**2-12гр. 8.12.21г. ОП.05 – материаловедение то и ремонт**

**Тест по теме «Смазочные материалы»**

**Ответьте на вопросы теста. Если ответ верен, поставьте +, если неверен -**

**В-1.**

1. Смазочные материалы предохраняют детали от излишнего износа.

2. Автомобильные смазочные вещества делятся на несколько групп — машинные, моторные, трансмиссионные, индустриальные, специальные, консервационные и другие масла.

3. На потребительском рынке наиболее востребованы машинные и специальные масла, которые чаще всего подлежат замене в транспортном средстве

4. Качественное автомобильное смазывающее вещество имеет хорошую химическую устойчивость — вступает в химические реакции с другими веществами и материалами.

5. Качественное автомобильное смазывающее вещество имеет определённые характеристики вязкости.

6. Температура вспышки определяет наличие в жидкости воспламеняющихся добавок. Чем она ниже — тем оно менее опасно

7. Зольность масла указывает на завод-изготовителя масла, а если речь идёт о масле с присадками — на количество в нём присадок**.**

8. Основной характеристикой, определяющей качество автосмазки, является её вязкость, которая оказывает влияние на образование жидкостного трения.

9. Смазки обладают ещё несколькими преимуществами перед маслами и другими смазочными жидкостями ― это и независимость их свойств от температуры, они не теряют способность смазывать, даже при попадании на них воды.

10. Хорошо, когда индекс вязкости низкий.

11. К смазочным материалам относятся только масла.

12. Вязкость хорошего масла с изменением температуры не изменяется.

13. Так как температура в картере двигателя зимой и летом неодинакова, то применяют сезонные сорта масел с разной вязкостью.

14. Температурой застывания называется температура, при которой масло подвергается коррозии и становится непригодным для использования**.**

15. Выбирая смазочное масло для автомобиля, стоит обратить внимание на его основные характеристики, которые указывает каждый производитель: вязкость и её зависимость от температурных колебаний, маслянистость, плотность, термоокислительную стабильность, температуру застывания и вспышки, коксуемость.

16. Большинство смазок, применяемых на автомобилях, относятся к группе консервационных**.**

17. Температура каплепадения— это минимальное удельное напряжение, которое нужно приложить к смазке, чтобы изменить ее форму и сдвинуть один слой смазки относительно другого**.**

18. Для регулирования структуры и улучшения функциональных свойств в смазки вводят воду.

19. Консервационные смазки служат для герметизации трущихся поверхностей, сальников, зазоров и др**.**

20. По типу загустителя смазки подразделяют на водородные и сероводородные.

21. Выделение масла может быть самопроизвольным вследствие структурных изменений в смазке, например, под действием собственной массы, и может ускоряться или замедляться под действием температуры, давления и др. факторов.

22. Тип и концентрация загустителя сильно влияют на испаряемость масла**.**

23. Выражается испаряемость в ⁰С.

24. Индексом М обозначаются морозостойкие пластичные смазки.

25. При помощи индекса вязкости можно охарактеризовать вязкостно-температурные свойства (зависимость изменения вязкости смазки от изменения рабочей температуры).

26. Показатель качества, характеризующий склонность нефтепродуктов к образованию твердого углеродистого остатка, называется термическая стабильность**.**

 27. Под стабильностью понимается способность масел сохранять свои первоначальные свойства и противостоять внешнему воздействию.

28. Способность смазки сопро­тивляться расслаиванию, называется радиационная стойкость **.**

29. Под действием микроорганизмов, попавших в смазку и развившихся в ней, происходит изменение состава и свойств смазок.

30. Растворимость смазки в воде зависит от природы загустителя.

**Тест по теме «Смазочные материалы»**

**Ответьте на вопросы теста. Если ответ верен, поставьте +, если не верен -**

**В-2.**

1. Смазка гораздо эффективнее, чем смазочные жидкости, так как служит она гораздо дольше, и расходуется при этом намного меньше.

2. Смазочные средства не защищают металлические поверхности от износа и разрушения.

3. Качественное автомобильное смазывающее вещество не всегда сохраняет свою стабильность — образует пену, осадки, испаряется и т.д**.**

4. Качественное автомобильное смазывающее вещество не представляет угрозы здоровью человека, не токсично.

5. Для зимних и летних масел температура застывания одинакова**.**

6. По назначению смазки разделяют на: антифрикционные, консервационные, специального назначения**.**

7. К органическим загустителям относятся силикагель, бентонит, технический углерод (сажа) и некоторые другие.

8. Индексом О обозначаются пластичные смазки общего назначения для обычных температур (солидолы) .

9. **Автомобильные смазочные материалы** получают  в процессе переработки нефти.

10. Склонность масла при нагревании образовывать остаток (после испарения летучих фракций) с последующим термическим разложением остатка масла в отсутствии воздуха, называется радиационная стойкость.

11. Антифрикционные смазки являются самой малочисленной группой пластических смазок**.**

12. От смазки не остается жирных пятен на асфальте, в случае утечки, а это значит, что и окружающую среду они загрязняют намного меньше.

13. В зависимости от применения смазки делят на 2 группы: общего на­значения и специализированные**.**

14. В качестве дисперсионной среды смазок используют, как правило,  соли высокомолекулярных жирных кислот**.**

15. Коллоидная стабильность не зависит от размеров, формы и прочности связей структурных элементов.

16. Загуститель не оказывает определяющее влияние на структуру и свойства смазок, частицы которого формируют структурный каркас..

17. Пластичные смазки представляют собой трехкомпонентные коллоидные системы. Они состоят на 70…90% из жидкой основы, которая называется дисперсионной средой, содержат 10…15% загустителя, представляющего дисперсную фазу и до 15% модификаторов структуры и добавок, которыми являются присадки и наполнители.

18. Большое влияние оказывает вязкость дисперсной среды: чем выше вязкость масла, тем труднее ему вытекать из объёма смазки.

19. Кальциевые смазки имеют общее название — цеатин**.**

20. К специализированным смазкам относятся около 20 марок смазок разного качества. Они наиболее эффективно используются в качестве несменяемых и непополняемых смазок в процессе эксплуатации

21. При помощи индекса вязкости можно охарактеризовать вязкостно-температурные свойства (зависимость изменения вязкости смазки от изменения рабочей температуры).

22.  Предел работоспособности термостойких смазок — от 150 до 200 °С**.**

23. ЦИАТИМ-201 - основная морозостойкая смазка для авто­мобилей, обладает посредственными противозадирными свойст­вами, при хранении выделяет масло.

24. Внешне вязкость масла проявляется в его подвижности: чем меньше вязкость, тем масло более подвижно.

25. Характерная особенность консервационных смазок заключается в том, что эти материалы, так же как пластичные смазки, находятся в агрегатном состоянии, исключающем их вытекание из узла трения**.**

26. Пластичные смазки предназначены для применения в узлах трения, где масло не удерживается или невозможно обеспечить непрерывное пополнение его запаса.

27.  Смазки общего назначения работоспособны во всех узлах трения в условиях Крайнего Севера и Арктики.

28. Уплотнительные смазки имеют две подгруппы:

А — арматурные (для манжет);

В — вакуумные (для уплотнений в вакуумных системах).

29. Коррозионные свойства масел зависят от наличия в них органических кислот, перекисей и других продуктов окисления, сернистых соединений, щелочей и воды.

30. ЯНЗ-2 можно использовать в качестве единой автомобильной смазки.

**Выполненные задания отправить на эл.почту:** **msalahbekova@mail.ru**