**Tematy na egzamin mechanik pojazdów samochodowych klasa I**

z przedmiotu: **Rysunek techniczny**

|  |
| --- |
| **Temat** |
|  |
| 1. Podstawowe wiadomości o rysunku technicznym

 - Normalizacje w rysunku technicznym - Rodzaje rysunków technicznych - Pismo techniczne - Formaty arkuszy rysunkowych - Tabliczki rysunkowe - Podziałki stosowane w rysunku technicznym - Linie rysunkowe – rodzaje i zastosowanie  | 3 |
| 1. Zasady rzutowania w różnych rodzajach rzutów

- rzutowanie aksonometryczne- rzutowanie prostokątne  | 4 |
| 1. Wymiarowanie elementów na rysunku
 | 2 |
| 1. Widoki, przekroje, kłady
 | 2 |
| 1. Tolerancje wymiarowe

- tolerowanie kształtu, kierunku , położenia i bicie | 1 |
| 1. Rodzaje pasowań i ich oznaczenie
 | 1 |
| 1. Oznaczenie chropowatości i falistości powierzchni części maszyn
 | 1 |
| 1. Uproszczenia rysunkowe połączeń i różnych elementów konstrukcyjnych – sprężyn, łożysk, kół zębatych
 | 2 |
| 1. Rysunki wykonawcze, złożeniowe i schematyczne
 | 1 |
| 1. Dokumentacje techniczne maszyn i urządzeń
 | 1 |
| 1. Ćwiczenia w wykonywaniu rysunków technicznych.
 | 2 |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **TEMAT** |
|  |
| 1 | Lekcja organizacyjna, wymagania przedmiotowe i kryteria oceniania | 1 |
| 2 | Właściwości metali i ich stopów | 2 |
| 3 | Proces otrzymywania stopów żelaza z węglem-charakterystyka procesu wielkopiecowego | 2 |
| 4 | Charakterystyka i podział stali-schemat klasyfikacji stali | 1 |
| 5 | Staliwa i żeliwa i ich zastosowanie | 1 |
| 6 | Metale nieżelazne i ich stopy-charakterystyka, rodzaje i zastosowanie | 2 |
| 7 | Korozja metali sposoby ochrony przed korozją | 1 |
| 8 | Połączenia rozłączne i nierozłączne  | 1 |
| 9 | Połączenia rozłączne- rodzaje zastosowanie połączeń wciskowych | 1 |
| 10 | Połączenia gwintowe | 2 |
| 11 | Połączenia rozłączne kształtowe | 1 |
| 12 | Połączenia nierozłączne- nitowe | 1 |
| 13 | Połączenia nierozłączne –spawane, zgrzewane i lutowane | 1 |
| 14 | Osie i wały charakterystyka i zastosowanie | 2 |
| 15 | Łożyska rodzaje i zastosowanie | 2 |

**Tematy na egzamin mechanik pojazdów samochodowych klasa I**

**Podstawy konstrukcji maszyn**