

n - перша цифра номеру варіанту, m – друга цифра номеру варіанту.
Контрольні завдання

Задача 1 Визначити згинальний момент балки прямокутного перерізу.

n	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Арматура	2 \varnothing 16 A400	4 \varnothing 16 A300	4 \varnothing 14 A400	2 \varnothing 32 A240	2 \varnothing 25 A400	2 \varnothing 28 A400	2 \varnothing 32 A240	4 \varnothing 20 A300	2 \varnothing 32 A400	4 \varnothing 14 A400
m	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Клас бетону	C25/30	C12/15	C16/20	C12/15	C25/30	C20/25	C16/20	C12/15	C16/20	C20/25
γ_{cl}	1	0,9	1	1	1	1	1	1	1	1
Розміри перерізу $b \times h$, см	25×60	25×60	30×55	20×45	30×60	20×40	20×45	25×55	25×60	20×50

Задача 2 Визначити площу та підібрати ненапружену арматуру за умови міцності нормального перерізу при дії $M=(100+n \cdot 2)$ кН·м, де m – друга цифра номеру варіанту.

m	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Арматура	A400	A500	A400	A300	A400	A300	A400	A500	A400	A500
Клас бетону	C20/25	C25/30	C16/20	C12/15	C32/40	C20/25	C16/20	C12/15	C12/15	C25/30
γ_{cl}	0,9	1	0,9	1	0,9	1	0,9	1	0,9	1
Розміри перерізу $b \times h$, см	20×40	30×60	35×60	20×45	20×50	25×50	30×60	20×60	25×55	25×55

Задача 3 Визначити несучу здатність за згинальним моментом нормальних перерізів елементів таврового профілю з ненапруженою арматурою.

n	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Арматура	6 \varnothing 25 A400	6 \varnothing 25 A500	6 \varnothing 25 A400	6 \varnothing 25 A300	6 \varnothing 25 A400	6 \varnothing 25 A500	6 \varnothing 25 A400	6 \varnothing 25 A300	6 \varnothing 25 A400	6 \varnothing 25 A500
Клас бетону	C16/20	C20/25	C25/30	C20/25	C16/20	C25/30	C16/20	C20/25	C25/30	C20/25
γ_{cl}	0,9	1	0,9	1	0,9	1	0,9	1	0,9	1
m	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
b , см	25	25	30	30	25	25	30	30	25	30
b_f , см	60	125	60	130	55	125	60	130	65	130
h , см	70	80	75	80	70	80	75	80	70	75
h_f , см	6	10	8	10	6	10	8	10	8	10

Задача 5 Визначити площу та підібрати ненапружену арматуру за умови міцності нормального перерізу елементів таврового профілю при дії $M=(550+n \cdot 15)$ кН·м.

<i>m</i>	<i>0</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>
Арматура	A500	A400	A300	A400	A500	A400	A500	A400	A300	A400
Клас бетону	C20/25	C25/30	C12/15	C20/25	C16/20	C20/25	C16/20	C25/30	C12/15	C25/30
γ_{cl}	0,9	1	0,9	1	0,9	1	0,9	1	0,9	1
b , см	30	25	25	30	30	25	25	30	25	30
b_f , см	130	60	125	60	130	55	125	60	125	60
h , см	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
h_f , см	10	8	10	8	10	8	10	8	10	8

Задача 6 Визначити розміри перетину елемента $b \times h$ та площу перерізу арматури при дії моменту $M = (x + n)$, кН·м

<i>n</i>	<i>0</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>
x	90	90	90	100	100	100	100	110	110	110
<i>m</i>	<i>0</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>
Клас бетону	C12/15	C20/25	C16/20	C16/20	C12/15	C16/20	C20/25	C16/20	C20/25	C16/20
Арматура	A400	A300	A400	A500	A400	A400	A300	A400	A500	A400
γ_{cl}	1	1	1	0,9	1	0,9	1	0,9	0,9	0,9