**1. Как называются материалы, которые проводят ток?**

1) диэлектрики

2) проводниковые

3) магнитные

**2.** **Материалы, которые способны намагничиваться в магнитном поле, называются ..**

1) магнитными;

2) полупроводниковыми;

3)диэлектриками.

**3. Какая характеристика материалов не относится к электрическим?**

1) удельное сопротивление;

2) электрическая прочность;

3) нагревостойкость.

**4. Как называется температура, при которой кристаллические материалы переходят из твердого состояния в жидкое**

1) теплостойкость;

2) температура размягчения

3) температура плавления

**5. К какому типу характеристик относится тропическая стойкость**

1) механическим;

2) тепловым;

3) физико-химическим.

**6. В каких единицах измеряется водопоглощение?**

1) %;

2) г/см^3

3) г.

**7. Какова температура вспышки паров нефтяных масел?**

1) 400 С

2) 135 С

3) 70 С.

**8. Как называются вещества, которые добавляют в нефтяные масла для уменьшения старения масла?**

1) оксиды металлов;

2) стабилизаторы;

3)ингибиторы.

**9. Какое главное преимущество синтетических жидкостей перед нефтяными маслами?**

1) негорючесть;

2) высокая температура застывания;

3) высокая теплостойкость.

**10. Каков главный недостаток синтетических жидких диэлектриков?**

1) горючесть;

2) токсичность;

3) теплостойкость

**11. Какие химические элементы не входят в состав нефтяных масел?**

1) Н2;

2) С2;

3) О2.

**12. Какие вещества не относятся к природным?**

1) янтарь;

2) полистирол;

3) натуральный каучук.

**13. Какие из высокополимерных материалов не относятся к полимеризационным?**

1) полистирол;

2) полиэтилен;

3) резольные смолы.

**14. Какой из материалов является негорючим?**

1) поливинил хлорид;

2) полиэтилен;

3) полистирол.

**15. Какой из материалов не относится к поликонденсационным диэлектрикам**

1) эпоксидные смолы;

2) резольные смолы;

3) фторопласт.

**16. Какие из материалов являются основой для изготовления слоистых пластмасс, клеев, лаков.**

1) смолы

2) полистирол

3) поливинил хлорид.

**17. Какие из смол токсичны?**

1) резольные смолы;

2) эпоксидные смолы;

3) кремнийорганические смолы.

**18. Лаки – это растворы пленкообразующих веществ и в …**

1) растворителях;

2) в кислотах;

3) в щелочах.

**19. Какие вещества не относятся к растворителям?**

1) спирты;

2) скипидар;

3) нефтяное масло.

**20. Какие вещества не относятся к пленкообразующим?**

1) природные смолы;

2) синтетические смолы;

3) поливинил хлорид.

**21. Какие вещества не относятся к разбавителям?**

1) бензин;

2) растительные масла;

3) керосин.

**22. Как называются вещества, ускоряющие процесс высыхания лаков?**

1) сиккативы;

2) растворители;

3) разбавители.

**23. Какое основное свойство характеризует лаковую пленку?**

1) теплопроводимость;

2) электропроводимость;

3) влагостойкость.

**24. При какой температуре, осуществляется воздушная сушка**

1) при 20°

2) при 100 °

3) выше 100°

**25. При какой температуре осуществляется печная сушка?**

1) при 20°

2) при 100° и выше;

3) при 1000° и выше

**26. Как называются мелкораздробленные вещества в виде оксидов металлов, которые вводят в эмали**

1) пигменты;

2) сиккативы;

3) разбавители.

**27. Какое свойство придают эмали пигменты**

1) повышенная твёрдость покрытия;

2) нагревостойкость;

3) электропроводимость.

**28. Твердые монолитные электроизоляционные составы на основе смол называются…**

1) эмалями;

2) компаундами;

3) пластмассами.

**29. Каких компаундов не существует ?**

1) пропиточных;

2) заливочных;

3) покровных.

**30. Как называются различные смолы в пластмассах?**

1) связующие вещества;

2) стабилизаторы;

3) наполнители.

**31. Как называются вещества в пластмассах, повышающие механическую прочность, нагревостойкость?**

1) связующие вещества;

2) пластификаторы;

3) наполнители.

**32. Как называются вещества, придающие пластичность и уменьшающие хрупкость пластмасс?**

1) пластификаторы;

2) наполнители;

3) стабилизаторы.

**33. Как называется пластмасса, в которой наполнителем является бумага?**

1) стеклотекстолит;

2) гетинакс;

3) пластикат.

**34. Как называется пластмасса, в которой наполнителем является хлопчатобумажная ткань?**

1) текстолит;

2) стеклотекстолит;

3) гетинакс.

**35. Как называется природный минерал слоистого строения с толщиной листов до 0,005 мм?**

1) пластмасса;

2) компаунт;

3) слюда

**36. Твердые или гибкие электроизоляционные материалы, получаемые из отходов слюды, называются …**

1) мусковитами;

2) слюдинитами;

3) микалентами.

**37. Соединение неорганических солей с минералами и оксидами металлов называются**

1) платикатом;

2) слюдой;

3) керамикой.

**38. Какой минерал является необходимым компонентом керамики?**

1) глина;

2) тальк;

3) алюминий.

**39. Один из видов установочной керамики с большим содержанием глины**

1) поликор;

2) фарфор;

3) алюмооксид.

**40. Основной недостаток керамики**

1) низкие электроизоляционные свойства;

2) малая прочность;

3) усадка

**41. Как называются основные компоненты всех стекол**

1) щелочи;

2) кислоты;

3) оксиды.

**42. В каком диапазоне лежит температура разрушения стекол**

1) 350-1700°;

2) 120-150°;

3) 1000-1600°.

**43. Каков основной недостаток стекол?**

1) усадка;

2) хрупкость;

3) малая твердость.

**44. Проводниковые материалы – это материалы, имеющие…**

1) малое сопротивление

2) большое сопротивление;

3) хорошие магнитные свойства.

**45. Какие из материалов не относятся к проводниковым?**

1) медь;

2) алюминий;

3) кремний.

**46. Из каких проводниковых материалов изготавливают жилы проводов и кабелей?**

10 медь;

2) серебро;

3) резина.

**47. Какая марка меди содержит меньше всего примесей?**

1) М0;

2) М1;

3) МВ.

**48. Как обозначается твердая медь?**

1) МТ;

2) ММ;

3) МО.

**49. Латунь – медный сплав, в котором основным легирующим элементом является…**

1) фосфор;

2) цинк;

3) бериллий.

**50. Каково основное достоинство бронзы, по сравнению с чугуном и сталью?**

1) малая усадка;

2) высокая прочность;

3) высокая износостойкость.

**51. Из каких марок меди изготавливают коллекторные пластины электрических машин**

1) ММ;

2) МВ;

3) МТ.

**52. Каково основное достоинство алюминия по сравнению с медью?**

1) малая плотность;

2) малая усадка;

3) более высокая проводимость.

**53. Как называется сплав меди с примесями олова, алюминия, кремния, бериллия и других элементов?**

1) латунь;

2) бронза;

3) манганин.

**54. Сплав меди с цинком называется**

1) бронзой;

2) латунью;

3) манганином.

**55. Из какого материала изготавливают провода ЛЭП?**

1) меди;

2) алюминия;

3) манганина.

**56. Как называется сплав алюминия с медью, магнием и марганцем?**

1) дюраль;

2) латунь;

3) константан.

**57. Как называется сплав на основе меди с примесями марганца и никеля?**

1) дюраль;

2) манганин;

3) константан.

**58. Как называется сплав меди и никеля?**

1) дюраль;

2) манганин;

3) константан.

**59. У какого сплава сопротивление практически не зависит от температуры?**

1) дюраль;

2) латунь;

3) константан.

**60. Какие из сплавов не относятся к жаростойким?**

1) нихром;

2) фехраль;

3) константан.

**61. Какова рабочая температура жаростойких сплавов**

1) 200°-400°;

2) 1000°-1200°;

3) 2000°-2500°.

**62. Какие из материалов не относятся к полупроводниковым?**

1) германий;

2) кремний;

3) бериллий.

**63. Какой из видов проводимости не присутствует в полупроводниках?**

1) электронная;

2) дырочная;

3) атомная.

**64. Какие элементы относятся к донорным примесям?**

1) 5валентные;

2) 3валентные;

3) 4валентные.

**65. В каких устройствах не применяют для их изготовления полупроводниковые материалы**

1) в диодах;

2) в транзисторах;

3) в проводах.

**66. Какие материалы не относятся к магнитным**

1) железо;

2) никель;

3) медь.

**67. Какой из материалов не относится к магнитомягким материалам?**

1) чистое железо;

2) электротехническая сталь;

3) кобальтовая сталь.

**68. Какими способами получают листы электротехнической стали?**

1) прокаткой;

2) отжигом;

3) плавлением.

**69. Для чего применяют повторный отжиг для прокатанных листов электротехнической стали?**

1) для улучшения химических свойств;

2) для снятия деформации кристаллов железа в стали

3) для улучшения твердости.

**70. Какой способ термообработки применяют для получения мартенситных высокоуглеродистых сталей?**

1) закалку;

2) отжиг;

3) расплав.

**71. Какой из элементов не входит в состав электроугольных изделий?**

1) графит;

2) кокс;

3) резина.

**72. ……….. – превращение неграфитных соединений в графит при температуре 2400**°**-2800**°

1) металлизация

2) графитизация

3) плавление

**73. как называются щетки для электрических машин из натурального графита, которые являются самыми мягкими и бесшумными?**

1) угольно-графитные;

2) металлографитные

3) графитные.

**74. В припое ПОС-70 олова содержится?**

1) 70%

2) 30%

3) 40%

**75. Температура плавления флюса должна быть …**

1) выше температуры плавления припоя;

2) ниже температуры плавления припоя;

3) равна температуре плавления припоя.

**76. Какой вид проводов используется для изготовления обмоток электрических машин и аппаратов?**

1) обмоточные

2) монтажные;

3) установочные.

**77. В каких проводах токопроводящая жила изготавливается только из меди?**

1) в обмоточных

2) в установочных

3) в монтажных.

**78. Как называются провода, предназначенные для распределения электроэнергии в силовых и осветительных сетях?**

1) установочные;

2) монтажные;

3) обмоточные.

**79. Из какого материала изготавливают сердечники двигателей и генераторов?**

1) из электротехнической стали;

2) из меди;

3) из пермаллоев.

**80. Из каких материалов изготавливают постоянные магниты?**

1) из магнитомягких материалов;

2) из магнитотвёрдых материалов;

3) из полупроводниковых матриалов.

**Тест к учебной дисциплине**

**ОП.04 Материаловедение**