

**Дифференцированный зачет по профессии по материаловедению
для профессии «Мастер по ремонту автомобилей»**

1. Какой из металлов называется черным?

- | | |
|------------|------------|
| 1) медь; | 3) титан; |
| 2) железо; | 4) магний; |

2. Какой из металлов относят к цветным?

- | | |
|--------------|--------------|
| 1) железо; | 3) калий; |
| 2) вольфрам; | 4) алюминий; |

3. Какой из металлов называют мягким?

- | | |
|------------|------------|
| 1) никель; | 3) железо; |
| 2) медь; | 4) титан; |

4. Какие свойства металлов определяют испытаниями на сжатие?

- | | |
|---------------------|------------------|
| 1) физические; | 3) химические; |
| 2) технологические; | 4) механические; |

5. Какие свойства металлов определяют испытанием на теплопроводность?

- | | |
|------------------|---------------------|
| 1) химические; | 3) физические; |
| 2) механические; | 4) технологические; |

6. Какие свойства металлов определяют испытаниями на стойкость против коррозии?

- | | |
|---------------------|----------------|
| 1) технологические; | 3) химические; |
| 2) специальные; | 4) физические; |

7. Какой металл имеет гексагональную плотноупакованную (ГПУ) кристаллическую решетку?

- | | |
|------------|------------|
| 1) тантал; | 3) никель; |
| 2) свинец; | 4) магний; |

8. Какой металл имеет кубическую объемноцентрированную (ОЦК) кристаллическую решетку?

- | | |
|----------------------|------------|
| 1) магний; | 3) титан; |
| 2) α -железо; | 4) золото; |

9. По каким показателям чугуны имеют преимущества перед сталью?

- | | |
|------------------|---------------------|
| 1) по прочности; | 3) по пластичности; |
| 2) по стоимости; | 4) по твердости. |

10. Какие чугуны содержат углерод в свободном состоянии в виде пластинчатого графита?

- | | | |
|------------|-----------|-------------------|
| 1) ковкие; | 2) белые; | 3) высокопрочные; |
| | | 4) серые; |

11. В каком состоянии находится углерод в белом чугуна?

- | | |
|----------------------------------|--------------------------------|
| 1) в виде карбида; | 3) в виде шаровидного графита; |
| 2) в виде пластинчатого графита; | 4) в виде цементита |

12. В каких случаях используются белые чугуны?

- | | |
|------------------------------------|--|
| 1) для получения отливок; | 4) для получения отбеленных чугуновых отливок. |
| 2) для производства сталей; | |
| 3) для изготовления деталей машин; | |

13. Какой образуется чугун при модифицировании жидкого серого чугуна?

- | | |
|------------|-------------------|
| 1) ковкий; | 3) высокопрочный; |
| 2) белый; | 4) серый; |

14. При каком виде термической обработки охлаждение заготовок совершается на воздухе?

- | | |
|-------------|-----------------|
| 1) закалка; | 3) отпуск; |
| 2) отжиг; | 4) нормализации |

15. К теплофизическим свойствам материалов относятся:

- | | |
|------------------------|-------------------------|
| 1) теплопроводность; | 3) тепловое расширение; |
| 2) электропроводность; | 4) светопропускание. |

16. Самопроизвольное разрушение твердых материалов, вызванное химическими или электрохимическими процессами, развивающимися на их поверхности при взаимодействии с внешней средой, называется:

- | | |
|---------------|-------------|
| 1) коррозией; | 3) эрозией; |
| 2) диффузией; | 4) адгезией |

17. Что характеризует цетановое число дизельного топлива?

- | | |
|---|---|
| 1) период задержки самовоспламенения топлива; | 3) вязкость топлива; |
| 2) антидетонационную стойкость топлива; | 4) температура самовоспламенения топлива; |

18. По каким показателям определяется марка топлива для карбюраторных двигателей?

- | | |
|---------------------------|-------------------------|
| 1) объемом двигателя; | 3) мощностью двигателя; |
| 2) количеством цилиндров; | 4) степенью сжатия; |

19. Какую жидкость рекомендуется заливать в систему охлаждения двигателя зимой?

- | | |
|----------------|------------------------|
| 1) электролит; | 3) тормозную жидкость; |
| 2) антифриз; | 4) спирт; |

20. Какой показатель характеризует состав топливной смеси для карбюраторного двигателя?

- 1) коэффициент излишка воздуха;
- 2) октановое число бензина;
- 3) дымность выхлопа;
- 4) экономичность работы двигателя;

21. Что характеризует октановое число бензина?

- 1) теплообразующую способность топлива;
- 2) антидетонационная стойкость топлива;
- 3) испаряемость топлива;

22. Какая вода наиболее пригодна для системы охлаждения двигателя?

- 1) ставковая и речная;
- 2) дождевая и снеговая;
- 3) морская;
- 4) криничная;

23. Способность металла изменять свою форму под действием внешних сил и восстанавливать ее после снятия нагрузки?

- 1) упругость;
- 2) плотность;
- 3) твердость;

24. Минеральные вещества, добавляемые в доменную печь для понижения температуры плавления пустых пород?

- 1) флюсы;
- 2) присадки;
- 3) кокс;

25. Из сталей марок У7, У8 изготавливают?

- 1) слесарные зубила и слесарные молотки;
- 2) распределительный вал;
- 3) сверла, развертки;

26. Какой из указанных элементов повышает упругость стали?

- 1) кремний;
- 2) марганец;
- 3) сера;

Критерии оценки

За каждый правильный ответ – 1 балл.

«5» - 24 -26 баллов;

«4» - 20-23 балла;

«3» - 18 = 19 баллов;

«2» - 17 и меньше баллов.