

**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) $\alpha$ -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.