**Министерство образования и науки РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования**

**«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Мытищинский филиал

**ТЕСТЫ**

**(для самопроверки )**

**К ДИСЦИПЛИНЕ «ТЕОРИЯ ОБОЛОЧЕК»**

|  |  |
| --- | --- |
| Специальность | 271101 «Теория расчёта и практика проектирования зданий». |
|  |  |
| Специализация |  |
|  |  |
| Квалификация (степень) выпускника | магистр |
|  |  |
| Форма обучения | очная |
|  |  |

*г.Москва*

2014 г.

**1. Главными направлениями на поверхности называются такие линии,**

а) кривизны нормальных сечений вдоль которых равны между собой;

б) кривизны нормальных сечений вдоль которых принимают максимальное и минимальное значения;

в) кривизны нормальных сечений вдоль которых равны нулю.

**2.Линиями кривизны поверхности называются:**

а) Линии на поверхности, касательные к которым в каждой точке совпадают с главными направлениям в этой точке;

б) любые системы линий на поверхности, касательные к которым в каждой точке поверхности взаимно перпендикулярны;

в)линии, совпадающие с линиями контура поверхности.

**3. Оболочки нулевой гауссовой кривизны показаны на рис**

1.1) 1.2) 1.3)

**4. Как называются коэффициенты А и В в формулах **

а) коэффициентами подобия;

б) коэффициентами первой квадратичной формы поверхности;

в) б) коэффициентами второй квадратичной формы поверхности.

**5. Геометрическая гипотеза теории тонких оболочек формулируется так:**

а) при деформации оболочки геометрия ее срединной поверхности не меняется;

б) отрезок прямой, перпендикулярный к срединной поверхности оболочки до ее деформации, остается прямым и перпендикулярным к срединной поверхности оболочки после деформации и сохраняет свою длину;

в) нормальные напряжения на площадках, параллельных срединной поверхности, малы по сравнению с остальными напряжениями.

**6. Усилия в оболочке перечислены в пункте:**

а)продольные силы *N1* и *N2* , сдвигающие силы *S12* и *S21* , поперечные силы *Q1* и *Q2*, изгибающие моменты *M1* и *M2* , крутящие моменты *M12* и *M21*;

б) продольные силы *N1* и *N2* , поперечные силы *Q1* и *Q2*, изгибающие моменты *M1* и *M2* , крутящие моменты *M12* и *M21*;

в) поперечные силы *Q1* и *Q2*, изгибающие моменты *M1* и *M2* , крутящие моменты *M12* и *M21*.

**7. Какие группы уравнений называются уравнениями равновесия?**

а) 

б) 



в) 

**8. Какие группы уравнений называются геометрическими уравнениями?**

а) 

б) 



в) 

8. 6. Какие группы уравнений называются физическими уравнениями?

а) 

б) 



в) 

**9. Сколько граничных условий нужно иметь для каждого края оболочки при решении полного комплекта уравнений?**

а) три; б) четыре; в) два.

**10. Задача об определении усилий в оболочке в общем случае:**

а) статически определима;

б) статически неопределима;

в) статически полуопределима.

**11. Задача об определении усилий в безмоментной оболочке в общем случае:**

а) статически определима;

б) статически неопределима;

в) статически полуопределима.

12. Наибольшие нормальные напряжения в оболочке от ее изгиба определяются по формуле

а) ; б) ; в) .

**13. Нормальные напряжения в оболочке от продольной силы определяются по формуле**

а) ; б) ; в) .

**14. Какие линии срединной поверхности оболочки называются асимптотическими линиями:**

а) линии, кривизна нормальных сечений вдоль которых максимальна;

б) линии, кривизна нормальных сечений вдоль которых равна нулю;

в) линии, кривизна нормальных сечений вдоль которых минимальна.