

ТЕМА 1. Волокнистые материалы и их свойства

1. Какое волокно относится к натуральным _____?

2. Что называется хемостойкостью волокон?

_____.

3. Установите соответствие в классификации волокон:

1) растительные;	а) вискозные, триацетатные, ацетатные;
2) животные;	б) лен, хлопок;
3) искусственные;	в) шерсть, шелк;
4) синтетические.	г) полиамидные (капрон), полиэфирные (лавсан), полиакрилонитрильные (нитрон).

4. Гигроскопичность вискозного волокна составляет:

а) 10%; б) 11%; в) 12%; г) 15%.

5. Верно ли утверждение: Характеристикой толщины волокна является линейная плотность, ее единицей измерения – текс (Т). _____.

6. Прочность волокна – это:

- а) удлинение, возникающее в момент разрыва волокон;
- б) способность волокон противостоять действию света, влаги, пота;
- в) наибольшая нагрузка, выдерживаемая волокном в момент разрыва;
- г) стойкость к действию химических реагентов.

7. Какие волокна горят ярким жёлтым пламенем, распространя запах жжёной бумаги, сгорают полностью, образуя серый пепел.

а) шерсть; б) вискоза; в) капрон; г) хлопок.

8. Установить соответствие между видом волокна и его гигроскопичностью:

1) вискозное;	а) 1,5%;
2) лавсан;	б) 11%;
3) льняное;	в) 6-7%;
4) ацетатное.	г) 12%.

9. Как называются волокна, создаваемые в заводских условиях путем формирования их из природных и синтетических полимеров?

- а) натуральные;
- б) синтетические;
- в) искусственные;
- г) химические.

10. Характеристики волокон определяются _____ свойствами.

11. Способность волокон поглощать из окружающей среды и отдавать в неё водяные пары и воду – это _____.

12. Какое волокно изображено на рисунке?
_____.



13. Установлено _____ степеней зрелости хлопка.

14. Под воздействием _____ на волокна хлопка происходит его набухание, потеря извитости, повышение прочности, улучшение способности к окрашиванию.

15. Хлопок-сырец представляет собой _____.

16. Элементарное волокно льна представляет собой _____.

17. _____ нити – это нити сложной структуры, у которых осевая нить обвита другими нитями или волокнами.

18. Какое волокно обладает такой способностью как свойлачиваемость?
_____.

19. В строении шерстяных волокон имеются _____ слои.

20. Какие типы волокон шерсти различают в зависимости от толщины и строения?

- а) пух, переходный волос, ость, мертвый волос;
- б) пух, переходный волос, ость;
- в) переходный волос, ость, мертвый волос;
- г) пух, переходный волос, мертвый волос.

21. Такие свойства шерсти как свойлачиваемость и блеск обуславливает _____ слой волокна шерсти?

22. Установите соответствие между видом волокна и характеристикой его свойств:

1) лен;	а) плотность 1,52 – 1,56 мг/мм ³ , цвет волокна белый или слегка кремовый, в мокром состоянии прочность увеличивается на 10-20%, при 250 ⁰ С обугливается, под действием светопогоды постепенно теряет прочность;
2) хлопок;	б) плотность 1,50 мг/мм ³ , цвет от светло-серого до темно-серого, возникают трудности при окрашивании и отбеливании, при кипячении становится светлее и мягче;
3) натуральный шелк;	в) плотность 1,3 мг/мм ³ , в мокром состоянии прочность уменьшается на 25-35%, цвет белый, кремоватый, серый, гигроскопичность 13-16%, теряет прочность при температуре от 110 ⁰ С;
4) шерсть.	г) плотность 1,37 мг/мм ³ , средняя длина нити 600-900 м, в мокром состоянии прочность уменьшается на 10-20%, цвет белый, слегка кремоватый, растворяется только в концентрированных щелочах при кипячении.

23. Основным веществом, составляющим волокна растительного происхождения, является природный полимер _____.

24. Для получения наиболее тонких и высококачественных тканей – батиста, маркизета – используют пряжу из _____.

25. Основным веществом волокна шерсти является белок _____.

26. Установите соответствие между слоем волокна шерсти и его характеристикой:

1) сердцевинный слой;	а) является наружным слоем волокна и играет защитную роль;
2) корковый слой;	б) состоит из рыхлых тонкостенных клеток, заполненных пузырьками воздуха;
3) чешуйчатый слой.	в) является основным слоем волокна и включает в себя ряд продольно расположенных веретенообразных клеток, образующих тело волоса.

27. Под действием влаги и тепла удлинение волокна шерсти возрастает до ____%.

28. Наиболее тонкое, мягкое, прочное и извитое волокно шерсти – это _____.

29. Первая нить, полученная химическим путем, была произведена

_____.

30. При внесении в пламя _____ плавится, загорается с трудом, горит голубоватым пламенем, на конце образуется оплавленный бурый шарик, ощущается запах сургуча.