

ПЕД
измерения

ЗАДАНИЯ В ТЕСТОВОЙ ФОРМЕ.

ТЕМЫ: «АВТОМОБИЛЬНЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ» И «АВТОМОБИЛЬНЫЕ ДИЗЕЛЬНЫЕ ТОПЛИВА»

Вячеслав Стуканов

Военный авиационный инженерный университет (г. Воронеж).
ВОРОНЕЖСКИЙ ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ —
филиал МИИТ
stuk@vmail.ru

Разработаны задания в тестовой форме по дисциплине «Автомобильные эксплуатационные материалы». В данной статье представлены задания по теме «Автомобильные дизельные топлива». Задания можно использовать для проведения контрольных работ, зачётов и организации самостоятельной работы учащихся.

Ключевые слова: задания в тестовой форме, автомобильные дизельные топлива.

Вашему вниманию предлагаются задания, в которых могут быть один, два, три и большее число правильных ответов. В заданиях использовано сокращение: ДТ – дизельное топливо. Следуйте указаниям перед началом заданий.

Автомобильные дизельные топлива

Укажите номера всех правильных ответов:

- 1. ДИЗЕЛЬНЫЕ ТОПЛИВА**
- 1) нефтяные фракции
 - 2) смесь углеводородов

ВЫКИПАЮТ ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ, °С

- | | |
|------------|------------|
| 3) 35–200 | 5) 350–430 |
| 4) 200–350 | 6) 450–550 |

2. ДИЗЕЛЬНЫЕ ТОПЛИВА ДОЛЖНЫ СОХРАНЯТЬ

- 1) стабильность
- 2) текучесть при низких температурах
- 3) высокие антидетонационные свойства
- 4) минимальное коррозионное воздействие

ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

- | | |
|--------------|------------------------------|
| 5) адгезии | 8) испаряемости |
| 6) вязкости | 9) самовоспламеняемости |
| 7) плотности | 10) поверхностного натяжения |

НЕ СОДЕРЖАТЬ

- | | |
|----------------|---------------------------|
| 11) воды | 13) циклоалканов |
| 12) изоалканов | 14) механических примесей |

3. ПРИБОР, ИЗМЕРЯЮЩИЙ ВЯЗКОСТЬ ДТ

- | | |
|--------------|----------------|
| 1) ареометр | 3) вискозиметр |
| 2) гигрометр | 4) пенетрометр |

ПОКАЗАН НА РИС. 1, ПОЗИЦИЯ

- | | | |
|-------------|-------------|-------------|
| 5) <i>a</i> | 6) <i>б</i> | 7) <i>в</i> |
|-------------|-------------|-------------|

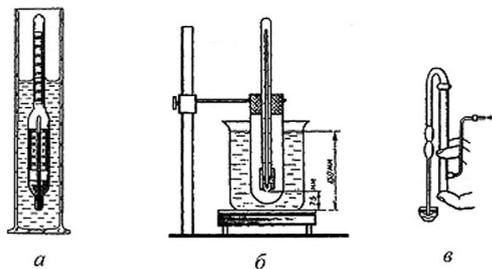


Рис. 1. Приборы для определения качества топлив и смазочных материалов

4. ПРИБОР, ИЗМЕРЯЮЩИЙ ПЛОТНОСТЬ ДТ

- | | |
|--------------|----------------|
| 1) ареометр | 3) вискозиметр |
| 2) гигрометр | 4) пенетрометр |

ПОКАЗАН НА РИС. 1, ПОЗИЦИЯ

- | | | |
|-------------|-------------|-------------|
| 5) <i>a</i> | 6) <i>б</i> | 7) <i>в</i> |
|-------------|-------------|-------------|

5. ПРЕДЕЛЫ ВЯЗКОСТИ ДТ, ММ²/С

- | | |
|------------|--------------|
| 1) 1,5–2,0 | 4) 6,5–8,0 |
| 2) 2,5–4,0 | 5) 10,5–12,0 |
| 3) 4,5–6,0 | |

ПЕД
измерения

6. ТЕМПЕРАТУРА ПОМУТНЕНИЯ ДТ ДОЛЖНА БЫТЬ

- | | | |
|---------|---------|----------|
| 1) выше | 2) ниже | |
| НА °С | | |
| 3) 3–5 | 4) 8–12 | 5) 13–15 |
- ТЕМПЕРАТУРЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

7. ТЕМПЕРАТУРА ЗАСТЫВАНИЯ ДТ ДОЛЖНА БЫТЬ

- | | | |
|---------|---------|----------|
| 1) выше | 2) ниже | |
| НА °С | | |
| 3) 3–5 | 4) 8–12 | 5) 13–15 |
- ТЕМПЕРАТУРЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

**8. НИЗКОТЕМПЕРАТУРНЫЕ СВОЙСТВА ДТ УЛУЧШАЮТ
ОБЛЕГЧЕНИЕМ**

- 1) зольности
 - 2) йодного числа
 - 3) фракционного состава
- ВВЕДЕНИЕМ ПРИСАДОК**
- | | |
|---------------|-------------------|
| 4) моющих | 6) депрессорных |
| 5) антипенных | 7) диспергирующих |

9. НА ИСПАРЯЕМОСТЬ ДТ ВЛИЯЮТ ЕГО

- | | |
|----------------|------------------------------|
| 1) вязкость | 5) фракционный состав |
| 2) зольность | 6) поверхностное натяжение |
| 3) плотность | 7) давление насыщенных паров |
| 4) коксуемость | |

**10. ЗНАЧЕНИЯ ФРАКЦИЙ ДТ ПО ТЕМПЕРАТУРАМ ВЫКИ-
ПАНИЯ (ГОСТ 305-82), %**

- | | |
|-------|-------|
| 1) 10 | 4) 90 |
| 2) 20 | 5) 96 |
| 3) 50 | |

Установите соответствие:

**11. УВЕЛИЧЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ФРАКЦИОННОГО СО-
СТАВА ДТ ПРИВОДИТ К**

- | | |
|-----------------------------|--------------------------------|
| 1) жёсткой работе двигателя | 4) неполному испарению топлива |
| 2) затрудненному пуску | 5) снижению теплоты сгорания |
| 3) длительному прогреву | 6) снижению экономичности |

Ответ: 1) _____; 2) _____.

Укажите номера всех правильных ответов:

12. ВЛИЯЮТ НА РАСПЫЛЕНИЕ ДТ ЕГО

- | | |
|-----------------------|----------------------------|
| 1) вязкость | 4) температура помутнения |
| 2) плотность | 5) поверхностное натяжение |
| 3) фракционный состав | |

13. ЧИСЛО, ОЦЕНИВАЮЩЕЕ СПОСОБНОСТЬ ДТ К САМО-ВОСПЛАМЕНЕНИЮ

- | | |
|--------------|--------------|
| 1) йодное | 4) октановое |
| 2) щелочное | 5) калильное |
| 3) цетановое | |

Дополните:

14. ДОБАВЛЕНИЕ В ДТ БЕНЗИНА ПРИВЕДЁТ К
ЕГО _____ ЧИСЛА
(росту, снижению) (октанового, цетанового)

Укажите номера всех правильных ответов:

15. ПОКАЗАТЕЛИ ДТ, ВЫЗЫВАЮЩИЕ ОБРАЗОВАНИЕ ОТЛОЖЕНИЙ

- | | |
|----------------|--------------------------------|
| 1) плотность | 4) йодное число |
| 2) зольность | 5) содержание фактических смол |
| 3) коксуемость | |

16. СЕРА И ЕЁ СОЕДИНЕНИЯ В ДТ ВЫЗЫВАЮТ

- | |
|---------------------------------|
| 1) коррозию деталей |
| 2) снижение испаряемости |
| УВЕЛИЧЕНИЕ ИЗНАШИВАЕМОСТИ |
| 3) плунжерных пар ТНВД |
| 4) игл распылителей форсунок |
| 5) топливopодкачивающих насосов |

17. % СОДЕРЖАНИЯ В ДТ АКТИВНОЙ СЕРЫ, НЕ БОЛЕЕ

- | | |
|--------|--------|
| 1) 0,1 | 4) 0,4 |
| 2) 0,2 | 5) 0,5 |
| 3) 0,3 | |

Методика

Методика

ПЕД
измерения

18. % СОДЕРЖАНИЯ В ДТ НЕАКТИВНОЙ СЕРЫ, НЕ БОЛЕЕ ТС

- | | |
|------------|------------|
| 1) 0,1–0,2 | 4) 0,7–1,0 |
| 2) 0,2–0,5 | 5) 1,0–2,0 |
| 3) 0,5–0,7 | |

19. РАСШИФРОВКА МАРКИ ДИЗЕЛЬНОГО ТОПЛИВА Л-0,11-58 ГОСТ 305-82

- Л – ТОПЛИВО
- 1) летнее
 - 2) лёгкое
 - 3) легко воспламеняемое
- 0,11 – СОДЕРЖАНИЕ, %
- 4) серы
 - 5) воды
 - 6) Н-парафинов
- 58 – ТЕМПЕРАТУРА, °С
- 7) вспышки
 - 8) застывания
 - 9) помутнения

20. РАСШИФРОВКА МАРКИ ДИЗЕЛЬНОГО ТОПЛИВА З-0,2-45 ГОСТ 305-82

- З – означает ТОПЛИВО
- 1) зимнее
 - 2) загущённое
 - 3) законсервированное
- 0,2 – означает СОДЕРЖАНИЕ, %
- 4) серы
 - 5) воды
 - 6) Н-парафинов
- 45 – означает ТЕМПЕРАТУРУ, °С
- 7) вспышки
 - 8) застывания
 - 9) помутнения

21. СРОК ХРАНЕНИЯ ДТ, ЛЕТ

- | | |
|------|------|
| 1) 3 | 4) 6 |
| 2) 4 | 5) 7 |
| 3) 5 | |