ТЕСТ

по дисциплине «Насосы и компрессоры»

**Раздел 1. Насосы.**

*1. Мгновенный переход насоса с рабочего режима на нулевую подачу с последующим выходом на рабочий режим, называется*

а) Кавитация

б) Помпаж

в) Лупинг

*2. Насосы, в которых передача энергии потоку происходит под влиянием сил, действующих на жидкость в рабочих полостях, постоянно соединенных с входом и выходом насоса, называются …*

а) поршневые насосы

б) объемные насосы

в) динамические насосы

г) роторные насосы

*3. Назвать какие насосы являются объемными?*

а) шестеренный

б) центробежный

в) осевой

г) вихревой

*4. Насос, рабочим органом которого является сопло, называется …*

а) вихревой насос

б) центробежный насос

в) поршневой насос

г) струйный насос

*5. Явление образования пузырьков насыщенного пара (растворённого газа) в зоне пониженного давления с последующим их закрытием в зоне повышенного давления, называется*

а) Лупинг

б) Кавитация

в) Помпаж

г) Дросселирование

*6. Гидродинамическое и механическое совершенство машины характеризует*

а) КПД

б) подача

в) напор

 *7.Какими параметрами характеризуется рабочая характеристика объемного насоса?*

а) подача (Q), напор (Н), частота вращения (n), диаметр (Д).

б) мощность (N), КПД ( η ), подача (Q), частота вращения (n);

в) частота вращения (n), диаметр (Д), напор (Н), мощность (N);

г) давление (Р), скорость (v ), диаметр (Д) и напор (Н);

д) давление (Р), подача (Q), мощность (N), и КПД ( η );

*8. Насосом называется …*

а) гидроаппарат для регулирования напора жидкости

б) машина для распределения потока жидкости

в) машина для создания потока жидкой среды

г) прибор для уменьшения гидравлического удара в гидросистеме

д) устройства для использования энергии жидкости

*9. Гидродинамическое и механическое совершенство машины характеризует*

а) подача

б) КПД

в) напор

*10. Какой насос изображен на рисунке?*

**

а) Центробежный

б) Дисковый.

в) Вихревой.

г) Струйный.

д) Поршневой.

*11. В работе насоса при увеличении напора подача*

А) увеличивается

Б) уменьшается

В) не изменяется

*12. В центробежных машинах основным рабочим органом является*

а) плунжер

б) поршень

в) диск

г) рабочее колесо

*13. При прочих равных условиях при увеличении количества лопастей рабочего колеса действительный напор*

А) уменьшается

Б) остается без изменений

В) увеличивается

*14. Быстроходность колеса увеличивает*

А) подачу

Б) КПД

В) напор

*15. Основным фактором, влияющим на механический КПД роторного насоса, является*

А) подача

 Б) давление, создаваемое насосом

В) вязкость жидкости

*16. Форма проточной части машины, чистота обработки внутренних поверхностей и вязкость жидкости оказывают влияние на*

А) объемные потери

Б) механические потери

 В) гидравлические потери

*17. Объёмные насосы служат*

а) для подачи жидкости с большими скоростями

б) для подачи воды и других жидкостей

в) для преобразования энергии давления жидкости в механическую энергию выходного звена

г) для создания перепада давления в трубопроводах

д) для преобразования механической энергии приводного двигателя в энергию потока жидкости

*18. Укажите условное обозначение насоса*

**

 А) 1

Б) 3

В) 2

Г) 4

Д) 5

*19. К какому типу относится насос, схематически представленный на рисунке?*

**

 А ) К объемным насосам

Б ) К динамическим насосам

*20. К какому типу относится насос, схематически представленный на рисунке?*

**

А) К плунжерные насосам

Б) К диафрагменные насосам

В) К поршневым насосам

*21. К какому типу относится насос, схематически представленный на рисунке?*

**

А) К поршневым насосам,

Б) К диафрагменные насосам

В) К плунжерные насосам

*22. Что представляет собой напор, создаваемый насосом?*

А) Геометрическая высота подъема жидкости.

Б) Разность общих удельных энергий жидкости на выходе и входе в насос

В) Высота, эквивалентная давлению, которое показывает манометр.

*23. Потери центробежных насосов, обусловленные перетеканием жидкости через переднее уплотнение колеса и уплотнением втулки вала между* уплотнениями насоса, называются

А) объемные потери

Б) механические потери

В) гидравлические потери

Г) общие потери

*24. Насосы, в которых передача энергии потоку происходит под влиянием сил, действующих на жидкость в рабочих полостях, постоянно соединенных с входом и выходом насоса, называются …*

А) объемные насосы

Б) поршневые насосы

В) роторные насосы

Г) динамические насосы

*25. К машинам трения относится следующая группа динамических машин*

А) вихревые насосы

Б) вентиляторы и компрессоры

В) центробежные и осевые насосы

*26. Насос, рабочим органом которого является сопло, называется*

А) вихревой насос

Б) центробежный насос

В) струйный насос

Г) поршневой насос

*27. В центробежных машинах наиболее распространенным способом регулирования подачи является*

А) изменение частоты вращения машины

Б) дросселирование

В) регулирование поворотных направляющих лопастей на входе в рабочее колесо

*28. Быстроходность колеса увеличивает*

А) КПД

Б) напор

В) подачу

*29. Если в рабочем колесе давление оказывается меньшим или равным давлению насыщения жидкости, то возникает явление*

А) кавитация

Б) гидравлический удар

В) абразивный износ

*30. Определение основных размеров осевых насосов и вентиляторов производится на основе*

А) уравнений Эйлера и неразрывности потока

Б) теоремы Жуковского

В) уравнения Бернулли