



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	7 сек.
Баллы	0,0/20,0
Оценка	0,0 из 2,0 (0%)

### Вопрос 1

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 2

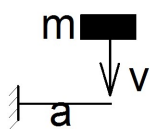
Нет ответа

Балл: 1,0

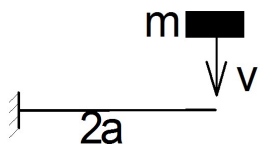
При одной и той же скорости падения груза наименьший динамический коэффициент будет у следующей балки

Выберите один ответ:

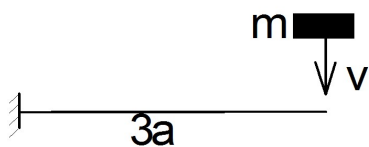
☐



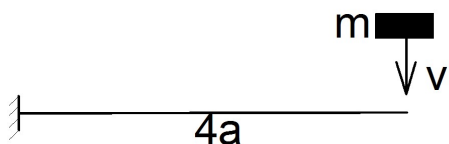
☐



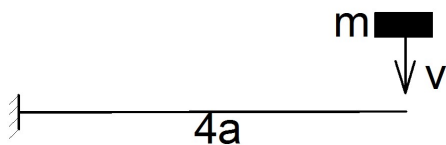
☐



☐



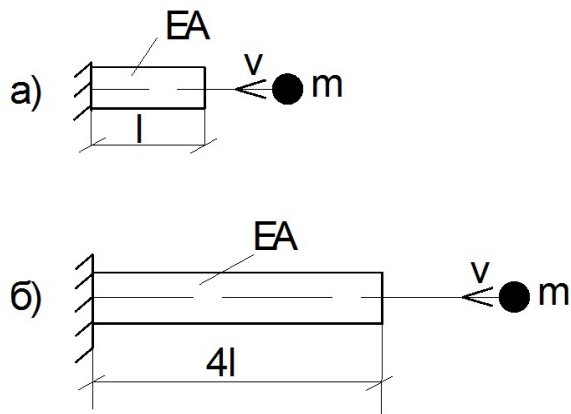
Правильный ответ:



### Вопрос 3

Нет ответа Балл: 1,0

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



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:  $k_d(a) = 2k_d(b)$

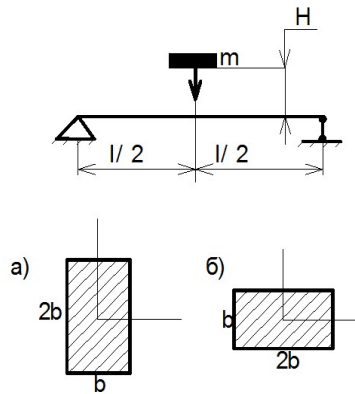


# Вопрос 4

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 5

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 6

Нет ответа

Балл: 1,0

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

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

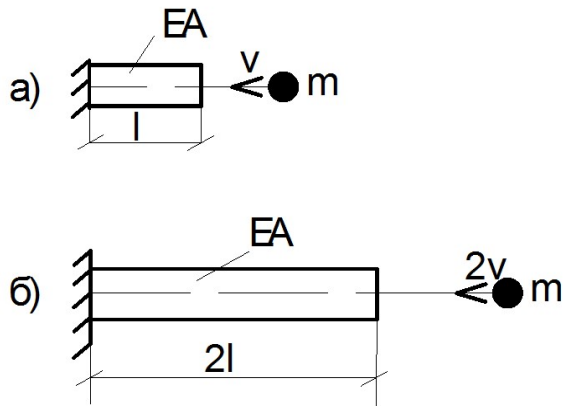


# Вопрос 7

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 8

Нет ответа

Балл: 1,0

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

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 9

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 10

Нет ответа

Балл: 1,0

Наименьший динамический коэффициент будет у балки со следующим поперечным сечением



Выберите один ответ:

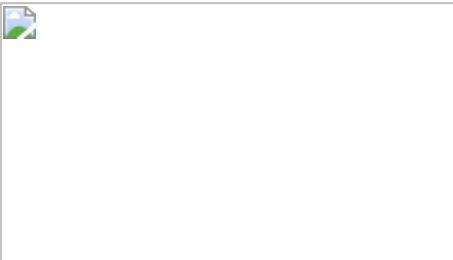
☐



☐



☐

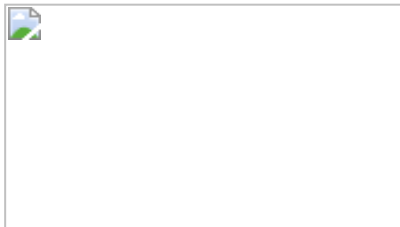


☐






Правильный ответ:

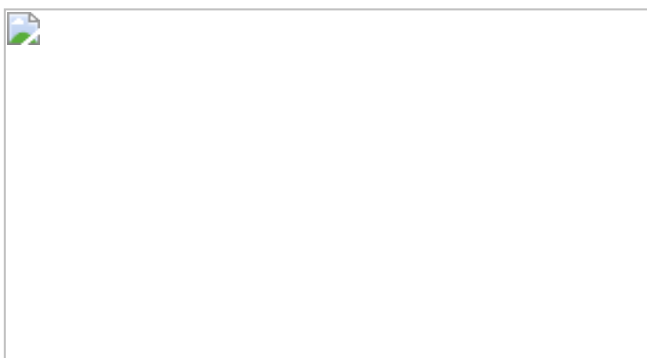


## Вопрос 11





Нет ответа

Балл: 1,0

Динамические коэффициенты представленных схем ударного нагружения находятся в следующем соотношении ()



Выберите один ответ:

- ☐ 
- ☐ 
- ☐ 
- ☐ 

Правильный ответ:



## Вопрос 12

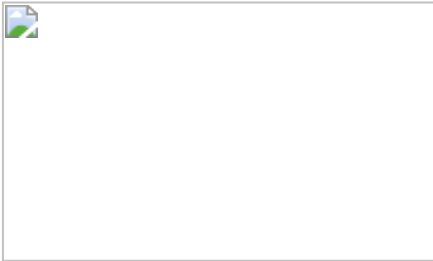
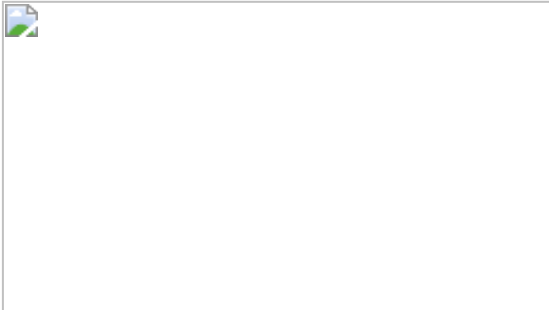
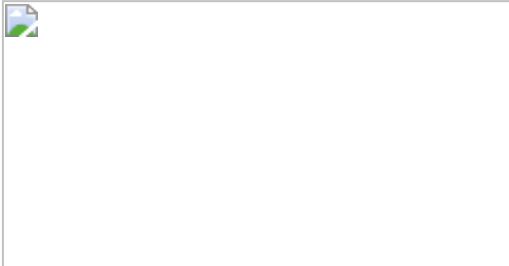
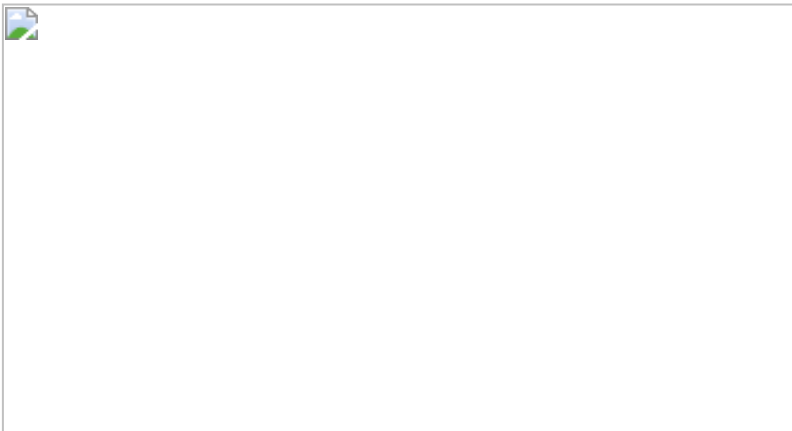
Нет ответа

Балл: 1,0

Наибольший динамический коэффициент будет у балки со следующим поперечным сечением



Выберите один ответ:

☐☐☐☐

Правильный ответ:



### Вопрос 13

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 14

Нет ответа


Балл: 1,0

В стальном и алюминиевом стержнях () динамические напряжения находятся в следующем соотношении



Выберите один ответ:

☐☐☐☐

Правильный ответ: 



## Вопрос 15

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 16

Нет ответа

Балл: 1,0

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



Выберите один ответ:

☐☐☐☐

Правильный ответ:



## Вопрос 17

Нет ответа

Балл: 1,0

Расположите балки в порядке возрастания их динамических коэффициентов.



Выберите... ▼



Выберите... ▼



Выберите... ▼



Выберите... ▼

Правильный ответ:



→ 1,



→ 4,



→ 2,





→ 3

## Вопрос 18

Нет ответа

Балл: 1,0

Жесткость консольной балки  $c = 2 \text{ кН/см}$ , а  $F = 8 \text{ кН}$ .



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 19

Нет ответа

Балл: 1,0

На консольную балку жесткостью  $c = 1 \text{ кН/см}$  падает груз массой  $100 \text{ кг}$  ( $g = 10 \text{ м/с}^2$ ).



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 20

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  раз
- ☐ уменьшится в  раз
- ☐ увеличится в 2 раза
- ☐ уменьшится в 2 раза

Правильный ответ: уменьшится в 2 раза

