

**Костромская государственная сельскохозяйственная академия  
Кафедра строительных конструкций**

\*\*\*\*\*

*дисциплина : Железобетонные и каменные конструкции*

*Экзаменационный билет N \_\_\_\_\_*

Расчетный изгибающий момент в сечении балки  $M=90$  кНм.  
Проектный класс бетона В15,  $\gamma_{b2}=0.9$ .  
Арматура из стали класса А-300.  
Определить  $A_s$ -? (площадь рабочей арматуры) и размеры сечения  $b*h$  -?.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

**Костромская государственная сельскохозяйственная академия  
Кафедра строительных конструкций**

\*\*\*\*\*

*дисциплина : Железобетонные и каменные конструкции*

*Экзаменационный билет N \_\_\_\_\_*

Расчетный изгибающий момент в сечении балки  $M=100$  кНм.  
Проектный класс бетона В15,  $\gamma_{b2}=0.9$ .  
Арматура из стали класса А-400.  
Определить  $A_s$ -? (площадь рабочей арматуры) и размеры сечения  $b*h$  -?.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

**Костромская государственная сельскохозяйственная академия**  
**Кафедра строительных конструкций**

\*\*\*\*\*

*дисциплина : Железобетонные и каменные конструкции*

*Экзаменационный билет N \_\_\_\_\_*

Расчетный изгибающий момент в сечении балки  $M=150$  кНм.  
Размеры сечения  $b*h= 25*50$  см.  
Проектный класс бетона В25,  $\gamma_{b2}=0.9$ .  
Арматура из стали класса А-300.  
Определить  $A_s$ -? (площадь рабочей арматуры).

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

**Костромская государственная сельскохозяйственная академия**  
**Кафедра строительных конструкций**

\*\*\*\*\*

*дисциплина : Железобетонные и каменные конструкции*

*Экзаменационный билет N \_\_\_\_\_*

Расчетный изгибающий момент в сечении балки  $M=100$  кНм.  
Размеры сечения  $b*h= 25*40$  см.  
Проектный класс бетона В20,  $\gamma_{b2}=0.9$ .  
Арматура из стали класса А-400.  
Определить  $A_s$ -? (площадь рабочей арматуры).

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_