

**Національний гірничий університет**  
Кафедра основ проектування механізмів і машин  
Напрямок освіти: Гірництво  
Дисципліна: Теорія механізмів і машин та деталей машин  
Тема: Вали, підшипники, з'єднання деталей

**Зразок тесту**

Вопрос 1. Может ли колесо зубчатой передачи располагаться на оси?

- 1) ) да, если ось прямая;                      2) да;                      3) нет;                      4) да, если ось ступенчатая.

Вопрос 2. Наличие проточки на участке вала:

- 1) уменьшает долговечность вала;
- 2) увеличивает долговечность вала;
- 3) увеличивает жесткость вала;
- 4) увеличивает прочность вала.

Вопрос 3. Критическая частота вращения вала определяется:

- 1) расстоянием между опорами вала;
- 2) частотой возмущающей силы;
- 3) частотой собственных колебаний;
- 4) расстоянием между центром масс вала и осью вращения.

Вопрос 4. Укажите неправильное утверждение.

Недостатком шарикового подшипника является:

- 1) невозможность работы при радиальной нагрузке;
- 2) отсутствие разъемных конструкций;
- 3) невозможность работы при высоких скоростях;
- 4) невозможность работы в агрессивных средах.

Вопрос 5. Какие нагрузки воспринимают детали подшипников качения:

- 1) статические;
- 2) изгибные;
- 3) скручивающие;
- 4) циклические.

Вопрос 6. Четвертая цифра справа в обозначении подшипника качения-это обозначение:

- 1) серии подшипника;
- 2) диаметра наружного кольца;
- 3) типа подшипника;
- 4) класса точности.

Вопрос 7. Какой подшипник имеет внутренний диаметр 15 мм?

- 1) 7212;
- 2) 6415;
- 3) 1302;
- 4) 303.

Вопрос 8. Укажите неправильное утверждение.

Подвижное соединение деталей машин – это:

- 1) подшипник;
- 2) зацепление;
- 3) шпоночное;
- 4) шарнир.

Вопрос 9. Разрушение крепежной резьбы происходит в основном от:

- 1) больших нормальных напряжений в стержне;
- 2) больших касательных напряжений в стержне;
- 3) большого крутящего момента затяжки гайки;
- 4) больших касательных напряжений в витках резьбы.