**Уровень 1**

Вопрос №1 V1-один правильный ответ-1.

V2-два правильных ответа-1,1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **V1** | Алғашқы рет поршеньді қозғалтқыштың төрттактті жүйесін кім ұсынған? |  |
| **0** | Франция, Этьен Ленуар |  |
| **1** | Бо-де Рош | 1 |
| **0** | Германия, Николаус Отто |  |
| **0** | Германия, Карл Бенц |  |
| **0** | Германия, Рудольф Дизель |  |

Вопрос №2

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **V1** | Алғаш рет 1876 ж. төрттактілі поршенді ауа қозғалтқышын кім құрастырды? |  |
| **0** | Франция, Этьен Ленуар |  |
| **0** | Бо-де Рош |  |
| **1** | Германия, Николаус Отто | 1 |
| **0** | Германия, Карл Бенц |  |
| **0** | Германия, Рудольф Дизель |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **V1** | 1885 ж. ауа сығылуынан жанатын поршеньді қозғалтқышты кім жасаған? |  |
| **0** | Франция, Этьен Ленуар |  |
| **0** | Бо-де Рош |  |
| **0** | Германия, Николаус Отто |  |
| **0** | Германия, Карл Бенц |  |
| **1** | Германия, Рудольф Дизель | 1 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **V1** | 1860 ж. газ арқылы жұмыс істейтін екітакттілі поршеньді қозғалтқышты бірінші рет кім құрастырды |  |
| 1 | Франция, Этьен Ленуар | 1 |
| B | Бо-де Рош |  |
| C | Германия, Николаус Отто |  |
| D | Германия, Карл Бенц |  |
| E | Германия, Рудольф Дизель |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **V1** | 1883г.бірінші рет поршеньді қозғалтқыш жұмыс істеу үшін бензин мен ауаның қоспасын кім қолданды? |  |
| A | Франция, Этьен Ленуар |  |
| B | Бо-де Рош |  |
| C | Германия, Николаус Отто |  |
| 1 | Германия, Карл Бенц | 1 |
| E | Германия, Рудольф Дизель |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **V1** | 1889ж. алғашқы рет поршеньді-киросиндік қозғалтқыштың калильді құбырдан жануын кім өндеп шығарды? |  |
| A | Костович О.С. |  |
| 1 | Яковлев Е.А. | 1 |
| C | Тринклер Г.В. |  |
| D | Мамин Я.В. |  |
| E | Малеев |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **V1** | Мұнайда жұмыс істейтін компрессорсіз дизельді кім өндеп шығарды? |  |
| A | Костович О.С., Луцкой Б.Г. |  |
| B | Яковлев Е.А. |  |
| 1 | Тринклер Г.В. | 1 |
| D | Мамин Я.В. |  |
| E | Малеев |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **V1** | Бірінші болып Ресейде копцилиндрлі қозғалтқышты кім шығарған? |  |
| 1 | Костович О.С., Луцкой Б.Г. | 1 |
| B | Яковлев Е.А. |  |
| C | Тринклер Г.В. |  |
| D | Мамин Я.В. |  |
| E | Малеев |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **V1** | 1907ж. екітакттілі қозғалтқыштың тікелей ауа өтуін іске қосқан кім болып табылады? |  |
| A | Костович О.С., Луцкой Б.Г. |  |
| B | Яковлев Е.А. |  |
| C | Тринклер Г.В. |  |
| D | Мамин Я.В. |  |
| 1 | Малеев | 1 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **V1** | 1906 ж. ІЖҚ жұмыс істеу процессінің теориясын кім шығарған? |  |
| A | Брилинг Н.Р., Орлин А.С. |  |
| B | Мазинг Е.К. |  |
| C | Малеев |  |
| 1 | Гриневецкий В.И. | 1 |
| E | Мамин Я.В. |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **V1** | 1910ж. екітакттілі ІЖҚ шығу және өту теориясын кім шығарған? |  |
| 1 | Брилинг Н.Р., Орлин А.С. | 1 |
| B | Мазинг Е.К. |  |
| C | Малеев |  |
| D | Гриневецкий В.И. |  |
| E | Мамин Я.В. |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **V1** | 1910ж. дөңгелекті трактордағы компрессорсіз дизельді бірінші рет кім орнатты? |  |
| A | Брилинг Н.Р., Орлин А.С. |  |
| B | Мазинг Е.К. |  |
| C | Малеев |  |
| D | Гриневецкий В.И. |  |
| 1 | Мамин Я.В. | 1 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **V1** | 1899ж. Қозғалтқыштың негізі газ турбинасы болады деп бірінші болып ұсынған адам? |  |
| A | Генри Форд |  |
| B | Арман Пежо |  |
| 1 | Патрик Лаваль | 1 |
| D | Константин Циолковский |  |
| E | Феликс Ванкель |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **V1** | Сұйық реактивті қозғалтқыш туралы идеяны кім ұсынған? |  |
| A | Генри Форд |  |
| B | Арман Пежо |  |
| C | Патрик Лаваль |  |
| 1 | Константин Циолковский | 1 |
| E | Феликс Ванкель |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **V1** | 1936ж. роторлы ІЖҚ туралы идеясы кімге тиесілі болды? |  |
| A | Генри Форд |  |
| B | Арман Пежо |  |
| C | Патрик Лаваль |  |
| D | Константин Циолковский |  |
| 1 | Феликс Ванкель | 1 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **V1** | ЯМЗ-740 қозғалтқышы отын бойынша қалай жіктеледі? |  |
| A | Жеңіл сұйық отыны |  |
| B | Көпотынды қозғалтқыш |  |
| C | Газ отыны |  |
| D | Аралас отын |  |
| 1 | Ауыр сұйық отын | 1 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **V1** | ЗИЛ-130 қозғалтқышы отын бойынша қалай жіктеледі? |  |
| A | Жеңіл сұйық отыны |  |
| 1 | Көпотынды қозғалтқыш | 1 |
| C | Газ отыны |  |
| D | Аралас отын |  |
| E | Ауыр сұйық отын |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **V1** | ЗМЗ-53 қозғалтқышы отын бойынша қалай жіктеледі? |  |
| A | Жеңіл сұйық отыны |  |
| B | Көпотынды қозғалтқыш |  |
| 1 | Газ отыны | 1 |
| D | Аралас отын |  |
| E | Ауыр сұйық отын |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **V1** | ЯМЗ-236 қозғалтқышы отын бойынша қалай жіктеледі? |  |
| A | Жеңіл сұйық отыны |  |
| 1 | Көпотынды қозғалтқыш | 1 |
| C | Газ отыны |  |
| D | Аралас отын |  |
| E | Ауыр сұйық отын |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **V1** | ГАЗ-24 қозғалтқышы отын бойынша қалай жіктеледі? |  |
| A | Жеңіл сұйық отыны |  |
| B | Көпотынды қозғалтқыш |  |
| C | Газ отыны |  |
| D | Аралас отын |  |
| 1 | Ауыр сұйық отын | 1 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **V1** | ЯМЗ-238 қозғалтқышы отын бойынша қалай жіктеледі? |  |
| A | Жеңіл сұйық отыны |  |
| 1 | Көпотынды қозғалтқыш | 1 |
| C | Газ отыны |  |
| D | Аралас отын |  |
| E | Ауыр сұйық отын |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **V1** | ГАЗ-3102 қозғалтқышы отын бойынша қалай жіктеледі? |  |
| 1 | Жеңіл сұйық отыны | 1 |
| B | Көпотынды қозғалтқыш |  |
| C | Газ отыны |  |
| D | Аралас отын |  |
| E | Ауыр сұйық отын |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **V1** | ЯМЗ-204 қозғалтқышы отын бойынша қалай жіктеледі? |  |
| A | Жеңіл сұйық отыны |  |
| 1 | Көпотынды қозғалтқыш | 1 |
| C | Газ отыны |  |
| D | Аралас отын |  |
| E | Ауыр сұйық отын |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **V1** | ВАЗ-2110 қозғалтқышы отын бойынша қалай жіктеледі? |  |
| 1 | Жеңіл сұйық отыны | 1 |
| B | Көпотынды қозғалтқыш |  |
| C | Газ отыны |  |
| D | Аралас отын |  |
| E | Ауыр сұйық отын |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **V1** | МЕМЗ-968 қозғалтқышы отын бойынша қалай жіктеледі? |  |
| 1 | Жеңіл сұйық отыны | 1 |
| B | Көпотынды қозғалтқыш |  |
| C | Газ отыны |  |
| D | Аралас отын |  |
| E | Ауыр сұйық отын |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **V1** | М-412 қозғалтқышы отын бойынша қалай жіктеледі? |  |
| 1 | Жеңіл сұйық отыны | 1 |
| B | Көпотынды қозғалтқыш |  |
| C | Газ отыны |  |
| D | Аралас отын |  |
| E | Ауыр сұйық отын |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **V1** | ЯМЗ-740 қозғалтқышы жылу энергиясының механикаға айналуы қалай жіктеледі? |  |
| 1 | Поршеньді | 1 |
| B | Газ турбиналы |  |
| C | Аралас |  |
| D | Роторлы |  |
| E | Сұйық-реактивті |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **V1** | ЗИЛ-130 қозғалтқышы жылу энергиясының механикаға айналуы қалай жіктеледі? |  |
| A | Роторлы қозғалтқышы |  |
| B | Газ турбиналы |  |
| C | Аралас |  |
| 1 | Поршеньді | 1 |
| E | Сұйық-реактивті |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **V1** | ЗМЗ-53 қозғалтқышы жылу энергиясының механикаға айналуы қалай жіктеледі? |  |
| 1 | Роторлы | 1 |
| B | Газ турбиналы |  |
| C | Аралас |  |
| D | Поршеньді |  |
| E | Сұйық-реактивті |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **V1** | ЯМЗ-236 қозғалтқышы жылу энергиясының механикаға айналуы қалай жіктеледі? |  |
| 1 | Роторлы | 1 |
| B | Газ турбиналы |  |
| C | Аралас |  |
| D | Поршеньді |  |
| E | Сұйық-реактивті |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **V1** | ГАЗ-24 қозғалтқышы жылу энергиясының механикаға айналуы қалай жіктеледі? |  |
| A | Роторлы |  |
| 1 | Газ турбиналы | 1 |
| C | Аралас |  |
| D | Поршеньді |  |
| E | Сұйық-реактивті |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **V1** | ГАЗ-3102 қозғалтқышы жылу энергиясының механикаға айналуы қалай жіктеледі? |  |
| 1 | Роторлы | 1 |
| B | Газ турбиналы |  |
| C | Аралас |  |
| D | Поршеньді |  |
| E | Сұйық-реактивті |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **V1** | ЯМЗ-204 қозғалтқышы жылу энергиясының механикаға айналуы қалай жіктеледі? |  |
| 1 | Роторлы | 1 |
| B | Газ турбиналы |  |
| C | Аралас |  |
| D | Поршеньді |  |
| E | Сұйық-реактивті |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **V1** | ВАЗ-2110 қозғалтқышы қоспа құрылуы бойынша қалай жіктеледі |  |
| A | Зарядтың қабаттасуымен |  |
| B | Сыртқы қоспа құрылуы |  |
| C | Ішкі қоспа құрылуы |  |
| 1 | Кіру коллекторына отынның шашырауы | 1 |
| E | Қабатты қоспаның құрылуы |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **V1** | МЕМЗ-968 қозғалтқышы қоспа құрылуы бойынша қалай жіктеледі? |  |
| A | Зарядтың қабаттасуымен |  |
| 1 | Сыртқы қоспа құрылуы | 1 |
| C | Ішкі қоспа құрылуы |  |
| D | Кіру коллекторына отынның шашырауы |  |
| E | Қабатты қоспаның құрылуы |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **V1** | ЯМЗ-740 қозғалтқышы қоспа құрылуы бойынша қалай жіктеледі? |  |
| 1 | Зарядтың қабаттасуымен | 1 |
| B | Сыртқы қоспа құрылуы |  |
| C | Ішкі қоспа құрылуы |  |
| D | Кіру коллекторына отынның шашырауы |  |
| E | Қабатты қоспаның құрылуы |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **V1** | М-412 қозғалтқышы қоспа құрылуы бойынша қалай жіктеледі? |  |
| A | Зарядтың қабаттасуымен |  |
| 1 | Сыртқы қоспа құрылуы | 1 |
| C | Ішкі қоспа құрылуы |  |
| D | Кіру коллекторына отынның шашырауы |  |
| E | Қабатты қоспаның құрылуы |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **V1** | ЯМЗ-740қозғалтқышы жұмыс істеу циклінің орындалуы бойынша қалай жіктеледі? |  |
| A | Екітактілі үрленбеуімен |  |
| B | Екітакатілі үрленуімен |  |
| 1 | Төрттактілі үрленбеуімен | 1 |
| D | Төрттактілі үрленуімен |  |
| E | Отынның үздіксіз жануы |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **V1** | ЗИЛ-130 қозғалтқышы жұмыс істеу циклінің орындалуы бойынша қалай жіктеледі? |  |
| A | Екітактілі үрленбеуімен |  |
| B | Екітакатілі үрленуімен |  |
| 1 | Төрттактілі үрленбеуімен | 1 |
| D | Төрттактілі үрленуімен |  |
| E | Отынның үздіксіз жануы |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **V1** | ЗМЗ-53 қозғалтқышы жұмыс істеу циклінің орындалуы бойынша қалай жіктеледі? |  |
| A | Екітактілі үрленбеуімен |  |
| B | Екітакатілі үрленуімен |  |
| 1 | Төрттактілі үрленбеуімен | 1 |
| D | Төрттактілі үрленуімен |  |
| E | Отынның үздіксіз жануы |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **V1** | ЯМЗ-23 қозғалтқышы жұмыс істеу циклінің орындалуы бойынша қалай жіктеледі 6? |  |
| A | Екітактілі үрленбеуімен |  |
| B | Екітакатілі үрленуімен |  |
| C | Төрттактілі үрленбеуімен |  |
| D | Төрттактілі үрленуімен |  |
| 1 | Отынның үздіксіз жануы | 1 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **V1** | ГАЗ-24 қозғалтқышы жұмыс істеу циклінің орындалуы бойынша қалай жіктеледі? |  |
|  | Екітактілі үрленбеуімен |  |
|  | Екітакатілі үрленуімен |  |
| 1 | Төрттактілі үрленбеуімен | 1 |
|  | Төрттактілі үрленуімен |  |
|  | Отынның үздіксіз жануы |  |
| **V1** | ЯМЗ-238 қозғалтқышы жұмыс істеу циклінің орындалуы бойынша қалай жіктеледі? |  |
|  | Екітактілі үрленбеуімен |  |
|  | Екітакатілі үрленуімен |  |
| 1 | Төрттактілі үрленбеуімен | 1 |
|  | Төрттактілі үрленуімен |  |
|  | Отынның үздіксіз жануы |  |
| **V1** | ГАЗ-3102 қозғалтқышы жұмыс істеу циклінің орындалуы бойынша қалай жіктеледі? |  |
|  | Екітактілі үрленбеуімен |  |
|  | Екітакатілі үрленуімен |  |
| 1 | Төрттактілі үрленбеуімен | 1 |
|  | Төрттактілі үрленуімен |  |
|  | Отынның үздіксіз жануы |  |
| **V1** | ЯМЗ-204 қозғалтқышы жұмыс істеу циклінің орындалуы бойынша қалай жіктеледі? |  |
|  | Екітактілі үрленбеуімен |  |
| 1 | Екітакатілі үрленуімен | 1 |
|  | Төрттактілі үрленбеуімен |  |
|  | Төрттактілі үрленуімен |  |
|  | Отынның үздіксіз жануы |  |
| **V1** | ВАЗ-2110 қозғалтқышы жұмыс істеу циклінің орындалуы бойынша қалай жіктеледі? |  |
|  | Екітактілі үрленбеуімен |  |
|  | Екітакатілі үрленуімен |  |
| 1 | Төрттактілі үрленбеуімен | 1 |
|  | Төрттактілі үрленуімен |  |
|  | Отынның үздіксіз жануы |  |
| **V1** | МЕМЗ-968 қозғалтқышы жұмыс істеу циклінің орындалуы бойынша қалай жіктеледі? |  |
|  | Екітактілі үрленбеуімен |  |
|  | Екітакатілі үрленуімен |  |
| 1 | Төрттактілі үрленбеуімен | 1 |
|  | Төрттактілі үрленуімен |  |
|  | Отынның үздіксіз жануы |  |
| **V1** | М-412 қозғалтқышы жұмыс істеу циклінің орындалуы бойынша қалай жіктеледі? |  |
|  | Екітактілі үрленбеуімен |  |
|  | Екітакатілі үрленуімен |  |
| 1 | Төрттактілі үрленбеуімен | 1 |
|  | Төрттактілі үрленуімен |  |
|  | Отынның үздіксіз жануы |  |
| **V1** | ЯМЗ-740 қозғалтқышы жануы бойынша қалай жүктеледі? |  |
|  | Электрлік шоқтан |  |
|  | Форкамер-факел жануынан |  |
| 1 | Қозғалтқыш цилиндріндегі ауа қысуынан | 1 |
|  | Газ Бен сұйық процессінен |  |
|  | Калильді жанудан |  |
| **V1** | ЗИЛ-13 қозғалтқышы жануы бойынша қалай жүктеледі? |  |
| 1 | Электрлік шоқтан | 1 |
|  | Форкамер-факел жануынан |  |
|  | Қозғалтқыш цилиндріндегі ауа қысуынан |  |
|  | Газ Бен сұйық процессінен |  |
|  | Калильді жанудан |  |
| **V1** | ЗМЗ-53 қозғалтқышы жануы бойынша қалай жүктеледі? |  |
| 1 | Электрлік шоқтан | 1 |
|  | Форкамер-факел жануынан |  |
|  | Қозғалтқыш цилиндріндегі ауа қысуынан |  |
|  | Газ Бен сұйық процессінен |  |
|  | Калильді жанудан |  |
| **V1** | ЯМЗ-236 қозғалтқышы жануы бойынша қалай жүктеледі? |  |
|  | Электрлік шоқтан |  |
|  | Форкамер-факел жануынан |  |
| 1 | Қозғалтқыш цилиндріндегі ауа қысуынан | 1 |
|  | Газ Бен сұйық процессінен |  |
|  | Калильді жанудан |  |
| **V1** | ГАЗ-24 қозғалтқышы жануы бойынша қалай жүктеледі? |  |
| 1 | Электрлік шоқтан | 1 |
|  | Форкамер-факел жануынан |  |
|  | Қозғалтқыш цилиндріндегі ауа қысуынан |  |
|  | Газ Бен сұйық процессінен |  |
|  | Калильді жанудан |  |
| **V1** | ЯМЗ-238 қозғалтқышы жануы бойынша қалай жүктеледі? |  |
|  | Электрлік шоқтан |  |
|  | Форкамер-факел жануынан |  |
| 1 | Қозғалтқыш цилиндріндегі ауа қысуынан | 1 |
|  | Газ Бен сұйық процессінен |  |
|  | Калильді жанудан |  |
| V1 | ГАЗ-3102 қозғалтқышы жануы бойынша қалай жүктеледі? |  |
|  | Электрлік шоқтан |  |
| 1 | Форкамер-факел жануынан | 1 |
|  | Қозғалтқыш цилиндріндегі ауа қысуынан |  |
|  | Газ Бен сұйық процессінен |  |
|  | Калильді жанудан |  |
| V1 | ЯМЗ-204 қозғалтқышы жануы бойынша қалай жүктеледі? |  |
|  | Электрлік шоқтан |  |
|  | Форкамер-факел жануынан |  |
| 1 | Қозғалтқыш цилиндріндегі ауа қысуынан | 1 |
|  | Газ Бен сұйық процессінен |  |
|  | Калильді жанудан |  |
| **V1** | ВАЗ-2110 қозғалтқышы жануы бойынша қалай жүктеледі? |  |
| 1 | Электрлік шоқтан | 1 |
|  | Форкамер-факел жануынан |  |
|  | Қозғалтқыш цилиндріндегі ауа қысуынан |  |
|  | Газ Бен сұйық процессінен |  |
|  | Калильді жанудан |  |
| **V1** | МЕМЗ-968 қозғалтқышы жануы бойынша қалай жүктеледі |  |
| 1 | Электрлік шоқтан | 1 |
|  | Форкамер-факел жануынан |  |
|  | Қозғалтқыш цилиндріндегі ауа қысуынан |  |
|  | Газ Бен сұйық процессінен |  |
|  | Калильді жанудан |  |
| **V1** | М-412 қозғалтқышы жануы бойынша қалай жүктеледі? |  |
|  | Электрлік шоқтан |  |
|  | Форкамер-факел жануынан |  |
|  | Қозғалтқыш цилиндріндегі ауа қысуынан |  |
|  | Газ Бен сұйық процессінен |  |
| 1 | Калильді жанудан | 1 |
| **V1** | ЯМЗ-740 қозғалтқышы конструкциясы бойынша қалай жүктеледі? |  |
|  | Поршеньді, вертикальді, қатарлы |  |
|  | Поршеньді, горизонтальді, қатарлы |  |
| 1 | Поршеньді, V-тәрізді | 1 |
|  | Поршеньді, горизонтальді,оппозитті |  |
|  | Роторлы қозғалтқыш |  |
| **V1** | ЗИЛ-130 қозғалтқышы конструкциясы бойынша қалай жүктеледі? |  |
|  | Поршеньді, вертикальді, қатарлы |  |
|  | Поршеньді, горизонтальді, қатарлы |  |
| 1 | Поршеньді, V-тәрізді | 1 |
|  | Поршеньді, горизонтальді,оппозитті |  |
|  | Роторлы қозғалтқыш |  |
| **V1** | ЗМЗ-53 қозғалтқышы конструкциясы бойынша қалай жүктеледі? |  |
|  | Поршеньді, вертикальді, қатарлы |  |
|  | Поршеньді, горизонтальді, қатарлы |  |
| 1 | Поршеньді, V-тәрізді | 1 |
|  | Поршеньді, горизонтальді,оппозитті |  |
|  | Роторлы қозғалтқыш |  |
| **V1** | ЯМЗ-236 қозғалтқышы конструкциясы бойынша қалай жүктеледі? |  |
|  | Поршеньді, вертикальді, қатарлы |  |
|  | Поршеньді, горизонтальді, қатарлы |  |
| 1 | Поршеньді, V-тәрізді | 1 |
|  | Поршеньді, горизонтальді,оппозитті |  |
|  | Роторлы қозғалтқыш |  |
| **V1** | ГАЗ-24 қозғалтқышы конструкциясы бойынша қалай жүктеледі? |  |
| 1 | Поршеньді, вертикальді, қатарлы | 1 |
|  | Поршеньді, горизонтальді, қатарлы |  |
|  | Поршеньді, V-тәрізді |  |
|  | Поршеньді, горизонтальді,оппозитті |  |
|  | Роторлы қозғалтқыш |  |
| **V1** | ЯМЗ-238 қозғалтқышы конструкциясы бойынша қалай жүктеледі? |  |
|  | Поршеньді, вертикальді, қатарлы |  |
| 1 | Поршеньді, горизонтальді, қатарлы | 1 |
|  | Поршеньді, V-тәрізді |  |
|  | Поршеньді, горизонтальді,оппозитті |  |
|  | Роторлы қозғалтқыш |  |
| **V1** | ГАЗ-3102 қозғалтқышы конструкциясы бойынша қалай жүктеледі? |  |
| 1 | Поршеньді, вертикальді, қатарлы | 1 |
|  | Поршеньді, горизонтальді, қатарлы |  |
|  | Поршеньді, V-тәрізді |  |
|  | Поршеньді, горизонтальді,оппозитті |  |
|  | Роторлы қозғалтқыш |  |
| **V1** | ЯМЗ-204 қозғалтқышы конструкциясы бойынша қалай жүктеледі? |  |
| 1 | Поршеньді, вертикальді, қатарлы | 1 |
|  | Поршеньді, горизонтальді, қатарлы |  |
|  | Поршеньді, V-тәрізді |  |
|  | Поршеньді, горизонтальді,оппозитті |  |
|  | Роторлы қозғалтқыш |  |
| **V1** | ВАЗ-2110 қозғалтқышы конструкциясы бойынша қалай жүктеледі? |  |
| 1 | Поршеньді, вертикальді, қатарлы | 1 |
|  | Поршеньді, горизонтальді, қатарлы |  |
|  | Поршеньді, V-тәрізді |  |
|  | Поршеньді, горизонтальді,оппозитті |  |
|  | Роторлы қозғалтқыш |  |
| **V1** | МЕМЗ-968 қозғалтқышы конструкциясы бойынша қалай жүктеледі? |  |
|  | Поршеньді, вертикальді, қатарлы |  |
|  | Поршеньді, горизонтальді, қатарлы |  |
| 1 | Поршеньді, V-тәрізді | 1 |
|  | Поршеньді, горизонтальді,оппозитті |  |
|  | Роторлы қозғалтқыш |  |
| **V1** | М-412 қозғалтқышы конструкциясы бойынша қалай жүктеледі? |  |
| 1 | Поршеньді, вертикальді, қатарлы | 1 |
|  | Поршеньді, горизонтальді, қатарлы |  |
|  | Поршеньді, V-тәрізді |  |
|  | Поршеньді, горизонтальді,оппозитті |  |
|  | Роторлы қозғалтқыш |  |
| **V1** | Изохоралық процессті көрсет? |  |
|  | Тұрақты қысымдағы процесс |  |
|  | Тұрақты темпиратура |  |
|  | Жылу алмасусыз қоршаған ортадағы процесс |  |
| 1 | Тұрақты көлемдегі процесс | 1 |
|  | Жылу алмасусыз қоршаған ортадағы процесс және ауыспалы қысым мен көлем |  |
| **V1** | Изотермиялық процессті көрсет |  |
|  | Тұрақты қысымдағы процесс |  |
| 1 | Тұрақты темпиратурудағы процесс | 1 |
|  | Жылу алмасусыз қоршаған ортадағы процесс |  |
|  | Тұрақты көлемдегі процесс |  |
|  | Жылу алмасусыз қоршаған ортадағы процесс және ауыспалы қысым мен көлем |  |
| **V1** | Изобаралық процессті көрсет |  |
| 1 | Тұрақты қысымдағы процесс | 1 |
|  | Тұрақты темпиратурудағы процесс |  |
|  | Жылу алмасусыз қоршаған ортадағы процесс |  |
|  | Тұрақты көлемдегі процесс |  |
|  | Жылу алмасусыз қоршаған ортадағы процесс және ауыспалы қысым мен көлем |  |
| **V1** | Адиабаталық процессті көрсет |  |
|  | Тұрақты қысымдағы процесс |  |
|  | Тұрақты темпиратурудағы процесс |  |
| 1 | Жылу алмасусыз қоршаған ортадағы процесс | 1 |
|  | Тұрақты көлемдегі процесс |  |
|  | Жылу алмасусыз қоршаған ортадағы процесс және ауыспалы қысым мен көлем |  |
| **V1** | Политропты процесстің көрсет |  |
|  | Тұрақты қысымдағы процесс |  |
|  | Тұрақты темпиратурудағы процесс |  |
|  | Жылу алмасусыз қоршаған ортадағы процесс |  |
|  | Тұрақты көлемдегі процесс |  |
| 1 | Жылу алмасусыз қоршаған ортадағы процесс және ауыспалы қысым мен көлем | 1 |
| **V1** | Қандай поршеньді көлікке Р=const процессі қатысты |  |
|  | Коипрессор сығылған ауаны алу үшін |  |
| 1 | Жай жүретін коипрессорлы дизель | 1 |
|  | Тез жүретін қозғалтқыш |  |
|  | Форсирді поршеньді қозғалтқыш |  |
|  | Екітактілі мотоциклді қозғалтқыш |  |
| **V1** | Қай көтерілу процесстің дәрежесінде қысым 1 тең? |  |
|  | Тұракты көлемдегі жылу көрсеткіші |  |
|  | Тұракты темпиратурадағы жылу көрсеткіші |  |
|  | Тұракты көлем қысым жылу көрсеткіші |  |
| 1 | Тұракты қысымдағы жылу көрсеткіші | 1 |
|  | Жауап жоқ |  |
| **V1** | Қай алдын ала кенейтілген процесс дәрежесі 1 тең? |  |
|  | Тұракты көлемдегі жылу көрсеткіші |  |
| 1 | Тұракты темпиратурадағы жылу көрсеткіші | 1 |
|  | Тұракты көлем қысым жылу көрсеткіші |  |
|  | Тұракты қысымдағы жылу көрсеткіші |  |
|  | Жауап жоқ |  |
| **V1** | Қай процесс дәрежесінде тізбекті кеңейтілуі сығылу дәрежесіне тең? |  |
|  | Тұракты көлемдегі жылу көрсеткіші |  |
|  | Тұракты темпиратурадағы жылу көрсеткіші |  |
|  | Тұракты көлем қысым жылу көрсеткіші |  |
| 1 | Тұракты қысымдағы жылу көрсеткіші | 1 |
|  | Жауап жоқ |  |
| **V1** | Жұмыс істейтін ішкі энергия қандай жылу алмасу процесінде өзгереді? |  |
|  | Тұракты көлемдегі жылу көрсеткіші |  |
| 1 | Тұракты темпиратурадағы жылу көрсеткіші | 1 |
|  | Тұракты көлем қысым жылу көрсеткіші |  |
|  | Тұракты қысымдағы жылу көрсеткіші |  |
|  | Жауап жоқ |  |
| **V1** | Адиабаталық көрсеткіш - бұл … |  |
| A | Механикалық энергияға айналатын жылу саны. |  |
| B | Тұрақты көлемдегі газдың жылусыйымдылығының тұрақты қысымдағы газдың сыйымдылығына қатынасы |  |
| C | Адыабатаның орташа нүктесіне өткізілген, тангенс бұрышының осі мен V тиісуі |  |
| 1 | Тұрақты көлемдегі газдың жылусыйымдылығының тұрақты қысымдағы газдың сыйымдылығына қатынасы | 1 |
| E | Сығылу кезіндегі цилцндрдегі газ қысымы мен темпиратураға қатынасы |  |
| **V1** | Қысымның өсу дәрежесі - бұл… |  |
| A | P=const болғанда сығылу аяғындағы көлем мен жылуды келтіру аяғында көлем арасындағы қатынас |  |
| B | Цилиндрдегі толық көлем мен жану камерасындағы көлемге қатынасы |  |
| C | Цилиндрдегі жұмыс істеу көлем мен жану камерасындағы көлемге қатынасы |  |
| D | Сығылу кезіндегі цилиндрднгі газ қысымы |  |
| 1 | V=const болғанда сығылу аяғындағы көлем мен жылуды келтіру аяғында көлем арасындағы қатынас | 1 |
| **V1** | Карбюраторлы қозғалтқыштың жұмыс істеу процесіне қандай теолриялық процесс сәйкес келеді? |  |
| A | Тұракты көлемдегі жылу көрсеткіші |  |
| B | Тұракты темпиратурадағы жылу көрсеткіші |  |
| C | Тұракты көлем қысым жылу көрсеткіші |  |
| 1 | Тұракты қысымдағы жылу көрсеткіші | 1 |
| E | Сыртқы жылулық көрсеткіш |  |
| **V1** | Карбюраторлы қозғалтқыштың жұмыс істеу процесіне қандай теолриялық процесс сәйкес келеді? |  |
| A | Тұракты көлемдегі жылу көрсеткіші |  |
| 1 | Тұракты темпиратурадағы жылу көрсеткіші | 1 |
| C | Тұракты көлем қысым жылу көрсеткіші |  |
| D | Тұракты қысымдағы жылу көрсеткіші |  |
| E | Сыртқы жылулық көрсеткіш |  |
| **V1** | Детанацияға неғұрлым бейімделген көмір қышқыл газын көрсет |  |
|  | Цетан |  |
|  | Октан |  |
|  | Изоктан |  |
| 1 | Гептан | 1 |
|  | Альфаметилнафталин |  |
| **V1** | Қөмірқышқылының қандай қоспасы бензинге сәйкес? |  |
|  | Цетан + гептан |  |
|  | Октан + гептан |  |
|  | Изоктан + цетан |  |
|  | Альфаметилнафталин + цетан |  |
| 1 | Гептан + изоктан | 1 |
| **V1** | 1 кг бензиннің массалық элементар құрамы … |  |
|  | С = 0,851кг; Н = 0,145кг; О = 0,004кг |  |
| 1 | С = 0,855кг; Н = 0,145кг | 1 |
|  | С = 0,855кг; Н = 0,141кг; О = 0,004кг |  |
|  | С = 0,870кг; Н = 0,126кг; О = 0,004кг |  |
|  | С = 0,870кг; О = 0,126кг; |  |
| **V1** | 1 кг дизельді отынның массалық элементар құрамы … |  |
|  | С = 0,851кг; Н = 0,145кг; О = 0,004кг |  |
|  | С = 0,855кг; Н = 0,145кг |  |
|  | С = 0,855кг; Н = 0,141кг; О = 0,004кг |  |
| 1 | С = 0,870кг; Н = 0,126кг; О = 0,004кг | 1 |
|  | С = 0,874кг; О = 0,126кг; |  |
| **V1** | Детанацияға бензиннің неғұрлым аз бейімделген көмір қышқыл газын көрсет |  |
|  | Цетан |  |
| 1 | Изооктан | 1 |
|  | Октан |  |
|  | Гептан |  |
|  | Альфаметилнафталин |  |
| **V1** | Қандай бензин детонацияға ең коп бейімделген? |  |
|  | А-96 |  |
|  | АИ-93 |  |
|  | А-85 |  |
|  | А-80 |  |
| 1 | А-76 | 1 |
| **V1** | Қандай көмірқышқыл қоспасы дизельді отынға сәйкес? |  |
|  | Цетан + гептан |  |
|  | Октан + гептан |  |
|  | Изоктан + цетан |  |
|  | Гептан + изоктан |  |
| 1 | Альфаметилнафталин + цетан | 1 |
| **V1** | Қанша процент гептан 80-ші бензиннің октан санына сәйкес |  |
|  | 5% |  |
| 1 | 20% | 1 |
|  | 40% |  |
|  | 80% |  |
|  | гептан не влияет на октановое число бензина, 0% |  |
| **V1** | Қандай бензин детонацияға ең аз әсерлі? |  |
|  | А-80 |  |
| 1 | АИ-93 | 1 |
|  | А-85 |  |
|  | А-96 |  |
|  | А-76 |  |
| **V1** | бензиннің ең аз жылуқұраушылығына қабілеттілігі |  |
|  | 35,0 Мдж/кг |  |
|  | 42,5 Мдж/кг |  |
| 1 | 44,0 Мдж/кг | 1 |
|  | 85,5 Мдж/кг |  |
|  | 112,0 Мдж/кг |  |
| **V1** | дизель отынының ең аз жылуқұраушылығына қабілеттілігі |  |
|  | 35,0 Мдж/кг |  |
| 1 | 42,5 Мдж/кг | 1 |
|  | 44,0 Мдж/кг |  |
|  | 85,5 Мдж/кг |  |
|  | 112,0 Мдж/кг |  |
| **V1** | пропанның ең аз жылуқұраушылығына қабілеттілігі |  |
|  | 35,0 Мдж/кг |  |
|  | 42,5 Мдж/кг |  |
|  | 44,0 Мдж/кг |  |
| 1 | 85,5 Мдж/кг | 1 |
|  | 112,0 Мдж/кг |  |
| **V1** | бутанның ең аз жылуқұраушылығына қабілеттілігі |  |
|  | 35,0 Мдж/кг |  |
|  | 42,5 Мдж/кг |  |
|  | 44,0 Мдж/кг |  |
|  | 85,5 Мдж/кг |  |
| 1 | 112,0 Мдж/кг | 1 |
| **V1** | Ең аз жылу жану - бұл … |  |
|  | Толық отынның жануының бөлінуі, теориялық жылулықтың саны |  |
|  | Жылу саны, жану отыны кезінде химиялық нәтиже толық емес болғанда |  |
|  | Жылу саны, толық отынның жануы конденсация су буының болуымен |  |
| 1 | Жылу саны, толық отынның жануы конденсация су буының болмауымен | 1 |
|  | Жауап жоқ |  |
| **V1** | Бензиннің детонациялық тұрақтылығы анықталады … |  |
|  | Цетан санымен |  |
| 1 | Октан санымен | 1 |
|  | Отынның тұтқырлық көрсеткіші |  |
|  | Отынның темпиратуралық жарқылдауы |  |
|  | Ешқандай көрсеткішпен бағаланбайды |  |
| **V1** | Су буының конденсация жылуы … |  |
|  | Отынның жоғары жылуына кірмейді |  |
| 1 | Отынның жоғары жылуына кіреді | 1 |
|  | Отынның төмен жылуына кіреді |  |
|  | Химиялық толлық отынның жанбауның негізі болып табылады |  |
|  | Жауап жоқ |  |
| **V1** | Көлем v мен газ тығыздығының p арасындағы қатынасы |  |
|  | p = v \* v |  |
|  | v = p \* p |  |
|  | p / v = 1 |  |
|  | v / p = 1 |  |
| 1 | v = 1 / p | 1 |
| **V1** | Кез келген газдағы бір киломольдің көлемі |  |
|  | 1000 л |  |
|  | 2,24 куб.м. |  |
| 1 | 22,4 л | 1 |
|  | 124 л |  |
|  | 1 куб.м. |  |
| **V1** | Жаңа зарядтың ұлғаю температурасы … |  |
|  | … термиялық КПД азаюы |  |
|  | … термиялық КПД ұлғаюы |  |
| 1 | … термиялық КПД-ға әсер етпейді | 1 |
|  | … жауап жоқ |  |
|  | - |  |
| **V1** | Дизельді қозғалтқыштың ауа жоғалту коэффициенті |  |
|  | 0,4 - 0,8 |  |
|  | 0,95 - 1,05 |  |
|  | 1,1 - 1,2 |  |
| 1 | 1,2 - 4 | 1 |
|  | > 6 |  |
| **V1** | Бензиннің экономдап шығындау ауа жоғалту коэффициентін көрсет |  |
|  | 1,0 |  |
|  | 1,2 - 1,4 |  |
|  | 0,5 - 0,6 |  |
|  | 0,85 - 0,955 |  |
| 1 | 1,05 - 1,15 | 1 |
| **V1** | Отын жану кезіндегі шығындалған 210 литр оттек. Қандай ауа көлемі керек болды? |  |
|  | 460 л |  |
|  | 1624 л |  |
|  | 2300 л |  |
|  | 4000 л |  |
| 1 | 1000 л | 1 |
| **V1** | Массасы бойынша ауадағы оттекті көрсет |  |
|  | 12% |  |
|  | 50% |  |
|  | 6% |  |
| 1 | 23% | 1 |
|  | 77% |  |
| **V1** | 1 кг сутек жану үшін қанша оттек қажет? |  |
|  | 8/3кг |  |
| 1 | 8кг | 1 |
|  | 15кг |  |
|  | 11/3кг |  |
|  | 32кг |  |
| **V1** | 1 кг көміртек жану үшін қанша оттек қажет? |  |
|  | 32 кг |  |
|  | 8 кг |  |
|  | 15 кг |  |
|  | 11/3 кг |  |
| 1 | 8/3 кг | 1 |
| **V1** | Аз қоспа үшін ауа жоғалту коэффициенті |  |
|  | 0,4 - 0,6 |  |
|  | 0,8 - 0,95 |  |
|  | 1,0 |  |
|  | 1,05 - 1,15 |  |
| 1 | 1,2 - 1,4 | 1 |
| **V1** | Мол қоспа үшін ауа жоғалту коэффициенті |  |
| 1 | 0,4 - 0,6 | 1 |
|  | 0,8 - 0,95 |  |
|  | 1,0 |  |
|  | 1,05 - 1,15 |  |
|  | 1,2 - 1,4 |  |
| **V1** | Біріккен қоспа үшін ауа жоғалту коэффициенті |  |
|  | 0,4 - 0,6 |  |
|  | 0,8 - 0,95 |  |
|  | 1,0 |  |
| 1 | 1,05 - 1,15 | 1 |
|  | 1,2 - 1,4 |  |
| **V1** | Байытылған қоспа үшін ауа жоғалту коэффициенті |  |
|  | 0,4 - 0,6 |  |
| 1 | 0,8 - 0,95 | 1 |
|  | 1,0 |  |
|  | 1,05 - 1,15 |  |
|  | 1,2 - 1,4 |  |
| **V1** | Жану қоспа - бұл … |  |
| 1 | Отын қоспасының буы мен ауа | 1 |
|  | Отын қоспасының буы мен ауа және газ қалдықтары |  |
|  | Сұйық отын мен ауаның механикалық қоспасы |  |
|  | Жұмыс істеп болғаннан кейін пайда болған отын газ қоспасы |  |
|  | Отынның жану ұстануынан кейінгі химиялық реакцияның нәтижесі |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **V1** | Дизель отынындағы көміртегінің - "С" пайыздық құрамы |
|  | 80-84 |
| 1 | 84–88 |
|  | 88-92 |
|  | 70-80 |
|  | 60-70 |
| V1 | Агрегаттық қуаты бойынша дизельдер төменгі қуатты болып саналады: |
|  | 740 кВт дейін |
|  | 74 кВт жоғары |
|  | 100 кВт дейін |
| 1 | 50 кВт |
|  | 330 кВт |
| V1 | Дизель-генераторлы қондырғы келесідей жұмыс істейді: |
|  | универсальды сипаттама бойынша |
|  | жүктеме сипаттамасы бойынша |
|  | сыртқы жылдамдық сипаттамасы бойынша |
|  | винтті сипаттамасы бойынша |
| 1 | генераторды сипаттамасы бойынша |
| V1 | Дизель отыны тығыздығының сандық мәні (г/см3) |
|  | 0,71-0,74 |
|  | 0,74-0,77 |
|  | 0,77-0,8 |
|  | 0,8-0,83 |
| 1 | 0,83-0,86 |
| V1 | Генераторлық сипаттама бойынша жұмыс істейді: |
|  | автомобиль қозғалтқыштары |
|  | тракторлықозғалтқыштар |
|  | тепловоз қозғалтқыштары |
|  | басты кеме қозғалтқыштары |
| 1 | cтационарлы дизель-генератор қондырғылары |
| V1 | Піспектің жүрісі неге сәйкес келеді |
| 1 | иінді білік айналымының жартысына |
|  | иінді біліктің айналымына |
|  | иінді біліктің екі айналымына |
|  | иінді біліктің үш айналымына |
|  | иінді біліктің төрт айналымына |
| V1 | Дизельдердегі толтырылу коэффициентінің сандық мәні - |
|  | 0,7-0,84 |
| 1 | 0,84-0,92 |
|  | 0,9-0,94 |
|  | 0,6-0,8 |
|  | 0,7-0,85 |
| V1 | Дизель отыны - жануының төменгі жылулығының сандық мәні: |
|  | 425 МДж/кг |
| 1 | 42500 кДж/кг |
|  | 40153 ккал |
|  | 425 кДж/кг |
|  | 4015 кДж/кг |
| V2 | Агрегаттық қуаты бойынша дизельдер орташа қуатты болып саналады: |
| 1 | 74÷736 кВт |
|  | 1000 кВт жоғары |
|  | 1000 кВт дейін |
| 1 | 500 кВт |
|  | 1500 кВт дейін |
| V1 | Піспектің үдеуін анықтайтын өрнек, м/сек2: |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
| 1 |  |
|  |  |
| V1 | Қозғалтқыштың эффективті меншікті жанармай шығыны, бұл: |
|  | сағатына 10 кВт қуатты өңдеуге кететін жанармай шығыны, кг-мен: |
|  | м3 өлшенетін жанармай шығыны |
|  | сағатына 100 кВт қуатты өңдеуге кететін жанармай шығыны, кг-мен |
|  | қозғалтқыш жұмысының тұрақтылығын сипаттайтын бірден бір көрсеткіш |
| 1 | қозғалтқыш жұмысының үнемділігін сипаттайтын бірден бір көрсеткіш |
| V1 | Дизель жанармай құрамындағы “О” оттегінің пайыздық үлесі: |
| 1 | 0,003-0,006 |
|  | 0,006-0,009 |
|  | 0,009-0,012 |
|  | 0,012-0,015 |
|  | 0,015-0,018 |
| V1 | Элементарлы химиялық құрам болып бағаланған жанармайдағы химиялық элементтердің үлесі: |
| 1 | С=0,84; H=0,1; O=0,01; S=0,03 |
|  | С=0,03; H=0,01; O=0,1; S=0,84 |
|  | С=0,11; H=0,02; O=0,85; S=0,02 |
|  | С=0,128; H=0,87; O=0,001; S=0,001 |
|  | С=0,01; H=0,03; O=0,1; S=0,84 |
| V2 | Агрегаттық қуаты бойынша дизельдер жоғарғы қуатты болып саналады: |
| 1 | 736÷7360 кВт |
| 1 | 1000 кВт |
|  | 1000 кВт дейін |
|  | 500 кВт |
|  | 15000 кВт дейін |
| V1 | Егер жұмыс циклі ... , онда цикл 2 ырғақты болып табылады |
| 1 | піспектің 2 жүріс шеңберінде аяқталса |
|  | біліктің екі айналымында |
|  | иінді білік айналымы 7200 тең болса |
|  | піспектің 4 жүріс шеңберінде аяқталса |
|  | иінді білік айналымы 1800 тең болса |
| V1 | Дизелдің тиімді ПӘК жуық мәні: |
|  | 0,1-0,2 |
|  | 0,25-,035 |
| 1 | 0,35 - 0,4 |
|  | 0,4-0,55 |
|  | 0,5-0,6 |
| V1 | Жану камерасы көлемі: |
| 1 | жоғарғы межелi нүктедегi поршеннiң үстiндегi кеңiстiк |
|  | төменгi межелi нүктедегi поршеннiң істiндегi кеңiстiк |
|  | жоғарғы межелi нүктедегi поршеннiң астындағы кеңiстiк |
|  | төменгi межелi нүктедегi поршеннiң астындағы кеңiстiк |
|  | төменгі және жоғарғы межелі нүктелер арасындағы қашықтық |
| V2 | Егер жұмыс циклі ... , онда цикл 4 ырғақты болып табылады |
|  | піспектің 2 жүріс шеңберінде аяқталса |
|  | біліктің бір айналымында |
| 1 | иінді білік айналымы 7200 тең болса |
| 1 | піспектің 4 жүріс шеңберінде аяқталса |
|  | иінді білік айналымы 1800 тең болса |
| V1 | ІЖҚ жұмыстық қоспаны тұтандыру әдісі бойынша бөлінеді: |
|  | магнит ағынымен қыздырып тұтандырылатын қозғалтқыштар |
|  | қозғалтқыштың үйкелетін элементерінің көмегімен тұтанатын қозғалтқыштар |
| 1 | Дизель циклы бойынша жұмыс істейтін қозғалтқыштар |
|  | Стирлинг циклы жұмыс істейтін бойынша қозғалтқыштар |
|  | доғалы электродпен тұтандырылатын қозғалтқыштар |
| V1 | Газбен жұмыс істейтін ІЖҚ француз механигі Ленуар қай жылы жасап шығырды: |
|  | 1805 ж. |
|  | 1840 ж. |
| 1 | 1860 ж. |
|  | 1910 ж. |
|  | 1930 ж. |
| V1 | Отто циклы бойынша жұмыс істейтін іштен жану қозғалтқыштары – бұл: |
| 1 | ашық жүйедегі шеңберлі процесс |
|  | үш изохоралы процесстен тұратын |
|  | үш адиабатты процесстен тұратын |
|  | қатты пен сұйық тәріздес фазалардың бір аумақта орналасқан шеңберлі циклы |
|  | жабық жүйедегі шеңберлі процесс |
| V1 | Дизель циклы бойынша жұмыс істейтін іштен жану қозғалтқыштары – бұл: |
| 1 | екі адиабатты процесстен тұратын |
|  | үш изобаралы процесстен тұратын |
|  | бір адиабатты процесстен тұратын |
|  | гетерогенді жүйедегі шеңберлі жүйе |
|  | жабық жүйедегі шеңберлі процесс |
| V1 | Қоспа іштен түзілетін қозғалтқыштар жұмыс істейді: |
|  | карюраторлы қозғалтқыштар |
|  | бензинді қозғалтқыштар |
| 1 | Дизель циклы бойынша жұмыс істейтін қозғалтқыштар |
|  | Отто циклы бойынша жұмыс істейтін қозғалтқыштар |
|  | жанармай мен ауа қозғалтқыштың цилиндрдің сыртында жүзеге асырылатын қозғалтқыштар |
| V1 | Бензиннің төменгі жану қызуы: |
| 1 | 44 МДж/кг |
|  | 18 МДж/кг |
|  | 180 МДж/кг |
|  | 350 МДж/л |
|  | 3 МДж/л |
| V2 | Бензин бүрку тәсілінің артықшылығы: |
|  | толтыру коэффициентінің |
|  | артық ауа коэффициентінің |
|  | артық ауа коэффициентінің ұлғаюы |
| 1 | детонация қауіпінің азаюы |
| 1 | әр цилиндрге берілетін отын мөлшерінің бірдейлігі және қосынды түзу сапасы жоғары |
| V2 | Барометрлі қысымның төмендеуі ненің төмендеуіне әкеледі? |
| 1 | толтыру коэффициентінің |
| 1 | артық ауа коэффициентінің |
|  | толымдылық коэффициентінің ұлғаюы |
|  | детонация қауіпінің азаюы |
|  | әр цилиндрге берілетін отын мөлшерінің бірдейлігі және қосынды түзу сапасы жоғары |
| V1 | Адиабаттық сығымдау-ұлғаю процестері ... өтеді |
| 1 | *PVk* = const теңдеу шартына сай жағдайда |
|  | *Pk* = const теңдеу шартына сай жағдайда |
|  | *Vk* = const теңдеу шартына сай жағдайда |
|  | *P=V*  теңдеу шартына сай жағдайда |
|  | *P\*V* = 1 const теңдеу шартына сай жағдайда |
| V2 | А (арктический) әрпімен белгіленетін дизель жанармайы пайдаланылады: |
|  | қоршаған ауа температурасының 500 К және жоғары кезінде |
| 1 | қоршаған ауа температурасының -50°С және жоғары кезінде |
|  | қоршаған ауа температурасының -30°С және жоғары кезінде |
| 1 | қоршаған ауа температурасының -58°F және жоғары кезінде |
|  | қоршаған ауа температурасының -40°F және жоғары кезінде |
| V2 | 720 град. 4-тактілі қозғалтқыштарда сәйкес келеді: |
|  | піспектің ЖМН (ВМТ) мен ТМЖ (НМТ) аралығында 2 жүрісі кезінде |
| 1 | толық жұмыс цикліне |
|  | иінді біліктің 4 айналымына |
| 1 | иінді біліктің 2 айналымына |
|  | иінді біліктің 3 айналымына |
| V2 | 4- тактілі қозғалтқыштарда индикаторлық диаграммасы бойынша жұмыстық жүріс деп аталады: |
|  | Екінші такт |
| 1 | жану –ұлғаю тактісі |
| 1 | шығару алдындағы такт |
|  | Төртінші мен бірінші такт |
|  | Бірінші такт кезі |
| V2 | 4- тактілі дизельдерде жанармайдың бүркілуі жүзеге асырылады: |
| 1 | жану процессі басталғанға дейін 10-14 град . кезінде |
|  | жану процессі басталғанға дейін 1-4 град . кезінде |
| 1 | сығылу тактісінің соңында |
|  | сығылу тактісінің басында |
|  | Екінші такт |
| V2 | 16ДСП 19/30 қозғалтқышының маркировкасында піспектің жүрісі: |
| 1 | 30 см |
| 1 | 300 мм |
|  | 190 мм |
|  | 19 см |
|  | 19,3 см |
| V2 | 16ДН19/30 қозғалтқышының маркировкасында Д әрпі білдіреді: |
|  | жұмыстық цикл иінді біліктің 2 айналымымен жүзеге асырылады |
| 1 | жұмыстық цикл иінді біліктің 1 айналымымен жүзеге асырылады |
|  | төрт тактілі қозғалтқыш |
| 1 | екі тактілі қозғалтқыш |
|  | Дизель деген мағынаны білдіреді |
| V1 | 1 кг бензиннің толық жануы үшін теориялық тұрғыдан қажет ауа мөлшері: |
|  | 14,9 мг ауа |
| 1 | 14,9 кг ауа |
|  | 1,5 кг ауа |
|  | 1,5 мг ауа |
|  | 1,5 г ауа |
| V2 | көлік дизеліндегі цилиндр диаметрінің сандық мәні: |
|  | 30 см |
|  | 300 мм |
| 1 | 0,23 м |
| 1 | 230 мм |
|  | 23,3 см |
| V2 | - дизеліндегі цилиндр диаметрінің сандық мәні: |
| 1 | 18 см |
|  | 20 см |
| 1 | 180 мм |
|  | 200 мм |
|  | 18,2 см |
| V1 | Өзінен – өзі тұтанатын қозғалтқыштар: |
| 1 | дизельдер |
|  | карбюраторлы қозғалтқыштар |
|  | Стирлинг қозғалтқыштары |
|  | газды қозғалтқыштар |
|  | газды турбиналар |
| V1 | Қоспа іштен түзілетін қозғалтқыштар жұмыс істейді: |
| 1 | Дизель циклы бойынша жұмыс істейтін қозғалтқыштар |
|  | карюраторлы қозғалтқыштар |
|  | бензинді қозғалтқыштар |
|  | Отто циклы бойынша жұмыс істейтін қозғалтқыштар |
|  | жанармай мен ауа қозғалтқыштың цилиндрдің сыртында жүзеге асырылатын қозғалтқыштар |
| V1 | ІЖҚ жұмыстық қоспаны тұтандыру әдісі бойынша бөлінеді: |
| 1 | Дизель циклы бойынша жұмыс істейтін қозғалтқыштар |
|  | Стирлинг циклы жұмыс істейтін бойынша қозғалтқыштар |
|  | доғалы электродпен тұтандырылатын қозғалтқыштар |
|  | қыздырғышты тұтандырылатын қозғалтқыштар |
|  | магнит ағынымен қыздырып тұтандырылатын қозғалтқыштар |
| V1 | Көлік қозғалтқыштарында қолданылған комбинирленген үрлеу келесі комбинацияны құрайды: |
|  | газотурбинды және жылдамдықты үрлеу |
|  | жылдамдықты және механикалық үрлеу |
| 1 | (газотурбинналы 1 саты + механикалық 2 саты) үрлеу |
|  | механикалық және инерциялық |
|  | газотурбинналы, механикалық және жылдамдықты |
| V1 | Цилиндрдің жұмыстық көлемін анықтау формуласы |
| 1 |  |
|  | Vh=р·D2/Ѕ 4 |
|  | Vh=р·Ѕ /4·D2 |
|  | Vh=р·D /Ѕ·4 |
|  | Vh=р·D·Ѕ2 /4 |
| V1 | Көлік дизельдерінің май температурасының максимальды шектелген сандық мәні: |
|  | 190 |
|  | 500К |
|  | 160° F |
|  | 0 |
| 1 | 90 |
| V1 | Қозғалтқыштың жұмыс істеген газдарының құрамындағы сажаның болуы жоғарылайды, егер |
| 1 | толтыру коэффициенті төмендегенде |
|  | толтыру коэффициенті жоғарылағанда |
|  | қалдық газдар коэффициенті төмендегенде |
|  | отының меншікті шығыны төмендегенде |
|  | артық ауа коэффициенті жоғарылағанда |
| V1 | Дизельдің пайдаланылған газдарының негізгі улы заттары: |
|  | NОХ, Н2 , көмірсутегі |
|  | СО2, Н2, О2,Н2О |
|  | Н2, О2,сажа, СО2 |
| 1 | СО,NОХ, сажа, көмірсутегі |
|  | СО, О2 ,СО2 |
| V1 | Көлік дизельдеріндегі жанармайдың жануының максимальды температурасының -Тz сандық мәні °К: |
|  | 1350–1500 |
| 1 | 1750–2500 |
|  | 850-950 |
|  | 600-850 |
|  | 150-300 |
| V1 | Қозғалтқыш цилиндрiнде пайдалы жұмыс жасалатын такті: |
| 1 | жану-ұлғаю тактісі |
|  | енгiзу тактісі |
|  | сығу тактісі |
|  | шығару тактісі |
|  | үшінші такті |
| V1 | Жоғарғы айналымды қозғалтқыштар қолданылады: |
|  | үлкен кемелерде |
|  | магистральды тепловоздарда |
| 1 | жеңіл автомобильдерде |
|  | ұшатын аппараттарда |
|  | маневрлы тепловоздарда |
| V1 | Қозғалтқыш цилиндрiнде сиретiлу (разряжение) пайда болатын такт: |
|  | жану тактісі |
| 1 | енгiзу тактісі |
|  | сығу тактісі |
|  | жұмыстық жүрiс тактісі |
|  | шығару тактісі |
| V1 | Иiндi бiлiктiң бұру моментi қандай бiрлiкпен өлшенедi: |
|  | кВт |
| 1 | Н·м |
|  | кгс |
|  | Па |
|  | м/с |
| V1 | Цилиндрдiң жұмыстық көлемi тәуелдi: |
|  | цилиндр санына |
|  | жану камерасының көлемiне |
|  | иiндi бiлiктiң айналым жиiлiгiне |
|  | цилиндрдiң толық көлемiнiң жану камерасының көлемiне қатынасына |
| 1 | цилиндр диаметрiне |
| V1 | Дизельдер жану камерасының (ЖК) конфигурациясы бойынша бөлінеді: |
| 1 | ЖК бөлінбеген (бір камералы немесе бір қабатты) |
|  | ЖК көлемі цилиндрдің жұмыстық көлемімен тең болып бөлінген |
|  | ЖК көлемі цилиндрдің толық көлемінен 1/3 болып бөлінген |
|  | ЖК көлемі цилиндрдің толық көлемінен 1/4 болып бөлінген |
|  | ЖК көлемі жұмыстық көлемімен 1/2 болып бөлінген |
| V1 | Төрт тактілі дизельді қозғалтқыштардың цилиндрінде жану - ұлғаю процессінде газдың температурасы көтеріледі: |
| 1 | 1750 ÷ 2500 К |
|  | 1500 ÷ 1700 К |
|  | 900 ÷ 1000 К |
|  | 950 ÷ 1100 К |
|  | 890 ÷ 1100 К |
| V1 | Төрт тактілі дизельді қозғалтқыштардың цилиндрінде сығылу процессінде ауаның температурасы жетеді: |
| 1 | 890 ÷ 1100 К |
|  | 1500 ÷ 1800 К |
|  | 1800 ÷ 2000 К |
|  | 950 ÷ 1100 К |
|  | 1750 ÷ 2500 К |
| V2 | Үрлеу –бұл: |
| 1 | ІЖҚ цилиндріне түсетін жанармай мен ауа мөлшерінің бірдей көбеюі |
| 1 | орташа эффективті қысымды көтеру әдісі |
|  | ІЖҚ түсетін ауа мөлшерінің көбеюі |
|  | ІЖҚ түсетін жанармай мөлшерінің көбеюі |
|  | ІЖҚ иінді білігінің айналу жиілігінің көбеюі |
| V1 | Ауаның сағаттық шығыны =12000кг/сағ, артық ауа коэффициенті -=2,2 ,=14,5 тең болғанда жанармайдың сағаттық шығыны - : |
| 1 | 376 кг/сағ |
|  | 3,62 кг/мин |
|  | 36,4 кг/сағ |
|  | 3,66 кг/мин |
|  | 352 кг/сағ |
| V1 | Толтырылу тактісін сипаттайтын көрсеткіштер: |
| 1 | РаТа |
|  | РсТс а |
|  | РсТс ае |
|  | РсТс |
|  | РсТсе |
| V1 | Орташа индикаторлы қысымның максимальды мәні тәуелді: |
|  | маховик массасына |
|  | шатунның ұзындығына |
| 1 | артық ауа коэффициентіне |
|  | иінді біліктің айналу жиілігіне |
|  | қозғалтқыш массасына |
| V1 | Дизельдердегі толтырылу коэффициентінің сандық мәні - |
|  | 1-1,2 |
|  | 0,27-0,32 |
|  | 0,45-0,55 |
|  | 0,56-0,65 |
| 1 | 0,82-0,86 |
| V1 | Дизельдің индикаторлы қуаты – бұл қуат: |
|  | піспектің сору жүрісіне кеткен (толтыру–шығару) |
|  | иінді біліктің фланецінен алынатын |
|  | ЦПГ бөлшектеріндегі үйкелісті жоюға кеткен |
| 1 | механикалық шығынды есептемейтін циклдің индикаторлы жұмысына сәйкес келетін |
|  | қозғалтқыштың көмекші агрегаттар жетегіне кеткен |
| V1 | Дизельдің эффективті қуатын есептеуге арналған формула -Ne.: |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
| 1 |  |
|  |  |
| V1 | Көлік дизельдеріндегі үрлеме ауа қысымының - Рк  сандық мәні (мПа): |
|  | 0,7-1,1 |
|  | 0,3-0,45 |
|  | 0,45-0,6 |
|  | 0,52–0,62 |
| 1 | 0,13-0,28 |
| V2 | Межелi нүкте дегенiмiз: |
|  | поршеннiң ортасындағы нүкте |
| 1 | піспектiң цилиндрдегi ең жоғарғы жүру нүктесі |
| 1 | піспектiң цилиндрдегi ең төменгі жүру нүктесі |
|  | қысым тұрақты болатын нүкте |
|  | газ шығару кезіндегі піспектің орналасу нүктесі |
| V1 | 4- тактілі қозғалтқыштарда индикаторлық диаграммасы бойынша жұмыстық жүріс деп аталады: |
|  | жұмыс циклының барлығы |
|  | толтырылу тактісі |
|  | сығылу тактісі |
|  | шығару тактісі |
| 1 | жану –ұлғаю тактісі |
| V1 | Дизельдің реттеу сипаттамасына қарай белгілейді: |
|  | сыртқы көрсеткіштердің отын шығынына тәуелділігі |
|  | реттеу параметрлерінің иінді біліктің айналым санына тәуелділігі |
|  | сыртқы көрсеткіштердің иінді біліктің айналым санына тәуелділігі |
| 1 | ІЖҚ сыртқы көрсеткіштерінің реттелетін параметрлерге тәуелділігі |
|  | реттеу параметрлерінің отын шығынына тәуелділігі |
| V1 | Иінді білігінің тұрақты айналым жиілігінде n=сопst алынатын ІЖҚ сипаттамасының түрі |
| 1 | жүктеме |
|  | сыртқы жылдамдық |
|  | универсальды |
|  | винтті |
|  | генераторлы |
| V1 | ІЖҚ сипаттамасы анықталады: |
|  | эмпирикалық тәуелділікпен анықталады |
|  | қозғалыстағы тәжірибелі жолмен анықталады |
| 1 | станционарлы сынау стендінде тәжірибелі жолмен анықталады |
|  | қозғалтқыш майын ауыстырғаннан кейін анықталады |
|  | май және отын сүзгілерін ауыстырғаннан кейін |
| V1 | Іштен жану қозғалтқышының (ІЖҚ) жартылай жылдамдық сипаттамасы |
|  | ІЖҚ негізгі көрсеткіштерінің отынның меншікті шығынына тәуелділігі |
| 1 | отын беру органаны тиісті 50% отын беруі кезінде, ІЖҚ негізгі көрсеткіштерінің иінді біліктің айналу жиілігіне тәуелділігі |
|  | иінді біліктің тұрақты айналу жиілігіндегі *п*=сопst қуатқа ІЖҚ сыртқы көрсеткіштерінің тәуелділігі |
|  | ІЖҚ негізгі көрсеткіштерінің артық ауа коэффициентінің мәніне тәуелділігі |
|  | цилиндрдегі газ қысымының температураға тәуелділігі |
| V1 | Цилиндрдің толық көлеміне анықтау үшін қажетті параметрлер: |
| 1 | жану камерасының көлемі |
|  | поршень көлемі |
|  | шатунның ұзындығы |
|  | кривошиптің радиусы |
|  | иінді біліктің айналу жиілігі |
| V1 | Дизельдің эффективті қуатын есептеуге арналған өрнек: |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
| 1 |  |
|  |  |
| V1 | Поршеньнің қозғалысы кезінде сипаттың көлемге келесілер жатады: |
| 1 | жану камерасының көлемі |
|  | ендіру каналының көлемі |
|  | шығару каналының көлемі |
|  | поршеннің көлемі |
|  | иінді біліктің 900 бұрылу кезіндегіцилиндрдің көлемі |
| V1 | Егерде сығылу дәрежесі *Е*=18 тең, ал жұмыстық көлем , жану камерасының көлемі  тең: |
|  | 0,0012 м3 |
| 1 | 0,0024 м3 |
|  | 0,0014 см3 |
|  | 0,0016 м3 |
|  | 0,0018 м3 |
| V2 | Қозғалтқыштың келесі (последующего) ұлғаю дәрежесі: |
|  | шығару процессінің сапалылығын сипаттайтын көрсеткіш |
| 1 | ұлғаю процессін сипаттайтын бірден бір көрсеткіш |
| 1 | ұлғаю процессінің соңындағы цилиндр көлемінің максимальды жану нүктесіндегі цилиндрдің көлеміне қатынасы |
|  | сығылу процессін сипаттайтын бірден бір көрсеткіш |
|  | сығу процессінің соңындағы цилиндр көлемінің максимальды жану нүктесіндегі цилиндрдің көлеміне қатынасы |
| V1 | Қазіргі заманғы көлік дизельдерінің сығымдау дәрежесінің сандық мәні - *:* |
|  | 30-36 |
|  | 12-15 |
|  | 24-27 |
|  | 26-30 |
| 1 | 17-23 |
| V1 | Іштей қоспа түзетін ІЖҚ-ң артық ауа коэффициенттерінің шамасы: |
|  | 0,8-1 |
| 1 | 1,2-1,4 |
|  | 1,0-1,2 |
|  | 0,9 |
|  | 2 |
| V1 | Артық ауа коэффициентін "" -анықтайтын өрнек: |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
| 1 |  |
|  |  |
| V2 | Газотурбинді қозғалтқыштардың негізгі артықшылықтары: |
|  | жоғарғы жылулық және механикалық жүктелуі |
| 1 | массасы мен габаритті өлшемінің аздығы |
| 1 | меншікті қуатының жоғарылығы |
|  | механикалық шығынның көптігі |
|  | құрылымының теңестірілімегендігі |
| V1 | Көлік қозғалтқыштарында қолданылған комбинирленген үрлеу келесі комбинацияны құрайды: |
|  | газотурбинды және жылдамдықты үрлеу |
|  | жылдамдықты және механикалық үрлеу |
| 1 | (газотурбинналы 1 саты + механикалық 2 саты) үрлеу |
|  | механикалық және инерциялық |
|  | газотурбинналы, механикалық жәнежылдамдықты |
| V1 | Орташа индикаторлы қысым келесі параметрлерге тәуелді: |
|  | қозғалтқыштың қуатына |
|  | қозғалтқыштың жұмыс режиміне |
|  | жану камерасының көлеміне |
|  | цилиндрдің жұмыстық көлеміне |
| 1 | цилиндрдегі ауаның тығыздығына ρr |
| V1 | ІЖҚ жүретін циклдарының түрі бойынша бөлінеді: |
| 1 | аралас циклмен жұмыс істейтін қозғалтқыштар |
|  | адиабатты циклмен жұмыс істейтін қозғалтқыштар |
|  | изотермиялы циклмен жұмыс істейтін қозғалтқыштар |
|  | изобаралы циклмен жұмыс істейтін қозғалтқыштар |
|  | Эриксон циклымен жұмыс істейтін қозғалтқыштар |
| V1 | Көлік дизельдерін сұйықтықпен суыту жүзеге асырылады: |
|  | мотор майымен |
|  | ауамен |
| 1 | антифризбен |
|  | жанармаймен |
|  | трансмисиционды маймен |
| V1 | NO қалдығының көбеюі: |
| 1 | жану кезінде цикл температурасының жоғарылауына әкеледі |
|  | қоспаның қайта қанықтырылуына әкеледі |
|  | еркін оттегінің болуы кезінде температураның төмендеуіне әкеледі |
|  | тұтанудың өтуіне әкеледі |
|  | жану камерасындағы қысымның төмендеуіне әкеледі |
| V1 | Қозғалтқыштың жұмыс режимі тұрақталған режим деп аталады: |
|  | орташа эффективті қысым тұрақты болып қалады |
|  | индикаторлық қысым тұрақты болып қалады |
|  | Механикалық ПӘК () тұрақты болып қалады |
|  | Артық ауа коэффициенті ɑ=1 |
| 1 | қарастырылған периодта қуат тұрақты болып қалады |
| V1 | Активті жылу бөліну коэффициенті көрсетеді: |
|  | жанармайдың төменгі жану жылуының жану процессінде бөлінетін жылу мөлшеріне қатынасы |
| 1 | жану процессінде бөлінетін жылу мөлшерінің шығарылған газдардың мөлшеріне қатынасы |
|  | жану процессінде бөлінетін жылу мөлшеріне жанармайдың төменгі жану жылуына қатынасы |
|  | цилиндрге бүркілетін жанармай мөлшерінің цилиндрге бір циклде түсетін ауа мөлшеріне қатынасы |
|  | жану процессіндегі жанармайдың жанбаған химиялық үлесі |
| V1 | ІЖҚ жанармайды қолдану түрі бойынша бөлінеді: |
| 1 | жеңіл сұйық жанармаймен жұмыс істейтін қозғалтқыштар |
|  | жеңіл қатты жанармаймен жұмыс істейтін қозғалтқыштар |
|  | ауыр қатты жанармаймен жұмыс істейтін қозғалтқыштар |
|  | көмірмен жұмыс істейтін қозғалтқыштар |
|  | ядерлы жанармаймен жұмыс істейтін қозғалтқыштар |
| V1 | Жұмыстық цикл бұл: |
|  | май насосының жұмыс режимі |
|  | жанармай насосының жұмыс режимі |
| 1 | 4- тактілі дизельдердің цилиндрінде жүретін тізбектелген процесстердің жиынтығы |
|  | жанармай бойынша үстемелеу (форсирование по топливу) |
|  | ауа бойынша үстемелеу (форсирование по воздуху) |
| V1 | Цилиндрдің жұмыстық көлемін анықтау формуласы |
| 1 |  |
|  | Vh=р·D2/Ѕ 4 |
|  | Vh=р·Ѕ /4·D2 |
|  | Vh=р·D /Ѕ·4 |
|  | Vh=р·D·Ѕ2 /4 |