ударе

Выберите один ответ:

- ☐ увеличится в $\sqrt{2}$ раз
- ☐ уменьшится в $\sqrt{2}$ раз
- ☐ увеличится в 2 раза
- ☐ уменьшится в 2 раза

Правильный ответ: уменьшится в $\sqrt{2}$ раз

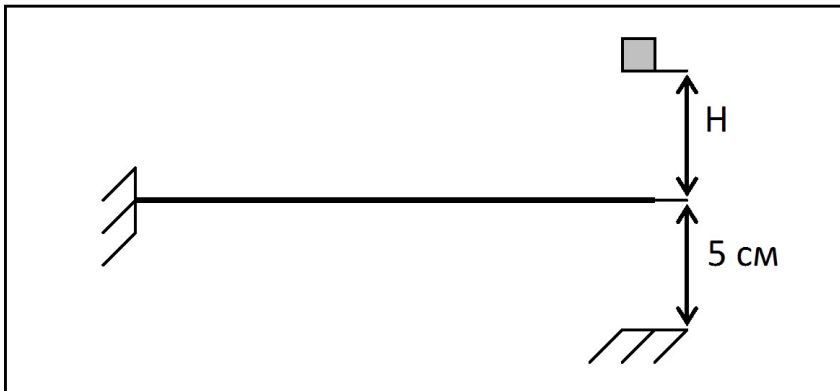


Вопрос 3

Нет ответа

Балл: 1,0

На консольную балку жесткостью $c = 1$ кН/см падает груз массой 100 кг ($g = 10$ м/с²).



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

Выберите один ответ:

- ☐ 20 см
- ☐ 12,5 см
- ☐ 5 см
- ☐ 7,5 см

Правильный ответ: 7,5 см

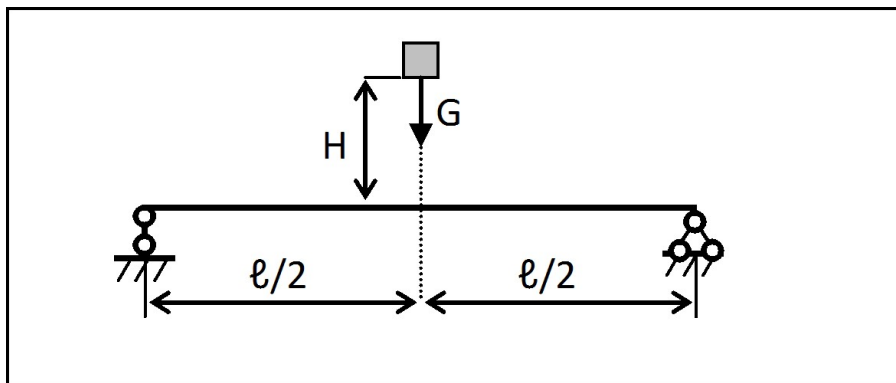


Вопрос 4

Нет ответа

Балл: 1,0

На середину стальной балки длиной 2 м падает с высоты $H = 4$ см груз весом $G = 4$ кН. Прогиб $D_{\text{ст}}$ середины балки от статического действия силы G равен 1 см, осевой момент сопротивления $W = 40 \text{ см}^3$.



Максимальное динамическое напряжение при ударе без учета собственного веса балки равно

Выберите один ответ:

- ☐ 200 МПа
- ☐ 50 МПа
- ☐ 250 МПа
- ☐ 100 МПа

Правильный ответ: 200 МПа



Вопрос 5

Нет ответа

Балл: 1,0

На балку падает груз с высоты H . Если высоту падения груза увеличить в два раза, то динамический коэффициент ($H \gg \delta_{cm}$)

Выберите один ответ:

- ☐ увеличится в 4 раза
- ☐ уменьшится в 4 раза
- ☐ увеличится в 2 раза
- ☐ уменьшится в 2 раза
- ☐ увеличится в $\sqrt{2}$ раз
- ☐ уменьшится в $\sqrt{2}$ раз

Правильный ответ: увеличится в $\sqrt{2}$ раз

Вопрос 6

Нет ответа

Балл: 1,0

На балку падает груз с высоты H . Если высоту падения груза уменьшить в два раза, то динамический коэффициент ($H \gg \delta_{cm}$)

Выберите один ответ:

- ☐ увеличится в 4 раза
- ☐ уменьшится в 4 раза
- ☐ увеличится в 2 раза
- ☐ уменьшится в 2 раза
- ☐ увеличится в $\sqrt{2}$ раз
- ☐ уменьшится в $\sqrt{2}$ раз

Правильный ответ: уменьшится в $\sqrt{2}$ раз



Вопрос 7

Нет ответа

Балл: 1,0

Если статическое перемещение упругой системы увеличится в четыре раза (при неизменной скорости движущегося тела), то динамический коэффициент при горизонтальном ударе

Выберите один ответ:

- ☐ увеличится в 4 раза
- ☐ уменьшится в 4 раза
- ☐ увеличится в 2 раза
- ☐ уменьшится в 2 раза

Правильный ответ: уменьшится в 2 раза

Вопрос 8

Нет ответа

Балл: 1,0

Если скорость движущегося тела при горизонтальном ударе по упругой системе увеличить в четыре раза (при неизменной жесткости системы), то динамический коэффициент

Выберите один ответ:

- ☐ увеличится в 4 раза
- ☐ уменьшится в 4 раза
- ☐ увеличится в 2 раза
- ☐ уменьшится в 2 раза

Правильный ответ: увеличится в 4 раза



Вопрос 9

Нет ответа

Балл: 1,0

Жесткость консольной балки $c = 2$ кН/см, а $F = 8$ кН.



Прогиб на конце балки при внезапной поломке колонны равен

Выберите один ответ:

- ☐ 2 см
- ☐ 4 см
- ☐ 6 см
- ☐ 8 см

Правильный ответ: 8 см

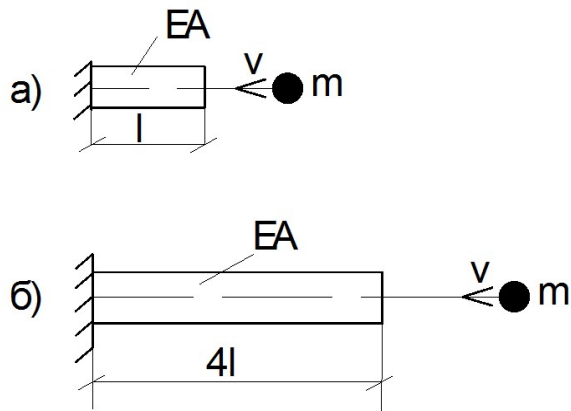


Вопрос 10

Нет ответа

Балл: 1,0

Динамические напряжения для систем «а» и «б» находятся в следующем соотношении



Выберите один ответ:

- ☐ $\sigma_{\delta}(a) = 0,5\sigma_{\delta}(б)$
- ☐ $\sigma_{\delta}(a) = 2\sigma_{\delta}(б)$
- ☐ $\sigma_{\delta}(a) = \sigma_{\delta}(б)$
- ☐ $\sigma_{\delta}(a) = 4\sigma_{\delta}(б)$

Правильный ответ: $\sigma_{\delta}(a) = 2\sigma_{\delta}(б)$

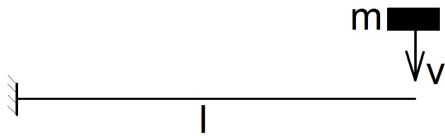


Вопрос 11

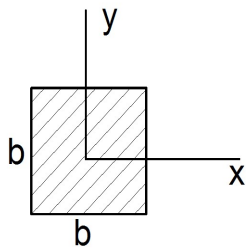
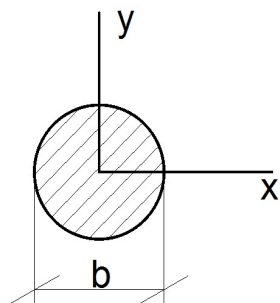
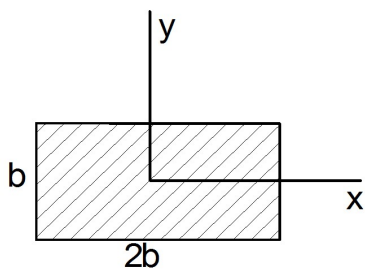
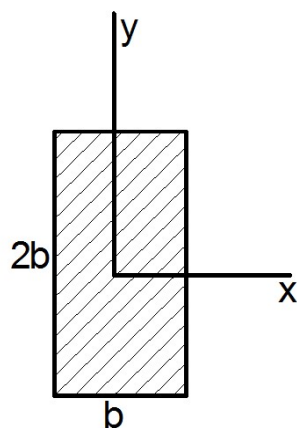
Нет ответа

Балл: 1,0

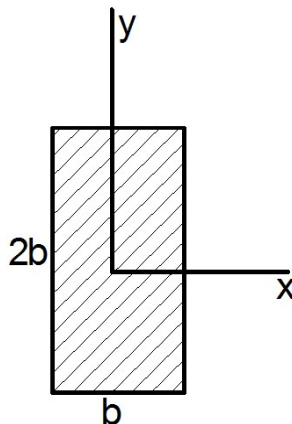
Наибольший динамический коэффициент будет у балки со следующим поперечным сечением



Выберите один ответ:

☐☐☐☐

Правильный ответ:



Вопрос 12

Нет ответа

Балл: 1,0

Если статическое перемещение упругой системы уменьшится в два раза (при неизменной скорости движущегося тела), то динамический коэффициент при горизонтальном ударе

Выберите один ответ:

- ☐ увеличится в $\sqrt{2}$ раз
- ☐ уменьшится в $\sqrt{2}$ раз
- ☐ увеличится в 2 раза
- ☐ уменьшится в 2 раза

Правильный ответ: увеличится в $\sqrt{2}$ раз

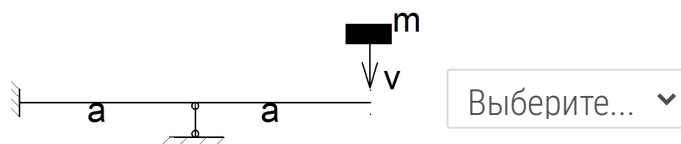
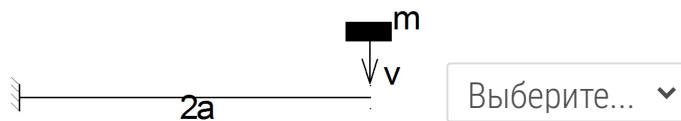
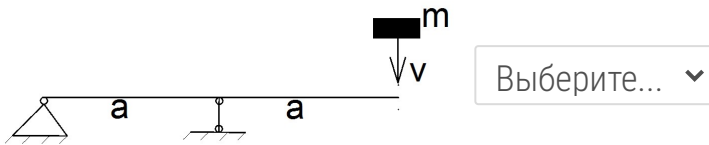


Вопрос 13

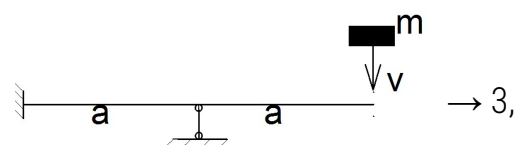
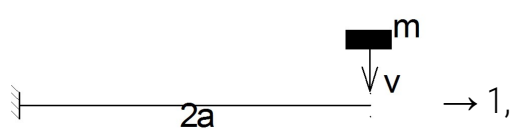
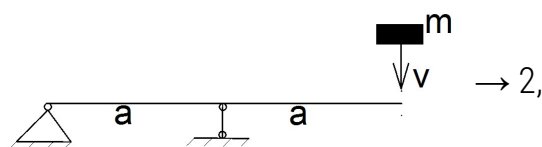
Нет ответа

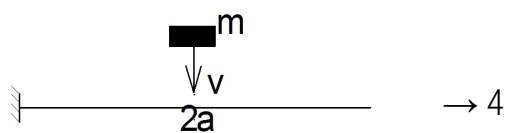
Балл: 1,0

Расположите балки в порядке возрастания их динамических коэффициентов.



Правильный ответ:



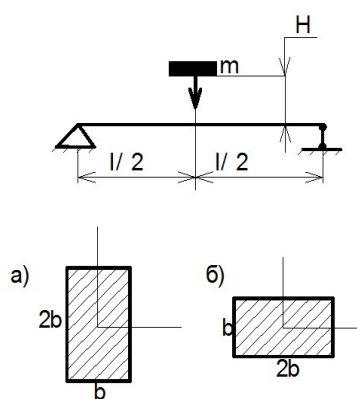


Вопрос 14

Нет ответа

Балл: 1,0

При ударе по балке с поперечным сечением «а» или «б» динамические коэффициенты находятся в следующем соотношении ($H \gg \delta_{ст}$)



Выберите один ответ:

- ☐ $k_d(a) = k_d(b)$
- ☐ $k_d(a) = 2k_d(b)$
- ☐ $k_d(a) = 0,5k_d(b)$
- ☐ $k_d(a) = 4k_d(b)$

Правильный ответ: $k_d(a) = 2k_d(b)$

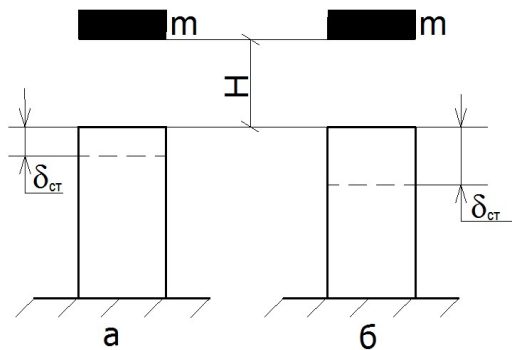


Вопрос 15

Нет ответа

Балл: 1,0

Динамические коэффициенты представленных схем ударного нагружения находятся в следующем соотношении ($\delta_{ст}(a) < \delta_{ст}(б)$)



Выберите один ответ:

- ☐ $k_{\delta}(a) < k_{\delta}(б)$
- ☐ $k_{\delta}(a) = k_{\delta}(б)$
- ☐ $k_{\delta}(a) > k_{\delta}(б)$
- ☐ $k_{\delta}(a) = 0,5k_{\delta}(б)$

Правильный ответ: $k_{\delta}(a) > k_{\delta}(б)$

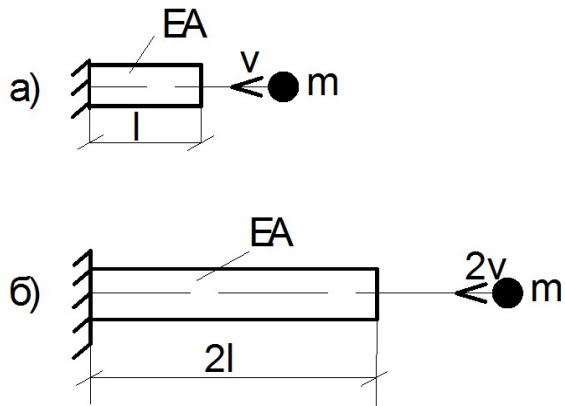


Вопрос 16

Нет ответа

Балл: 1,0

Динамические напряжения для систем «а» и «б» находятся в следующем соотношении



Выберите один ответ:

- ☐ $\sigma_{\delta}(a) = \frac{\sqrt{2}}{2} \sigma_{\delta}(б)$
- ☐ $\sigma_{\delta}(a) = 2\sigma_{\delta}(б)$
- ☐ $\sigma_{\delta}(a) = \sigma_{\delta}(б)$
- ☐ $\sigma_{\delta}(a) = 4\sigma_{\delta}(б)$

Правильный ответ: $\sigma_{\delta}(a) = \frac{\sqrt{2}}{2} \sigma_{\delta}(б)$



Вопрос 17

Нет ответа

Балл: 1,0

Если скорость движущегося тела при горизонтальном ударе по упругой системе уменьшить в два раза (при неизменной жесткости системы), то динамический коэффициент

Выберите один ответ:

- ☐ увеличится в $\sqrt{2}$ раз
- ☐ уменьшится в $\sqrt{2}$ раз
- ☐ увеличится в 2 раза
- ☐ уменьшится в 2 раза

Правильный ответ: уменьшится в 2 раза



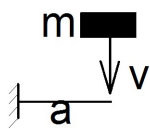
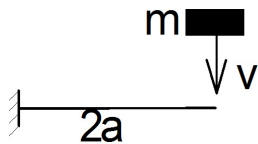
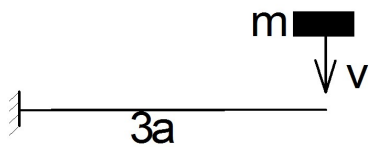
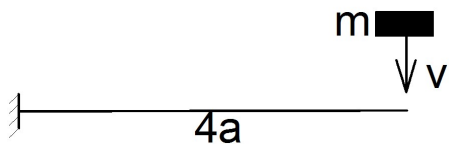
Вопрос 18

Нет ответа

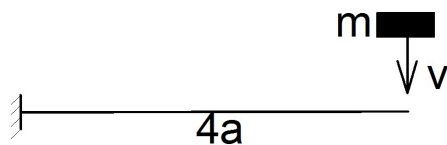
Балл: 1,0

При одной и той же скорости падения груза наименьший динамический коэффициент будет у следующей балки

Выберите один ответ:

☐

☐

☐

☐


Правильный ответ:

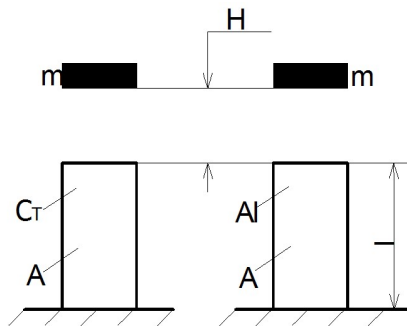


Вопрос 19

Нет ответа

Балл: 1,0

В стальном и алюминиевом стержнях ($E_{Ст} = 2,5E_{Al}$) динамические напряжения находятся в следующем соотношении



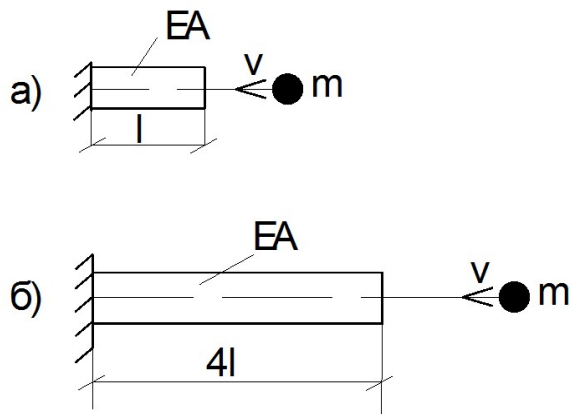
Выберите один ответ:

- ☐ $\sigma_{\delta}^{Ст} > \sigma_{\delta}^{Al}$
- ☐ $\sigma_{\delta}^{Ст} = \sigma_{\delta}^{Al}$
- ☐ $\sigma_{\delta}^{Ст} > 2,5\sigma_{\delta}^{Al}$
- ☐ $\sigma_{\delta}^{Ст} < \sigma_{\delta}^{Al}$


Правильный ответ: $\sigma_{\delta}^{Ст} > \sigma_{\delta}^{Al}$



Динамические коэффициенты для систем «а» и «б» находятся в следующем соотношении



Выберите один ответ:

- ☐ $k_d(a) = k_d(б)$
- ☐ $k_d(a) = 2k_d(б)$
- ☐ $k_d(a) = 0,5k_d(б)$
- ☐ 

Правильный ответ: $k_d(a) = 2k_d(б)$

