



BESKIDZKA IZBA RZEMIOSŁA I PRZEDSIĘBIORCZOŚCI W BIELSKU-BIAŁEJ

INFORMATOR EGZAMINACYJNY

**dla kandydatów przystępujących do egzaminu czeladniczego
w zawodzie**

MECHANIK POJAZDÓW SAMOCHODOWYCH

Beskidzka Izba Rzemiosła i Przedsiębiorczości
43-300 Bielsko-Biała, ul. 3 Maja 13 43-300 Bielsko-Biała
Tel. (0-33) 812-47-75 F ax. (0-33) 812-47-75
e-mail: izba_bb@interia.pl

Zatwierdzono:

54. Sumę pieniędzy, jaką nabywca gotów jest zapłacić za produkt lub usługę określa:
55. Zapotrzebowanie klientów na produkty lub usługi po określonej cenie i w danym czasie to:
56. Inflacja to:
57. Osoba fizyczna prowadząca działalność gospodarczą:
58. Podatek to:
59. Czy paragon jest?
60. Czy działalność gospodarcza jest?
61. Czy pracodawca ma obowiązek powiadomić o rozpoczynanej działalności Inspektora Pracy i Inspektora Sanitarnego?
62. Zasady wynagradzania w zakładach zatrudniających do 20 pracowników określa:
63. Małe przedsiębiorstwo to wg prawa przedsiębiorstwo zatrudniające:
64. Obowiązkowi wpisu do Krajowego Rejestru Sądowego (KRS) podlegają:
65. Podmiotem podatku dochodowego od osób fizycznych jest dochód osiągnięty:
66. W zależności od podstawy opodatkowania dochody podatnika są obciążone trzema stawkami podatku dochodowego od osób fizycznych. Która stawka do nich nie należy?
67. Działalność gospodarcza w Polsce jest w warunkach:
68. Sumę pieniędzy, jaką nabywca gotów jest zapłacić za produkt lub usługę określa:
69. Wkład rzeczowy wniesiony do spółki nazywa się:
70. Do spółek osobowych zalicza się:
71. Wartość towaru wyrażona w pieniądzu to:
72. Podatek drogowy płaci się od pojazdów samochodowych:
73. Jeśli cena spada to:
74. Papierami wartościowymi są:
75. Dywidenda to:
76. Jeśli wzrosną podatki to:
77. Prowadzenie zakładu mechaniki pojazdowej przez Jana Nowaka pod względem formy własności zaliczamy do przedsiębiorstwa:
78. Ze względu na rodzaj prowadzonej działalności – zakład naprawy pojazdów samochodowych zaliczamy do przedsiębiorstw:
79. Podatek VAT jest podatkiem:
80. Konkurencja na rynku to:
81. Autoprezentacja to:
82. Gwarancja polega na tym, że:
83. Poprzez określenie płacy brutto należy rozumieć kwotę wynagrodzenia pracownika:
84. Zysk to jest:
85. Działalność budowlana to:
85. Działalność przemysłowa to:
86. Działalność handlowa to:
87. Działalność usługowa to:
88. Działalność transportowa to:
89. Strata to:
90. Płynność finansowa to:
91. Koszty osobowe to:
92. Bessa na giełdzie to:
93. Hossa to:
94. Pracodawca to:
95. Oryginał faktury otrzymuje:
96. PIT -37 to:

**Informacja
dla kandydatów ubiegających się o egzamin
czeladniczy**

Egzamin czeladniczy składa się z dwóch części :

- egzamin praktyczny
- egzamin teoretyczny

Egzamin praktyczny :

Termin i miejsce egzaminu praktycznego ustala Przewodniczący zespołu egzaminacyjnego .

Czas trwania etapu praktycznego nie może być dłuższy niż 24 godziny łącznie, w ciągu trzech dni.

Zgłaszając się na egzamin praktyczny, kandydat zobowiązany jest przedłożyć:

1. skierowanie na egzamin praktyczny,
2. dowód tożsamości / przedkłada również na egzaminie teoretycznym
3. stosowną odzież roboczą,
4. własne narzędzia

Egzamin teoretyczny : składa się z dwóch części pisemnej i ustnej.

Część pisemna polega na udzieleniu przez kandydata odpowiedzi na pytania z zakresu następujących tematów:

1. rachunkowość zawodowa,
2. dokumentacja działalności gospodarczej,
3. rysunek zawodowy,
4. zasady bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej,
5. podstawowe zasady ochrony środowiska,
6. podstawowe przepisy prawa pracy,
7. podstawowa problematyka prawa gospodarczego i zarządzania przedsiębiorstwem.

Do wypełnienia test – w każdym temacie jest siedem pytań . Każde pytanie zawiera trzy propozycje odpowiedzi, z których jedna jest prawidłowa

Część ustna polega na udzieleniu przez kandydata odpowiedzi na pytania z zakresu następujących tematów:

1. technologia
2. maszynoznawstwo
3. materiałoznawstwo

W każdym temacie 3 pytania. Razem na części ustnej 9 pytań.

KOSZTY PRZEPROWADZANIA EGZAMINU :

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 12.11.2002r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie przygotowania zawodowego młodocianych i ich wynagradzania Dz. U. Nr 197 z 2002r. § 11 ust. 6 : „Pracodawca zatrudniający młodocianych opłaca koszty przeprowadzania egzaminów, o których mowa w ust. 2-4, zdawanych w pierwszym wyznaczonym terminie. Pracodawca może pokryć koszty egzaminu poprawkowego”.

WYKAZ PYTAŃ DO CZEŚCI USTNEJ EGZAMINU CZELADNICZEGO
W ZAWODZIE MECHANIK POJAZDÓW SAMOCHODOWYCH

TECHNOLOGIA

1. Podaj różnicę między lutowaniem miękkim a twardym.
2. Omów sposoby napraw pomp paliwa.
3. Wymień przyczyny powodujące wzrost i spadek ciśnienia w układzie smarowania silnika oraz sposób ich usuwania.
4. Jakie są przyczyny nadmiernego grzania się bębnow hamulcowych i jak je usuwać?
5. Omów zasady bezpiecznej obsługi akumulatora.
6. Wymień sposoby przeniesienia napędu z silnika na koło jezdne.
7. Jaki jest wpływ ciśnienia powietrza w ogumieniu na szybkość jego zużycia?
8. Jakie przyczyny mogą powodować grzanie się wody w układzie chłodzenia?
9. Uzasadnij, jaki jest cel przeprowadzania badań diagnostycznych pojazdów samochodowych?
10. Podaj przyczyny, które wpływają na nadmierne zużycie paliwa przez silnik.
11. W jaki sposób można określić stan rozładowania / naładowania akumulatora?
12. Jakie są przyczyny nadmiernego luzu w układzie kierowniczym?
13. Co to jest stopień sprężania?
14. Jak należy ustawić zapłon w samochodzie z silnikiem czterosuwowym?
15. Co jest przyczyną nadmiernego zużycia środka bieżnika na całym obwodzie?
16. Jaki są zadania mechanizmu rozrządu?
17. Wyjaśnij cel stosowania sprzęgła oraz omów zasadę jego działania.
18. Podaj sposoby wykrywania niesprawności amortyzatorów.
19. Podaj jakie mogą być przyczyny poślizgu sprzęgła?
20. Wymień czynności związane z obsługą układu chłodzenia cieczą.
21. Omów sposoby naprawy głowic.
22. Na czym polega badanie ciśnienia sprężania silnika z zapłonem iskrowym, omów sposób przeprowadzenia badania.
23. Na czym polega badanie ciśnienia sprężania silnika z zapłonem samoczynnym, omów sposób jego przeprowadzenia.
24. Wymień elementy układu kierowniczego i omów najczęściej występujące niesprawności.
25. Podaj przyczyny utrudnionego włączania biegów, omów sposoby naprawy.
26. Wymień czynności związane z obsługą automatycznych skrzyń przekładniowych.
27. Podaj przyczyny szarpania sprzęgła, omów sposoby naprawy.
28. Omów przyczyny występowania drgań kół jezdnych.
29. Jakie objawy towarzyszą uszkodzeniom wału napędowego, omów sposoby naprawy?
30. Wymień najczęściej występujące usterki w skrzyni biegów i omów sposoby usuwania.
31. Omów technikę ustawiania zapłonu.
32. Omów regulację luzów zaworów.
33. Omów regulację luzu łożysk i geometrii podwozia.
34. Omów diagnozę uszkodzeń i zasady naprawy sprzęgła.
35. Jakie objawy towarzyszą uszkodzeniom wału napędowego, omów sposoby naprawy?
36. Wymień rodzaje przekładni kierowniczych – naprawa.
37. Podaj przyczyny wzrostu zużycia oleju silnikowego.
38. Podaj przyczyny przedostawania się cieczy z układu chłodzenia do cylindra.
39. Omów sposób ustawienia aparatu zapłonowego.
40. Przy ustalaniu wyniku finansowego przedsiębiorstwa nie bierze się pod uwagę:
41. Na okoliczność wykonania zamówionej przez klienta usługi spisuje się:
42. Poniżej przedstawiono sytuacje rynkowe. Która z nich będzie po stronie popytu?
43. Który z wymienionych podatków jest podatkiem bezpośrednim?
44. Do miesięcznych kosztów własnych przedsiębiorstwa nie wlicza się:
45. Oprócz Rzecznika Konsumenta ochroną praw konsumentów zajmuje się:
46. REGON to:
47. NIP to:
48. PESEL to:
49. Prowadzący poza rolniczą działalność gospodarczą podlega obowiązkowi ubezpieczeń emerytalno -rentowych przez:
50. W jakim terminie zwolniony z przyczyn ekonomicznych pracownik powinien zarejestrować się w Urzędzie Pracy, aby otrzymać zasiłek dla bezrobotnych?
51. Jaki rodzaj raportu zobowiązany jest składać co miesięcznie do ZUS-u prowadzący działalność gospodarczą?
52. Działalność gospodarcza jest działalnością:
53. Państwowa Inspekcja Pracy zajmuje się:
54. Państwowa Inspekcja Sanitarna zajmuje się:
55. Kto może być przedsiębiorcą?
56. Zakład pracy odprowadzający podatek VAT, sprzedając towar winien wystawić kupującemu dokument:
57. Wpis do ewidencji działalności gospodarczej upoważnia do:
58. Ustawa o Swobodzie Działalności Gospodarczej zezwala przedsiębiorcom :
59. Główny Urząd Statystyczny wydaje:
60. W przypadku zgubienia przez pracownika świadectwa pracy, pracodawca:
61. Informacje o wysokości wynagrodzenia pracodawca lub jego służby działu płac podają:
62. Wykroczenia przeciwko prawom pracownika zawarte są:
63. Zakład prowadzący działalność gospodarczą:
64. Poszkodowany nie otrzyma świadczeń powypadkowych z tytułu wypadku przy pracy, jeżeli:
65. Uzyskanie koncesji wymaga:
66. Przedsiębiorca może podjąć działalność gospodarczą po uzyskaniu wpisu do rejestru przedsiębiorców w:
67. Do działalności gospodarczej zalicza się:
68. Jeśli wzrosną podatki to:
69. Przy stałej stopie procentowej ulokowany w banku kapitał:
70. Do działalności rzemieślniczej nie zalicza się:
71. Przymusowe, bezzwrotne, nieodpłatne i powszechne świadczenie pobierane przez państwo lub gminę to:
72. Podaż to:
73. Do środków pracy zaliczamy:
74. Osobą fizyczną jest:
75. Gospodarka rynkowa charakteryzuje się:
76. W którym z wymienionych systemów płac najmocniej wiąże się efekty pracy z wynagrodzeniem:
77. Jednostkę organizacyjną prowadzącą działalność gospodarczą nazywamy:
78. Czynności o charakterze naprawczym, remontowym i konserwacyjnym nazywamy:
79. Działalność gospodarcza polega na:
80. Osobą prawną jest:
81. Wartość towaru wyrażona w pieniądzu to:

81. Omówić ustawienie i regulację mechanizmu rozrzędu.
82. Uszkodzenie głowicy i sposoby jej naprawy.
83. Omów uszkodzenie bloku silnika i sposoby jego naprawy.
84. Jakie są typowe uszkodzenia układu kierowniczego – technika wykrywania i sposoby naprawy.
85. Omów naprawę wału napędowego.
86. Jak reguluje się luz osiowy łożysk w piastach kół?
87. Omów naprawę aparatu zapłonowego.
88. Omów sposób odkręcania i dokręcania głowicy silnika.
89. Co oznacza świecenie lampki ciśnienia oleju?
90. Podaj przyczynę pulsowania hamulca podczas hamowania.
91. Wymień najczęściej spotykane usterki zawieszenia samochodu.
92. Wymień sposoby naprawy sprzęgieł.
93. Jakie znasz usterki układów hamulcowych i sposoby ich naprawy?
94. Wymień najczęstsze usterki pracy skrzyni biegów i sposoby naprawy .
95. Wymień sposoby wibracji przy szybkiej jeździe.
96. Co rozumiesz przez termin „ustawienie geometrii kół”?
97. Jak zamontujesz nowy aparat zapłonowy?
98. Podaj przyczyny niskiego pedału hamulca.
99. Wytlumacz jak sprawdzić zużycie lub nieprawidłową regulację łożysk piast?
100. Co jest przyczyną nadmiernej temperatury tarcz hamulcowych?
101. Na czym polega naprawa hamulca ręcznego?
102. Co może być powodem nadmiernego zużycia oleju w silniku?
103. Podaj skutki usterek pompy paliwowej.
104. Omów demontaż ,naprawę i założenie głowicy.
105. Jakie znasz sposoby regulacji zaworów silnikowych?
106. Omów naprawę pompy hamulcowej dwustopniowej.
107. Co rozumiesz pod pojęciem „ustawienie kątów kół”?
108. Jakie mogą być przyczyny ślizgania sprzęgła?
109. Dlaczego źle „wchodzą ” biegi – omów przyczyny i sposób naprawy .
110. W jaki sposób regulujemy zawory?
111. Omów typowe uszkodzenia układów kierowniczych – ich wykrywanie i usuwanie.
112. Co należy sprawdzić wstępnie przed przystąpieniem do sprawdzania i ustawienia kół przednich?
113. Co jest powodem słabej skuteczności hamulców tarczowych ?
114. Omów naprawę silnika przy braku kompresji w cylindrach.
115. Co powoduje głošną pracę skrzyni biegów?
116. Podaj przyczynę głošnej pracy tylnego mostu.
117. Co może być przyczyną przegrzewania się silnika?
118. Jak reguluje się luz zaworowy w silnikach?
119. Co może być przyczyną nadmiernego zużycia paliwa?
120. Co może być powodem niskiego ciśnienia sprężania?
121. Co oznacza termin „ustawienie zapłonu”?
122. Omów naprawę pompy hamulcowej i jej odpowietrzenie.
123. Na czym polega regulacja gaźnika?
124. Podaj typowe niedomagania skrzyni biegów ,omów ich wykrywanie i usuwanie uszkodzeń.
125. Omów ustawianie zapłonów przy pomocy różnych przyrządów.
126. Omów sposób wymiany sworzni zwrotnicy.
32. Trzy miesięczny okres wypowiedzenia otrzyma pracownik, który przepracował u danego pracodawcy:
33. Tygodniowy czas pracy pracownika wynosi
34. Zaznacz jaki wymiar urlopu przysługuje pracownikowi, który przepracował 7 lat;
35. Wskaż, czego pracodawca nie może żądać od osoby ubiegającej się o pracę;
36. Pracownikowi przysługuje 3 miesiące wypowiedzenia. Aby rozwiązanie umowy o pracę nastąpiło z końcem kwietnia. Pracownik powinien najpóźniej otrzymać wypowiedzenie:
37. Z powodu zgonu i pogrzebu ojca pracownikowi przysługuje zwolnienie od pracy, jeżeli dostarczy odpowiedni dokument. Wskaż przysługujący wymiar zwolnienia i dokument:
38. Odzież robocza nie podlega zwrotowi w przypadku:
39. Umowa o pracę powinna zostać sporządzona na piśmie w:
40. Fakt zatrudniania pracowników należy dodatkowo zgłosić do następujących organów kontroli:
41. Młodociany uzyskuje z upływem 6 m-cy od rozpoczęcia pracy prawo do urlopu w wymiarze:
42. Pracownik winien dostać odzież roboczą:
43. Pracownika młodocianego można dopuścić do pracy bez wstępnych badań lekarskich:
44. Czy pracownik młodociany może otrzymać nagane?
45. Po roku pracy, pracownik młodociany ma prawo do urlopu wypoczynkowego w wymiarze;
46. Umowa o pracę powinna zawierać:
47. Czy pracownik młodociany może pracować w godzinach nadliczbowych?
48. Kto w zakładzie pracy jest odpowiedzialny za sprawy BHP:
49. Kiedy pracownik młodociany nabywa prawo do pierwszego urlopu?
50. Co określa Kodeks Pracy?
51. Czy pracodawca ma obowiązek zapewnić pracownikowi płacę minimalną?
52. W okresie urlopu wypoczynkowego pracownik ma prawo do wynagrodzenia w wysokości:
53. Czy pracownikowi przysługuje planowany urlop po jednym miesiącu pracy?
54. Zatrudnienie młodocianego w zawodzie mechanik pojazdów samochodowych może się odbywać:
55. Wypłata wynagrodzenia może być ustalona tak, że jej termin realizacji będzie:
56. Kiedy w świadectwie pracy można umieszczać informacje o wynagrodzeniach pracownika?
57. Osobą uprawnioną do przygotowania zawodowego może być:
58. Sumienne i staranne wykonywanie pracy, przestrzeganie czasu pracy, regulaminu pracy oraz przepisów BHP i przeciwpożarowych to:
59. Roszczenia pracownika związane ze stanowiskiem pracy rozstrzyga:
60. Pracownik może wystąpić z wnioskiem do pracodawcy o sprostowanie świadectwa pracy w ciągu:
61. Pracodawca może rozwiązać umowę o pracę bez wypowiedzenia z winy pracownika w razie:
62. Czas pracy młodocianego pracownika wynosi średnio tygodniowo:
63. Kodeks Pracy jest:
64. Na podstawie, której z wymienionych poniżej umów, przysługuje pracownikowi prawo do urlopu wypoczynkowego:

65. Termin wypowiedzenia umowy o pracę zawartej na czas nieokreślony dla pracownika zatrudnionego 1 rok u danego pracodawcy wynosi:
66. Kto podlega okresowym badaniom lekarskim?
67. Kto sprawuje nadzór nad przebiegiem praktycznej nauki zawodu?:
68. Ile godzin nadliczbowych może przepracować pracownik w ciągu roku:
69. Pracownik podejmujący pierwszą pracę nabywa prawo do urlopu po przepracowaniu :
70. Młodociany to osoba, która:
71. Pracodawca może odwołać pracownika z urlopu wypoczynkowego:
72. Umowę o pracę dotyczącą praktycznej nauki zawodu w zakładzie rzemieślniczym spisuje się :
73. Maksymalny okres próbny może trwać:
74. Jeżeli pracownik jest zatrudniony co najmniej 10 lat to przysługuje mu urlop wypoczynkowy w wymiarze:
75. Bezrobotny, aby otrzymać prawo do bezpłatnej opieki zdrowotnej i zasiłku dla bezrobotnych , powinien zgłosić się do:
76. 17 – letni młodociany pracownik może pracować :
77. Mobbing jest to:
78. Długość okresu wypowiedzenia umowy zawartej na czas nieokreślony zależy od:
79. Po roku pracy pracownik nabywa prawo do urlopu w wymiarze;
80. Czy pracodawca ma obowiązek wskazać pracownikowi przyczynę wypowiedzenia umowy o pracę zawartej na czas nieokreślony?
81. Warunkiem do zatrudnienia młodocianej jest:
82. Zasady wynagrodzenia pracowników powinny być określone w:
83. Co nie musi być zawarte w umowie o pracę?
84. Wysokość wynagrodzenia nie będzie zależała od;
85. Do obowiązków pracownika nie należy:
86. Kto w zakładzie pracy ponosi odpowiedzialność za warunki pracy?
87. Umowę o pracę ma prawo rozwiązać za wypowiedzeniem;
88. Czy pracownik może przystąpić do wykonania pracy w zakładzie bez podpisania umowy o pracę:
89. Umowa o pracę na okres próbny może być zawarta na okres nie dłuższy niż:

VII. PODSTAWOWE PRZEPISY PRAWA GOSPODARCZEGO I ZARZĄDZANIA PRZEDSIĘBIORSTWEM

1. NIP podmiotowi gospodarczemu przyznaje:
2. Formy prowadzenia działalności gospodarczej:
3. Ile lat powinna ukończyć osoba, która zamierza prowadzić działalność gospodarczą:
4. Odpowiedzialność za finanse w firmie ponosi:
5. Czy firmie rzemieślniczej niezbędny jest?
6. Wniosek o rozpoczęcie działalności gospodarczej składa się w:
7. Ubezpieczenie społeczne obejmuje:
8. Osoba zatrudniona w zakładzie powinna posiadać:
9. Stosunki pracy w firmie reguluje:
10. Przedmiotem podatku od towarów i usług (VAT) jest:
11. Ceną równowagi rynkowej jest cena:

40. Na czym polega naprawa bloku cylindrów?
41. Co to jest regeneracja części, zespołu?
42. Diagnostyka silnika – jakie czynności należy wykonać?
43. Na czym polega regeneracja bloku silnika z mokrymi tulejami cylindrowymi?
44. Technologia naprawy układu hamulcowego.
45. Podaj przyczyny nadmiernego zużycia oleju w silniku samochodowym. Opisz naprawę tej usterki.
46. Omów sposoby naprawy bloku silnika z suchymi tulejami cylindrowymi.
47. Omów prawidłowe czynności przy wymianie płynu hamulcowego.
48. Jakie mogą być przyczyny głośnej pracy sprzęgła przy zwolnionym i wciśniętym pedale?
49. Wymień usterki w działaniu układu rozrządu i jak się je wykrywa?
50. Podaj tok postępowania przy ustawianiu geometrii kół w dowolnie wybranym samochodzie.
51. Omów technologię naprawy układu chłodzenia silnika. Wymień znane ci uszkodzenia.
52. Co to jest spawanie metali?
53. Jaki element silnika podlega obróbce przez roztaczanie i honowanie?
54. Na czym polega naprawa zawieszenia pojazdu?
55. Omów naprawę manualnej skrzyni biegów.
56. Naprawa układu smarowania silnika, uszkodzenia spowodowane brakiem oleju.
57. Brak hamulca zasadniczego. Podaj przyczynę wymieniając możliwe usterki.
58. Omów naprawę cylindrów. Materiały i narzędzia.
59. Omów naprawę układu chłodzenia silnika.
60. Omów technologię naprawy głowicy silnika górnoszaworowego.
61. Na czym polega naprawa korbowodu?
62. Diagnostyka układu jezdnego, podać kąty i sposoby regulacji.
63. Jakie znasz metody regulacji zaworów, omów prawidłową ich regulację? Kolejność pracy silnika rzędowego czterocyklindrowego?
64. Jakie znasz metody regulacji luzów zaworowych, opisz proces regulacji i przedstaw narzędzia używane przy tej czynności?
65. Omów proces technologiczny wymiany paska rozrządu. Technologia naprawy układu kierowniczego.
66. Do czego potrzebny jest mechanizm różnicowy w samochodzie?
67. Omów różne przyczyny powodujące głośną pracę skrzyni biegów. Omów jakie są ujemne skutki nieprawidłowej geometrii kół przednich.
68. Omów typowe uszkodzenia układu kierowniczego.
69. Omów uszkodzenie wałka rozrządu i sposoby jego naprawy.
70. Wymień typowe usterki układu hamulcowego i przyczyny ich powstania.
71. Omów regulację luzu w łożyskach piast kół.
72. Amortyzator – opisać jego działanie, rodzaje uszkodzeń.
73. Podaj, w jaki sposób można stwierdzić prawidłowość działania termostatu.
74. Podaj przyczynę utrudnionego ruchu koła kierownicy?
75. Omów metody łączenia blach w samochodzie.
76. Omów naprawę hamulca pomocniczego w dowolnie wybranym samochodzie.
77. Omów czynności związane z pomiarem ciśnienia sprężania w silniku.
78. Omów czynności związane z pomiarem sprężania w silniku z zapłonem iskrowym.
79. Omów rodzaje pól napędowych oraz wymianę łożyska półosi w samochodzie Fiat 125P.
80. Omówić ustawienie i regulację mechanizmu rozrządu.

173. Omów technologię wymiany uszczelki pod głowicą.
174. Omów wymianę poduszki powietrznej odpalanej podczas kolizji drogowej.
175. Omów zasadę wymiany płynu hamulcowego.
176. Jakie czynności trzeba wykonać przy wymianie pierścieni tłokowych?
177. Jaki ma wpływ na pracę silnika uszkodzony układ wydechowy?
178. Jakie czynności trzeba wykonać przy wymianie uszczelnaczy prowadnic zaworowych?
179. Do czego służy napinacz paska rozrządu, kiedy go wymieniamy?
180. Omów budowę resoru i sposób napraw.
181. Jak wykonujemy pomiar ciśnienia oleju magistrali olejowej silnika?
182. Jakie są typowe niedomagania układu hamulców hydraulicznych?
183. Omów typowe niedomagania zawiesznień przednich?
184. Jak zachowuje się silnik benzynowy w przypadku nadmiernego poboru oleju?
185. Omów czynności wykonywane przy pomiarze sprężania w silniku.
186. Jakie znasz przyczyny blokowania się zacisków hamulcowych?
187. Omów znaczenie wentylacji w warsztacie w tym w kanałach obsługowych?
188. Wymień przyczyny powodujące wzrost i spadek ciśnienia w układzie smarowania silnika oraz sposób ich usuwania.
189. Jakie są przyczyny nadmiernego grzania się bębnow hamulcowych i jak je usuwać?
190. Jakiego używamy urządzenia do sprawdzania emisji spalin? Co uzyskujemy poprzez sprawdzenie? Do ilu stopni C należy nagrzać silnik, aby uzyskać właściwe parametry badania spalin?
191. Podaj przyczyny drgania przednich kół i sposób napraw.
192. Jakie czynniki wpływają na jakość wytworzonej przez gaźnik mieszanki?
193. Podaj przyczyny wycieku oleju z mostu tylnego.
194. Podaj przyczyny nadmiernego wywarcia nacisku na pedał hamulca.
195. Co jest powodem uszkodzenia układu chłodzenia? Omów sposób naprawy.
196. Co zaliczamy do badań technicznych?
197. Przy jakiej temperaturze silnika dokonujemy pomiaru ciśnienia w cylindrach, oraz jakie inne warunki należy spełnić?
198. Podaj przyczynę obracania się koła kierownicy z dużym oporem i sposób naprawy.
199. Podaj przyczyny nadmiernego luzu koła kierowniczego i sposób naprawy.
200. Podaj przyczyny nadmiernego zużycia opon i sposób naprawy.
201. Podaj przyczyny hamowania samochodu mimo zupełnego zwolnienia pedału hamulca i sposób naprawy.
202. Podaj przyczyny braku działania hamulca na jedno koło i sposób naprawy.
203. Jakie są przyczyny nierównej pracy silnika, omów sposób naprawy?
204. Podaj przyczyny nie płynnego włączania się sprzęgła i sposób naprawy.
205. Co to jest kąt wyprzedzania sworznia zwrotnicy?
206. W jakim celu stosujemy ustawianie zbieżności kół?
207. Uzasadnij konieczność wymiany płynu hamulcowego oraz podaj częstotliwość jego wymiany
208. Jakie znasz przyczyny spadku ciśnienia w cylindrach silnika?
209. Co to jest geometria przedniego zawieszenia?
210. Jakie znasz rodzaje sprzęgieł ,budowa, działanie , niedomagania , naprawa?
211. Ile wynoszą obroty biegu jałowego silnika i od czego jest to uzależnione?
212. Co nazywa się pojemnością silnika?
213. Jaki powinien być skład mieszanki paliwowej?
214. Omów naprawę aparatu zapłonowego.
63. Promieniowanie podczerwone w miejscu pracy może spowodować:
64. Największa część mieszkańców Polski narażona jest na hałas:
65. Pierwiastkiem wykorzystywanym jako paliwo w elektrowniach jądrowych jest:
66. Zaznacz pojęcie niezwiązane z elektrownią atomową:
67. Decybel(dB) jest jednostką:
68. Smog to:
69. Wody I klasy czystości nadają się do:
70. Które z zasobów przyrody są niewyczerpywalne?
71. Do podstawowych niekonwencjonalnych źródeł energii zaliczamy:
72. Środowisko to:
73. Wody śródlądowe to głównie:
74. Do zjawiska „ dziury ozonowej” w szczególności przyczyniają się:
75. Które z wymienionych elektrowni mają największy udział w wytwarzaniu energii elektrycznej w Polsce?
76. Przez dewastację gleb należy rozumieć:
77. Największa emisja dwutlenku siarki powstaje podczas spalania:
78. Skutkiem „ dziury ozonowej” jest:
79. Dla zdrowia nie są szkodliwe dźwięki:
80. Emisja dwutlenku siarki (SO²) jest przyczyną:
81. Co jest podstawowym źródłem informacji o środowisku?
82. Która z podanych substancji ulegnie szybkiej i bezpiecznej biodegradacji?
83. Co to jest recykling?
84. Co określa ustawa o odpadach?
85. Na czym polegają zasady gospodarowania odpadami?
86. Która z wymienionych instytucji jest instytucją ochrony środowiska?
87. Czy z wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza przez osobę prowadzącą działalność gospodarczą pobierana jest opłata?
88. Nadzór ze strony Państwa nad stanem środowiska naturalnego sprawują:
89. Najmniej szkodliwe dla środowiska jest pozyskiwanie energii wykorzystując:
90. Odpadów komunalnych pozbywamy się przez:
91. Profesjonalne niszczenie odpadów i sprzętu zagrażającego bezpieczeństwu środowiska naturalnego to :
92. Odprowadzanie zanieczyszczeń stałych ,ciekłych lub gazowych do środowiska jest:
93. Zużyte wody to:
94. Odpady przemysłowe to:
95. Ochrona środowiska polega na:
96. „Dziura ozonowa” to:
97. Odpady w pierwszej kolejności powinny być:
98. Do odnawialnych źródeł energii zaliczamy:
99. Główną przyczyną „ kwaśnych deszczy” jest:
100. Wskaż zdanie fałszywe „Wraz z rozwojem komunikacji
101. Wzrost dwutlenku węgla w atmosferze powoduje zjawisko:
102. Związki, które powstają podczas palenia tytoniu zawartego w papierosach powodują:
103. Biodegradacji czyli biologicznemu rozkładowi wraz z upływem czasu ulegają:
104. Typowe odpady w zakładzie branży motoryzacyjnej to :
105. Zużyty rozpuszczalnik należy wylać do:
106. Wszelkiego rodzaju oleje (silnikowe, przekładniowe, smarowe, hydrauliczne) winny być gromadzone tymczasowo do czasu zebrania partii wysyłkowej:
107. Zużyte baterie i akumulatory należą do:

VI. PODSTAWOWE PRZEPISY PRAWA PRACY

1. W okresie urlopu wypoczynkowego pracownik ma prawo do wynagrodzenia wysokości:
2. Okres wypowiedzenia umowy o pracę zależy od:
3. Kto rozstrzyga spory i roszczenia wynikające ze stosunku pracy?
4. W jakim terminie pracodawca zobowiązany jest wydać pracownikowi świadectwo pracy i inne dokumenty:
5. Jeżeli pracownik zatrudniony jest co najmniej 10 lat to przysługuje mu urlop wypoczynkowy w wymiarze:
6. Wysokość minimalnego wynagrodzenia za pracę ustala:
7. Potwierdzenie przez pracodawcę wykonywanej przez pracownika pracy z podaniem informacji o jej rodzaju, czasie trwania, zajmowanym stanowisku oraz sposobie rozwiązania stosunku pracy jest :
8. Pracodawca musi skierować na profilaktyczne badania kontrolne pracownika, który chorował nieprzerwanie:
9. Pracownikiem w rozumieniu kodeksu pracy może być osoba, która :
10. Pracownik uzyskuje prawo do pierwszego urlopu z upływem:
11. Czas pracy młodocianego w wieku do 16 roku życia nie może przekraczać:
12. Prawa i obowiązki pracowników i pracodawców określa:
13. Czy pracownik może zrzec się prawa do wynagrodzenia?
14. Umowa o pracę winna być zawarta:
15. Przyporządkuj definicję do podanego rodzaju umowy :
16. Przyporządkuj osoby do podanych podmiotów funkcjonujących na rynku pracy:
17. Zaznacz, które zadania są prawdziwe , a które fałszywe, wpisując poniżej P (zdanie prawdziwe) lub F (zdanie fałszywe) , np. 8 – F.
18. Na podstawie, której z wymienionych poniżej umów, przysługuje pracownikowi prawo do urlopu wypoczynkowego:
19. Czy pracodawca może wypowiedzieć pracownikowi umowę o pracę w czasie urlopu wypoczynkowego:
20. Jeżeli pracownik zgubi świadectwo pracy pracodawca jest zobowiązany do wydania dokumentu jeszcze tylko:
21. Co określa Kodeks pracy?
22. Do kogo pracownik może wnieść odwołanie od wypowiedzenia umowy o pracę?
23. Czas pracy pracownika młodocianego w wieku do 16 lat wynosi:
24. Zasiłek chorobowy pracownika, który uległ wypadkowi przy pracy wynosi:
25. Czy pracodawca ma obowiązek zapewnić pracownikowi płacę minimalną?
26. Pracodawca ma obowiązek prowadzenia ewidencji pracowników młodocianych:
27. Pracodawca jest zobowiązany udzielić pracownikowi młodocianemu urlop bezpłatny w okresie wakacji:
28. Czy pracodawca może zastosować karę regulaminową po upływie 4 miesięcy od dopuszczenia się przez pracownika naruszenia porządku i dyscypliny pracy?
29. Po jakim okresie pracy pracownik młodociany nabywa prawo do urlopu wypoczynkowego?
30. Jaki ustawowy przepis prawny reguluje prawa i obowiązki pracowników i pracodawców?
31. Zaznacz, jaki wymiar urlopu przysługuje pracownikowi, który przepracował 10 lat:

127. Omów zasadę wymiany łożysk tylnej piasty FIAT 126.
128. Podaj przyczyny, które wpływają na nadmierne zużycie paliwa przez silnik.
129. Podaj sposób regeneracji gładzi cylindrowej.
130. Podstawowe niedomagania układu zapłonowego.
131. Co to jest rozwiercanie i jakie rodzaje rozwiertaków stosujemy?
132. Podstawowe niedomagania silnika.
133. Jakie przyczyny mogą powodować grzanie się wody w układzie chłodzenia?
134. Podstawowe niedomagania hamulców.
135. Omów sposoby naprawy i regulacji gaźnika.
136. Jakie są przyczyny uszkodzeń zaworów?
137. Omów typowe uszkodzenia wału napędowego i sposoby ich usuwania.
138. Podaj podstawowe zasady dokręcania głowic silników samochodowych.
139. Jakie są podstawowe przyczyny uszkodzeń układów rozrządu?
140. Co może być przyczyną spadku ciśnienia oleju? Jak usunąć taką usterkę?
141. Jakie znasz przyczyny poślizgu sprzęgła? Omów sposoby ich naprawy.
142. Omów typowe uszkodzenia wału napędowego i przedstaw sposoby ich naprawy.
143. Omów typowe uszkodzenia pompy paliwa i sposoby jej regeneracji.
144. Omów zasadę działania hamulca ręcznego i wskaż typowe niedomagania.
145. Wymień znane ci metody spawania.
146. Do czego służy sprzęgło w samochodzie. Omów typowe niedomagania i sposoby naprawy.
147. Podaj typowe uszkodzenia skrzyni biegów.
148. Jakie znasz typy układów hamulcowych? Podaj najczęstsze usterki i sposoby naprawy.
149. Jakie znasz rodzaje gwintów?
150. Jak odróżnić gwint metryczny od calowego i jakie do tego służą narzędzia?
151. Jaki rodzaj gwintu oznaczamy np. M12?
152. Co to są połączenia nierozłączne i nierozłączne? Wymień przykłady.
153. Jakie zadania spełnia i jakie są podstawowe elementy układu zapłonowego?
154. Za pomocą, jakich elementów napędzany jest wałek rozrządu?
155. Jakie zadania spełnia i jakie są podstawowe elementy układu zasilania?
156. W jaki sposób sprawdzamy szczelność układu: cylinder, pierścienie, tłok?
157. Do czego służy w silniku koło zamachowe?
158. Z jakich elementów składa się most napędowy?
159. Jakie znasz typy zawiesznień samochodu?
160. Co to jest obróbka cieplna?
161. Na czym polega hydrauliczna regulacja luzów zaworowych?
162. Omów budowę tarczy sprzęgła i kiedy należy zmienić na nową?
163. Jak zużyte amortyzatory wpływają na bezpieczeństwo jazdy?
164. Omów typowe uszkodzenia przegubu homokinetycznego i przedstaw sposoby ich naprawy.
165. Omów sposoby odpowietrzania układu hamulcowego.
166. Jak jest zbudowany katalizator i do czego służy?
167. Gdzie występują świece żarowe, podaj systemy ich połączeń oraz sprawdzenie?
168. Wymień czynniki wpływające na oszczędne zużycie paliwa.
169. Omów parametry ustawienia geometrii kół przednich.
170. Przedstaw technologię ręcznego nacinania gwintów.
171. Omów metody naprawy pęknięć głowicy.
172. Jakie połączenie stanowi tarcza sprzęgła z wałkiem sprzęgłowym?

18. Czy zakład mechaniczny musi posiadać odstożnik na ścieki warsztatowe?
19. Jak postępujemy ze zużytymi płynami(płyn chłodniczy, hydrol itp.) ?
21. Czy benzynę możemy przechowywać w naczyniu otwartym?
22. Jak postępujemy ze zużytymi filtrami olejowymi?
23. Jakich płynów używamy do mycia i czyszczenia silników samochodowych?
24. Źródłami naturalnymi zanieczyszczenia powietrza są:
25. Jak postępujemy ze zużytymi olejami i smarami?
26. Jak postępujemy, że zużytymi świetłówkami warsztatowymi?
27. Jak postępujemy ze zużytym czyszcilem - zaolejonym smarami?
28. Kto ponosi koszty usunięcia skutków zanieczyszczenia środowiska?
29. W jakich typach szkół problematykę ochrony środowiska uwzględnia się w podstawach programowych kształcenia ogólnego:
30. Czy za odprowadzanie do atmosfery zanieczyszczeń przez podmiot gospodarczy pobierana jest opłata?
31. Wysokość opłat za emisję zanieczyszczeń zależy od:
32. Co jest podstawowym źródłem informacji o środowisku?
33. Jakie są wymagania środowiskowe wynikające wprost z przepisów prawa?
34. Kto ustala wysokość opłaty za korzystanie ze środowiska?
35. Czy wprowadzenie ścieków do wód lub gleby wymaga uzyskania pozwolenia?
36. Odpady przemysłowe winno się lokować:
37. Stężenie tlenku węgla, (CO) jest dopuszczalne w spalinach samochodu osobowego rejestrowanego obecnie – przy pomiarze na biegu jałowym?
38. Temperatura pracy reaktora katalitycznego (katalizator) ma wpływ na:
39. Silniki zasilane gazem w spalinach:
40. W jaki sposób należy przechowywać przepracowane oleje?
41. Ochrona środowiska polega na:
42. Norma samodiagnozy OBD II jako system kontroli między innymi emisji zanieczyszczeń w spalinach polega na:
43. Na czym polega ochrona powietrza?
44. W przypadku braku kanalizacji winno się odprowadzać ścieki z zakładu do:
45. Odpady przemysłowe i śmieci winno się lokować
46. Jaki jest dopuszczalny poziom hałasu układu wydechowego w dB – dla samochodu osobowego :
47. Co określają normy EURO 1 , EURO 2 ,EURO 3?
48. Selektowna zbiórka odpadów to:
49. Na czym polega przeciwdziałanie zanieczyszczeniom środowiska?
50. Kontrola przestrzegania przepisów o ochronie środowiska i racjonalnym użytkowaniu zasobów przyrody należy do zadań:
51. Państwowy monitoring środowiska obejmuje czynności takie jak:
53. Opłaty związane z korzystaniem ze środowiska wnoszą się za:
54. Podstawową ustawą regulującą kwestie środowiskowe w Polsce jest:
55. Rekultywacja gruntów polega na:
56. Niebezpieczny dla człowieka jest hałas:
57. Recykling polega na:
58. Ochrona środowiska polega na:
59. Przyczyną powstawania kwaśnych opadów atmosferycznych jest emisja
60. Dbłość o stan środowiska jest obowiązkiem:
61. Zbieranie i ponowne wykorzystanie odpadów to:
62. Organizacją ekologiczną jest:

215. Omów naprawę aparatu zapłonowego.
216. Co wiesz o świecach zapłonowych, co możesz powiedzieć o silniku oglądając świece?
217. Jaki jest cel stosowania badań diagnostycznych pojazdów samochodowych?
218. Co to jest kąt wyprzedzenia sworzni zwrotnicy i jaką rolę pełni podczas jazdy samochodem.
219. Jak ocenisz zużycie wałka rozrządu w typowym silniku spalinowym?
220. Podaj parametry ustawienia kół kierowniczych.
221. W jaki sposób dobierzesz średnicę wiertła w celu wykonania otworu pod żądany gwint?
222. Wymień układy i mechanizmy czterosurowego silnika z zapłonem iskrowym.
223. Jakie są przyczyny przedwczesnego zużycia opon?
224. Jakie zespoły wchodzi w skład podwozia?
225. Wymień rodzaje lutów – omów przebieg lutowania.

MASZYNOZNAWSTWO:

1. Wymień zadania, jakie ma spełniać sprzęgło.
2. Uzasadnij konieczność stosowania przełożeń w układzie napędowym.
3. Opisz działanie sprzęgła ciernego.
4. Wymień najczęściej stosowane rodzaje łożysk tocznych.
5. Opisz działanie pompy paliwa.
6. Opisz układ sterowania sprzęgła.
7. Wymień znane ci rodzaje skrzyń biegów.
8. Wymień główne elementy skrzyń biegów.
9. Podaj zasadę działania synchronizatora w skrzyni biegów, – po co jest on stosowany?
10. Wymień elementy zewnętrznego oraz wewnętrznego mechanizmu sterowania skrzyni biegów.
11. Wyjaśnij konieczność stosowania przegubów wału napędowego oraz połączenia wielowypustowego.
12. Wyjaśnij potrzebę stosowania przekładni głównej.
13. Opisz typowe rozwiązanie konstrukcyjne przekładni głównej.
14. W jakich przypadkach działa mechanizm różnicowy?
15. Podaj elementy najprostszego mechanizmu różnicowego.
16. Podaj zadania zawieszenia samochodu i ich podział.
17. Opisz zawieszenie zależne i niezależne. Podaj przykład.
18. Jakie zadanie spełnia w pojeździe amortyzator a jakie stabilizator?
19. Wymień zadania układu kierowniczego i z jakich elementów się składa.
20. Podaj kąty ustawienia kół kierowniczych.
21. Wymień i opisz podstawowe rodzaje hamulców.
22. Opisz dwuobwodowy układ hamulcowy.
23. Podaj zasadę działania urządzenia wspomagającego w hydraulicznych układach hamulcowych w samochodach osobowych.
24. Mikrometr – dokładność i zakres pomiaru. Przykłady pomiarów.
25. Opisz działanie silnika czterosurowego o zapłonie samoczynnym.
26. Czujnik zegarowy – dokładność i zakres pomiaru. Przykłady pomiarów.
27. Co to jest wyprzedzenie zapłonu w silniku iskrowym?
28. Wymień urządzenia utrzymujące napęd od wałka rozrządu.
29. Dokonaj podziału podwozia samochodu na zespoły.
30. Wymień cel stosowania sprzęgła oraz omów zasadę jego działania.

31. Do czego służy katalizator?
32. Wymień znany ci zestaw urządzeń diagnostycznych służący do oceny stanu silnika i osprzętu elektrycznego.
33. Jakie znasz rodzaje stosowanych gwintów?
34. Wymień najczęściej występujące usterki w działaniu skrzyni biegów.
35. Z czego składa się układ hamulcowy?
36. Wymień rodzaje stosowanych narzędzi pomiarowych.
37. Wymień elementy układu hamulcowego tarczowego.
38. Wymień elementy układu zasilania silnika z zapłonem iskrowym.
39. Wymień przykłady połączeń nitowanych w naprawach pojazdów samochodowych.
40. Podaj, gdzie znalazła zastosowanie w silniku przekładnia z pasem zębatym?
41. Omów budowę przekładni łańcuchowej, podaj zastosowanie w silniku samochodowym.
42. Omów zasadę działania elektrozaworów.
43. Jaką rolę w samochodzie spełnia alternator?
44. Jakie parametry charakteryzują akumulator?
45. Jakie znasz rodzaje pomp wspomagania?
46. Podaj przykłady zastosowania silników elektrycznych w pojazdach samochodowych.
47. Omów zastosowanie połączeń kulistych w pojazdach samochodowych.
48. Wymień rodzaje przekładni stosowanych w pojazdach mechanicznych.
49. Wymień rodzaje gwintów i podaj ich zastosowanie.
50. Objasnij oznaczenie gwintów np. M16 oraz M16x 1,25.
51. Wymień sposoby zabezpieczania przed samoodkręcaniem się śrub i nakrętek.
52. Omów budowę i zastosowanie połączeń sworzniowych w motoryzacji.
53. Wymień rodzaje sprężyn stosowanych w pojazdach samochodowych.
54. Objasnij, co oznacza symbol na łbie śruby 5.8 , gdzie taką śrubę można zastosować?
55. Omów budowę przekładni ślimakowej.
56. Wymień rodzaje łożysk.
57. Jaką rolę w silniku spełnia wał korbowy?
58. Co to są przekładnie planetarne? Podaj przykłady zastosowania w pojazdach samochodowych.
59. W jakim celu stosuje się koło zamachowe?
60. Podaj rodzaje przegubów równobieżnych i wymień zastosowanie w pojazdach samochodowych.
61. Co oznacza symbol „ Air – Bag”, jakie niesie informacje dla mechanika.
62. Omów budowę i zasadę działania silnika czterosuwowego z zapłonem samoczynnym.
63. Wymień rodzaje układów chłodzenia silników spalinowych, omów jeden z nich.
64. Wymień elementy przeniesienia napędu z silnika na koła jezdne w układzie silnik z przodu napęd na koła tylne.
65. Omów sposoby smarowania poszczególnych elementów silnika.
66. Opisz działanie układu kierowniczego.
67. Do czego służy układ rozrządu w silniku spalinowym?
68. W jakim celu stosuje się mechanizm różnicowy?
69. Omów budowę przedniego zawieszenia typu Mc – Person.
70. Omów skrót ABS – jaką rolę spełnia w pojeździe?
71. Podaj parametry ustawienia kół przednich kierowanych.
72. Wymień rodzaje chłodzenia silników i omów budowę jednego z nich.
73. Wymień gumowe elementy zawieszonych stosowane w samochodach.
74. Omów zasadę działania i budowę hamulca bębnowego.
75. Omów budowę i zasadę działania synchronizatora skrzyni biegów.

89. Do oznakowania sprzętu przeciwpożarowego w miejscach publicznych używa się tablic w kolorze:
90. Gdzie powinna znajdować się apteczka pierwszej pomocy?
91. W razie wypadku w miejscu pracy należy dokonać czynności w odpowiedniej kolejności:
92. Znaki zakazu na terenie zakładu są w kształcie:
93. Odpowiedzialnym za zabezpieczenie pracownika w odzież roboczą pracownika:
94. Pozycję boczną ustaloną stosuje się zawsze
95. Badania profilaktyczne pracownika są to badania:
96. Przeciętna częstotliwość tętna (uderzeń) na minutę u osoby dorosłej wynosi:
97. Środki ochrony twarzy i oczu chronią przed:
98. W systemie barw i znaków bezpieczeństwa, schematyczne obrazki umieszcza się na tarczach, które jeżeli symbolizują zakaz mają kształt:
99. Kiedy pracownik młodociany podlega kontrolnym badaniom lekarskim?
100. Pierwszą czynnością względem osoby będącej w stanie wstrząsu pourazowego jest:
101. W razie podejrzenia uszkodzenia kręgosłupa i braku możliwości ułożenia na desce poszkodowanego należy:
102. Maszyna posiadająca ruchome części powinna być wyposażona w osłony do wysokości co najmniej:
103. W ochronie przeciwhałasowej najlepsze efekty przynosi:
104. Oparzoną rękę w pierwszej kolejności należy:
105. Koszt badań lekarskich i szkoleń BHP ponosi:
106. Spaliny samochodowe SA bardzo niebezpieczne z powodu znajdowania się w nich:
107. Czy można używać maszyn i urządzeń, które nie uzyskały odpowiedniego certyfikatu?
108. W pomieszczeniach pracy powinny być:
109. Przepracowany olej silnikowy jest dla środowiska:
110. Przy gaszeniu pożaru w zarodku należy:
111. Stykając się z kwasem akumulatorowym należy:
112. Czy do czynników niebezpiecznych w środowisku pracy można zaliczyć?

V. PODSTAWOWE ZASADY OCHRONY ŚRODOWISKA

1. Na czym polega ochrona przed hałasem?
2. Kto wymierza kary pieniężne za zanieczyszczenia środowiska?
3. Najbardziej ekologicznym środkiem transportu jest:
4. Powietrze zawiera najwięcej:
5. Fotosynteza dotyczy przemian:
6. Zanieczyszczenia to:
7. Zacienienie wokół zakładu poprzez dorodne drzewa, należy zlikwidować poprzez:
8. Odpady niebezpieczne są to odpady, które:
9. Jak postępujemy ze zużytymi akumulatorami?
10. Składowiska odpadów mogą być zlokalizowane:
11. Jakie zachowania są zgodne z zasadami ochrony środowiska?
12. Paliwem ekologicznym jest:
13. Odpady komunalne to:
14. Czy można wypuszczać do ścieku zużyte oleje samochodowe?
15. Czy odpady z akumulatorów można wyrzucać na wysypisko śmieci?
16. Czy kanał rewizyjny powinien mieć podstawową oczyszczalnię dla ścieków?
17. Czy wolno jest spalać zużyte lakiery, smary?

50. Jakim prądem może być zasilana lampa kanałowa:
51. Jak zabezpieczamy pojazd w czasie naprawy na podnośniku najazdowym:
52. Nie wolno dopuścić do pracy pracownika, który:
53. Ubezpieczenie wypadkowe obejmuje wypadki w drodze do pracy i z pracy:
54. Czy zakład mechaniki pojazdowej musi posiadać wentylację nawiewną powietrza?
55. Jednorazowe odszkodowanie z tytułu wypadku przy pracy wypłaca:
56. Za stan bezpieczeństwa i higieny pracy w zakładzie przy odpowiada:
57. Czy wszyscy pracownicy muszą przechodzić szkolenie BHP?
58. Kto jest uprawniony do kontroli przestrzegania prawa pracy w zakładzie?
59. Czy można pracować przy polerowaniu podkładu pod lakier bez maski przeciwpyłowej?
60. W ciągu ilu dni od otrzymania wiadomości o wypadku właściciel zakładu powinien sporządzić dokumentację powypadkową?
61. Jak postępujemy z wydechem silnika, którego pracę regulujemy na obrotach?
62. Powodem, jakich kar może być motoryczne nie stosowanie się lub lekceważenie przepisów BHP:
63. Szkolenia BHP w zakładzie organizuje się dla:
64. Przyczyny i okoliczności wypadku przy pracy w celu sporządzenia dokumentacji powypadkowej bada:
65. Pracownik młodociany może:
66. Zużyte filtry olejowe winno się:
67. Zużyty płyn hamulcowy może lub musi być:
68. W szczególnych okolicznościach tj. w czasie zaistnienia pożaru w zakładzie pożaru – pracownik powinien:
69. Jakim szkoleniom w zakresie BHP podlega pracownik zatrudniony na stałe w zakładzie pracy?
70. W przypadku porażenia prądem 380V człowieka, należy:
71. MOP – jest to skrót:
72. W przypadku braku kanalizacji winno się odprowadzać ścieki z zakładu do:
73. Oznaczenia dróg ewakuacyjnych w zakładzie pracy spoczywa i wykonuje się:
74. Jakie instrukcje powinny być zawarte w instrukcjach stanowiskowych?
75. Odpowiedzialność za wypadek, który wydarzył się podczas pracy na niesprawnej maszynie ponosi:
76. Kto w firmie powinien znać przepisy BHP i Ppoż?:
77. Czy można dopuścić pracownika do pracy bez odzieży ochronnej?:
78. Protokół powypadkowy zatwierdza:
79. Jakie szkolenie wstępne powinien ukończyć każdy pracownik?
80. Znaki zakazujące na terenie zakładu pracy są koloru:
81. Koszty profilaktycznych badań lekarskich pracowników pokrywa:
82. Którą z wymienionych czynności należy wykonać po przyjściu do pracy jako pierwszą:
83. Choroba zawodowa wywoływana jest:
84. Jaką pierwszą czynność należy wykonać, gdy dojdzie do wypadku na terenie zakładu:
85. Rury z gazem powinny być oznaczone kolorem :
86. Obowiązek poinformowania pracownika o ryzyku zawodowym spoczywa na:
87. Obsługiwać maszynę produkcyjną można tylko zgodnie z:
88. Osobą odpowiedzialną za stan bezpieczeństwa w zakładzie pracy jest:

76. Omów budowę i zasadę silnika czterosuwowego z zapłonem iskrowym.
77. Opisz budowę i zasadę działania sprzęgła ciernego jednotarczowego.
78. Wymień elementy przeniesienia napędu z silnika na koła jezdne w układzie silnik z przodu z napędem na koła przednie.
79. Omów budowę i zasadę działania aparatu zapłonowego.
80. Omów podział układów hamulcowych w zależności od sposobu ich uruchamiania.
81. Wymień rodzaje pierścieni tłokowych i omów ich zadania.
82. Opisz działanie układu kierowniczego.
83. Wymień rodzaje sprzęgieł.
84. Omów cel stosowania amortyzatorów.
85. Wymień metody smarowania silników spalinowych.
86. Omów budowę i zasadę działania tylnego mostu.
87. Wymień rodzaje napędów rozrządu.
88. Co to jest manometr?
89. Co mierzymy wakuometrem?
90. Do czego służy sprzęgło, omów zasadę działania?
91. Omów budowę i zasadę działania układu korbowego.
92. Co to jest i jakie ma zastosowanie mechanizm różnicowy?
93. Omów zasadę działania silnika o zapłonie samoczynnym.
94. Omów budowę, rodzaje i zasady działania gaźników.
95. Omów zasadę działania i budowę układu chłodzenia cieczą.
96. Opisz zasadę działania silnika czterosuwowego.
97. Z jakich elementów składa się przekładnia główna, omów zasadę działania?
98. Omów budowę i zasadę działania sprzęgła ciernego.
99. Do czego służą przeguby?
100. Z czego składa się tłoek silnika?
101. Omów budowę i zasadę działania skrzyni biegów.
102. Omów budowę mechanizmu różnicowego.
103. Omów zasadę działania silnika czterosuwowego o zapłonie iskrowym
104. Opisz budowę i zasadę działania pompy paliwa.
105. Omów zasadę działania pompy wtryskowej i wtryskiwaczy.
106. Wymień rodzaje skrzyń biegów i scharakteryzuj na dowolnym przykładzie.
107. Omów geometrię układu kierowniczego.
108. Wymień rodzaje zawieszzeń samochodowych i omów budowę.
109. Omów zasadę działania i elementy charakterystyczne silnika z zapłonem samoczynnym.
110. Wymień rodzaje hamulców i opisz ich zasady działania.
111. Sworzeń tłokowy, mocowanie i pasowanie.
112. Omów budowę amortyzatorów.
113. Wymień elementy przeniesienia napędu z silnika na koła jezdne w układzie silnik z przodu.
114. Omów budowę działania aparatu zapłonowego.
115. Wymień elementy przeniesienia napędu z silnika na koła jezdne w układzie silnik z przodu, napęd na koła tylne.
116. Omów sposoby smarowania poszczególnych elementów silnika.
117. Opisz zasadę działania układu kierowniczego.
118. Omów zasadę działania i budowę hamulca bębnowego.
119. Omów budowę suwmiarki.
120. Co to jest skok tłoka? Co nazywamy pojemnością skokową?

121. Omów ogólną zasadę działania układu turbodoładowania.
122. Wymień rodzaje filtrów i omów ich działania.
123. Omów budowę i zasady działania wtrysku jednopunktowego benzyny.
124. Omów budowę i działanie pompy wodnej.
125. Wymień elementy składowe układu olejenia silnika czterosurowego.
126. Czy każdy silnik benzynowy zasysa mieszankę paliwa z powietrzem?
127. Co zasysa silnik z zapłonem samoczynnym?
128. Wymień dwa systemy hamulcowe występujące w każdym samochodzie.
129. Podaj rodzaje gwintów ze względu na skok i kształt zwoju.
130. W jaki sposób regulowany jest naciąg paska rozrządu?
131. Omów budowę i działanie pompy paliwa silnika czterosurowego.
132. Omów rodzaje pierścieni tłokowych i ich zastosowanie.
133. Co to jest synchronizator? I jaką rolę spełnia w skrzyni biegów.
134. Gdzie w samochodzie znajduje się korektor hamowania i jakie spełnia zadanie?
135. Omów pracę silnika dwusurowego.
136. Omów budowę i zastosowanie wału pędnego.
137. Podaj stosunek obrotu wału korbowego do wałka rozrządu.
138. Podaj sposób na ustawienie rozrządu w silniku nie posiadającym znaków.
139. Wymień rodzaje hamulców i sposoby ich regulacji. Co to jest mechanizm wspomagający i gdzie jest stosowany?
140. Wymień sposoby smarowania silników dwusurowych.
141. Co nazywamy przekładnią główną i jaką rolę spełnia ona w samochodzie?
142. Omów elementy i zasadę działania układu zasilania.
143. Co to jest stopień sprężania i jak nazywają się skrajne punkty położenia tłoka w cylindrze?
144. Do czego służy stół probierczy pomp wtryskowych?
145. Omów konstrukcję i działanie zaworów.
146. Jakie zadanie spełnia przewód ssący? I jakie wydechowy?
147. Opisz budowę i działanie pompy olejowej.
148. Po co jest połączenie wielowypustowe wału napędowego?
149. Jaką rolę spełnia miska olejowa?
150. Czy zbiornik paliwa ma zapewnioną wymianę powietrza z otoczeniem?
151. Jakie zadanie ma akumulator?
152. Opisz budowę i działanie pompy wtryskowej.
153. Podaj kolejność pracy silnika 4-cylindrowego i 6-cylindrowego.
154. Jakie znasz rodzaje łożysk podaj ich zastosowanie w samochodzie?
155. W jakim mechanizmie występuje przekładnia planetarna i do czego służy?
156. Budowa manualnej skrzyni biegów.
157. Sprężarki w samochodzie. Przedstaw rodzaje sprężarek i opisz podstawy działania.
158. Podaj zasadę działania bloku napędowego a skrzyni biegów.
159. Budowa i działanie hydraulicznego układu hamulcowego.
160. Wymień źródła prądu w samochodzie.
161. Opisz budowę i działanie układu chłodzenia w samochodzie.
162. Przedstaw zastosowanie silników elektrycznych w samochodzie.
163. Omów znane ci sposoby przeniesienia obrotów na wałek rozrządu.
164. Jaką rolę spełnia sonda lambda?
165. Opisz budowę wałów pędnych.
166. Opisz budowę i działanie układu chłodzenia w samochodzie.
167. Opisz budowę i działanie układu zasilania silnika z zapłonem samoczynnym.

11. Każdy pracownik zatrudniony na stanowisku robotniczym ma obowiązek odbyć szkolenie wstępne podstawowe na określonym stanowisku;
12. Największa dopuszczalna masa przedmiotu przenoszona przez mężczyznę przy pracy dorywczej nie może przekraczać:
13. Wstępne badania lekarskie przeprowadza się:
14. Osobą odpowiedzialną za stan bezpieczeństwa w Twoim zakładzie pracy jest:
15. Którą z wymienionych czynności należy wykonać po przyjściu do pracy jako pierwszą?
16. Pracownik przed dopuszczeniem do pracy podlega badaniu lekarskiemu;
17. Urządzenie elektryczne pod napięciem gasimy:
18. Do środków ochrony indywidualnej pracownika zaliczamy:
19. Zestaw pierwszej pomocy (apteczka) powinna znajdować się w:
20. Odzież roboczą i środki ochrony indywidualnej pracownikowi zapewnia;
22. Czas pracy młodocianego do lat 16:
23. Gaśnice są:
24. Udzielając pierwszej pomocy przy zatrzymaniu oddychania i krążenia należy:
25. Jaką gaśnicą wolno gasić urządzenia elektryczne pod napięciem?
26. Dopuszczalna norma dźwigania ciężarów przez dorosłych mężczyzn, przy pracy dorywczej, wynosi:
27. Naprawę urządzeń elektrycznych i instalacji może wykonać:
28. Do czego służy opaska uciskowa:
29. Udzielając pierwszej pomocy przy złamaniu otwartym należy:
30. Wąż do tlenu powinien mieć barwy:
31. Na krwawiącą ranę należy położyć przed zabandażowaniem:
32. W przypadku zapalenia się odzieży na człowieku należy:
33. Wodą nie wolno gasić:
34. Działanie gaśnicze „koca gaśniczego” polega na zatrzymaniu palenia na skutek
35. Najwłaściwszym sposobem zapobiegania szkodliwemu działaniu hałasu na człowieka jest:
36. Czy można dopuścić pracownika do pracy bez odzieży ochronnej?
37. Co to jest wypadek przy pracy?
38. Jaki organ państwowy sprawuje nadzór i kontrolę przestrzegania prawa pracy w tym przepisów i zasad BHP w zakładach pracy:
39. Pracownik po wyrażeniu zgody może używać własnej odzieży roboczej i obuwia roboczego spełniających wymagania BHP:
40. Zagrożenie spowodowane podwyższonym ciśnieniem występuje przy:
41. Przy podnoszeniu przedmiotu należy pamiętać, aby:
42. Do środków ochrony przed pyłem na stanowiskach pracy zaliczamy:
43. Najwłaściwszym sposobem zapobiegania szkodliwemu oddziaływaniu hałasu na człowieka jest:
44. Przy oparzeniach technicznych III stopnia należy:
45. Podstawowym warunkiem bezpiecznej pracy pod samochodem uniesionym za pomocą podnośnika hydraulicznego jest:
46. Napięcie zasilania kanałowej lampy przenośnej powinno wynosić:
47. Do pomieszczeń higieniczno - sanitarnych należą:
48. Ile decybeli wynosi dopuszczalna norma hałasu:
49. Czy pracownik jest zobowiązany powiadomić natychmiast właściciela zakładu o każdym wypadku przy pracy:

214. Omów budowę pompy hamulcowej.
215. Omów obieg oleju dowolnego silnika.
216. Jakie zadanie spełnia układ smarowania silnika?
217. Omów układ wspomagania hamulców w samochodzie wyposażonym w silnik benzynowy o zapłonie samoczynnym
218. Jak zbudowany jest akumulator?
219. Jakie znasz rodzaje filtrów oleju?
220. Omów rodzaje łożysk tocznych stosowanych w samochodzie.
221. Na czym polega działanie korektora siły hamowania?
222. Co to jest skok gwintu i jak się go mierzy?
223. Z czego składa się układ zasilania silników z zapłonem iskrowym.
224. Omów naprawę aparatu zapłonowego.
225. Jakie są stosowane rodzaje chłodzenia silnika?
226. Wyjaśnij różnicę między: śrubą, wkrętem a szpilką.
227. Jakie znasz rodzaje filtrów oleju?
228. Co wiesz o świecach zapłonowych, co możesz powiedzieć o silniku oglądając świece?
229. Omów wady i zalety zawieszonych zależnych i niezależnych.
230. Wymień zespoły i układy podwozia pojazdu samochodowego.
231. Wymień, co najmniej dwa urządzenia diagnostyczne i omów ich działanie.
232. Omów zasadę działania silnika czterosuwowego.
233. Wymień rodzaje stosowanych narzędzi pomiarowych.
234. Omów zasadę działania silnika czterosuwowego z zapłonem iskrowym.
235. Jakie zadania spełnia układ smarowania silnika?
236. Po co instaluje się zestaw bezpieczników?
237. Po co stosuje się koło zamachowe?
238. Do czego służy analizator spalin?
239. Omów działanie termostatu.
240. Omów budowę pompy wodnej i zastosowanie wentylatora.
241. Wymień rodzaje zawieszonych – omów zalety i wady.
242. Omów zawieszenie przednie z przegubami kulistymi.
243. Co oznacza termin – geometria kół przednich?
244. Jakie zadanie spełnia układ zapłonowy?
245. Sposoby zabezpieczania śrub i nakrętek przed samoodkręcaniem.
246. Jakie mamy rodzaje łożysk oraz ich zastosowanie w samochodach.
247. Wyjaśnij cel stosowania sprzęgła oraz omów zasadę jego działania.
248. Dokonaj podziału mechanizmów nośnych i jezdnych.
249. Jaka jest różnica między osią a wałem?
250. Wymień rodzaje stosowanych tulei cylindrowych.
251. Jakie znaczenie spełnia w silniku czterosuwowym mechanizm rozrządu?
252. Omów przeznaczenie mechanizmu różnicowego.
253. Wymień rodzaje pomp oraz omów ich działanie.
254. W jaki sposób zmniejszamy tarcie w mechanizmach maszyn?
255. Co to są połączenia rozłączne, omów ich zastosowanie w mechanice?
256. Omów bieg pracy silnika dwusuwowego z zapłonem iskrowym
257. Co to są pasowania w budowie maszyn i rodzaje pasowań?
258. Wyjaśnij oznaczenia; M12, M16x1, 5/8", G3/4", Tr 24 x 4, Rd36.
259. Co to są połączenia nierozłączne, podaj przykłady?
260. Wymień zasadnicze części sprzęgła tarczowego oraz opisz jego działanie.
261. Dokonaj porównania silnika czterosuwowego i dwusuwowego.
5. Punkt swobodnego połączenia z innym zespołem to:
6. Główny element uruchamiający całą pracę przedstawionego zespołu to:
7. Miejsce współpracy synchronizatora z kołem to:
8. Punkt regulacji luzu to:
9. Miejsce pracy przegubu to:
10. Miejsce pracy termostatu to:
11. Proszę wskazać miejsce elektromagnetycznego włączenia urządzenia:
12. Proszę wskazać, które oznaczenie to górny wahacz zawieszenia:
13. Miejsce pracy łożyska to:
14. Miejsce głównego urządzenia powodującego hamowanie to:
15. Płaszczyzna robocza tego urządzenia to:
16. Główne miejsce odpływu stwarzającego właściwe ciśnienie to:
17. Proszę wskazać rodzaj napędu tego urządzenia:
18. Jak nazywa się poniższy rysunek:
19. Podaj prawidłowe wymiary arkusza formatu A4:
20. Linię grubą stosuje się do rysowania:
21. Przedstawiony obok to :
22. Podaj różnicę w zaprezentowanych poniżej połączeniach:
23. Na rysunku zwymiarowano:
24. Przedstawiony obok rysunek oznacza:
25. Odręcznie sporządzony rysunek bez użycia przyrządów to:
26. Narysowany znak oznacza:
27. Na poniższym rysunku pokazano:
28. Jaka jest skala rysunku jeśli wymiar rzeczywisty wynosi 100 mm a na rysunku 10 mm?
29. Jakiego formatu arkusze występują w rysunku technicznym?
30. Linią cienką przerywaną w rysunku technicznym rysujemy:
31. Poniższy schemat przedstawia:
32. Poniższy rysunek przedstawia:
33. Płytkę nitowniczą przedstawia rysunek:
34. Średnica otworu tolerowana jest jak na rysunku?
37. Linia punktowa (jak narysowana poniżej) stosowana jest
38. Czego brakuje w narysowanym rysunku? Proszę dorysować brakujący wymiar.
39. Pismo rysunkowe wg normy i prawideł zawartych w podręcznikach jest?
40. Na czym polega zasada nie powtarzania wymiarów?
41. Przekroje detalu w rysunku technicznym winny być zakreślone wg, jakiego rodzaju?
42. Czego brakuje w narysowanym rysunku? Proszę dorysować brakujący element(y) (wymiary).
43. Złożenie detali zawartych na rysunkach ułatwia:
44. Rysunek kompletny jednego detalu jest rysunkiem?
45. Oś symetrii przy rysunku koła?
46. Format papieru rysunkowego oznaczamy literami i cyfrą:
47. Kąt pochylenia pisma rysunkowego wynosi?
48. Czego brakuje w narysowanym rysunku? Proszę dorysować brakujący element (y) (wymiary).
49. Sprężyna ta działa na siłę:
50. Przekrój prosty powstaje:
51. Rozpoznaj oznaczenie graficzne średnicy:
52. Jaki element oznaczony jest strzałką na schemacie mechanizmu?

53. Oś symetrii oznaczamy linią:
 54. Polską Normę oznaczamy na rysunkach: -0,02
 55. Ile wynosi tolerancja wykonania wymiaru $\varnothing 10$ -0,06
 56. Skala 1:2 oznacza, że przedmiot przedstawiony na rysunku różni się od oryginału:
 57. Przekrój rysujemy:
 58. Wymiary koła lub okręgu na rysunku oznacza się:
 59. Obwód koła podzielimy na 6 równych części za pomocą:
 60. Który rysunek jest poprawnie zwymiarowany?
 61. Który z przedstawionych poniżej rysunków przedstawia śrubę w największym uproszczeniu:
 62. Które z podanych poniżej podziałek to podziałka pomniejszająca?
 63. Które z podanych poniżej podziałek to podziałka powiększająca?
 64. Rysunek poniżej przedstawia sposoby rysowania w różnych stopniach uproszczenia łożyska:
 65. Rysunek poniżej przedstawia:
 66. Rysunek przedstawiony w podziałce 1:1 jest:
 67. Rysunek elementu przeznaczony do wykonania, wykonany odręcznie bez zastosowania podziałki to:
 68. Rysunek zamieszczony poniżej to rysunek:
 69. Rysunek poniżej przedstawia połączenie tulejki z otworem wykonane jako połączenie:
 70. Rysunek zamieszczony poniżej to rysunek:
 71. Przedmiot przedstawiony na rysunku jest :
 72. Gwint trapezowy symetryczny oznaczono na rysunku literą?
 73. Na rysunku poniżej przedstawione są dwa elementy narysowane w postaci:
 74. Rysunek zamieszczony poniżej to:
 75. Czy na rysunku przy wymiarze podajemy jednostkę miary (np. 10 mm)?
 76. Format A2 ma wymiary:
 77. Jaką linią oznaczamy osie symetrii?
 78. Gdy detal na rysunku zmniejszony jest pięciokrotnie to oznacza, że podziałka wynosi:
 79. Co oznacza znak \varnothing przed wymiarem?

IV. ZASADY BEZPIECZEŃSTWA I HIGIENY PRACY ORAZ OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

1. Kiedy wykonujemy badania okresowe?
2. Co należy zrobić w pierwszej kolejności w przypadku porażenia prądem elektrycznym:
3. Jakie jest najgorsze poparzenie?
4. Urządzenie elektryczne pod napięciem można gasić:
5. Jaka jest wartość bezpiecznego napięcia przemiennego w pomieszczeniach suchych?
6. Pracodawca tworzy służbę bezpieczeństwa i higieny pracy, gdy zatrudnia:
7. Urządzenie elektryczne pod napięciem można gasić sprzętem gaśniczym oznakowanym literami:
8. Pracownik podlega kontrolnym badaniom lekarskim w przypadku:
9. Czynniki warunkujące powstanie pożaru to:
10. Rodzaje środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego, w których stosowanie na określonych stanowiskach jest niezbędne ustala:

168. Opisz działanie i zastosowanie półosi.
169. Budowa i działanie przekładni głównej oraz mechanizmu różnicowego.
170. Omów budowę i działanie silnika czterosuwowego z zapłonem iskrowym.
171. Wspomaganie układu hamulcowego – budowa, zasada działania.
172. Omów budowę oraz działanie układu zasilania silnika z zapłonem iskrowym.
173. Opisz budowę i działanie silnika dwusuwowego z zapłonem iskrowym.
174. Pompy w samochodzie - przedstaw znane ci rodzaje pomp i opisz ich działanie.
175. Opisz budowę układu zasilania silnika z zapłonem iskrowym; wtrysk jedno i wielopunktowy. Podaj podstawowe różnice tych układów zasilania.
176. Jakie urządzenia regulują samoczynnie kąt wyprzedzania zapłonu podczas pracy silnika, jak się nazywają i gdzie się znajdują?
177. Omów budowę mikromierza. Podaj możliwości pomiarów i dokładność odczytu.
178. Omów budowę układu zasilania silnika benzynowego.
179. Jakie rodzaje pierścieni tłokowych stosuje się w silnikach i jakie jest ich znaczenie?
180. Czym się różni budowa układu zasilania silnika benzynowego od silnika z zapłonem samoczynnym?
181. Do czego służy termostat?
182. Wymień i omów zadania aparatu zapłonowego.
183. Ile wynosi minimalna grubość okładziny hamulcowej?
184. Do czego służy klucz dynamometryczny?
185. Omów zasadę działania wtrysku paliwa wielopunktowego.
186. Omów, do czego służy prądnica i akumulator w samochodzie.
187. Co to jest wtrysk jednopunktowy paliwa?
188. Omów zasady działania silnika samochodowego z zapłonem samoczynnym.
189. Omów działanie i budowę skrzyni czterobiegowej.
190. Omów budowę i działanie pompy paliwowej elektrycznej.
191. Omów budowę i rodzaje świec zapłonowych.
192. Omów działanie wspomaganie układu kierowniczego.
193. Z jakich zespołów i podzespołów składa się silnik spalinowy?
194. Omów budowę typowego hydraulicznego układu hamulcowego.
195. Wymień elementy składowe rozrządu górnozaworowego.
196. Omów budowę pompy wodnej.
197. Wymień rodzaje i podaj, do czego służą pierścienie tłokowe.
198. Omów różnicę między prądnicą a alternatorem.
199. Do czego służy wał korbowy?
200. Omów budowę sztywnej osi w samochodzie.
201. Wymień rodzaje sterowania sprzęgła tarczowego i omów jedno z nich.
202. Jak działa układ chłodzenia silnika w samochodzie, wymień podstawowe elementy?
203. Z czego składa się układ tłokowo-korbowy?
204. Do czego służy prądnica w samochodzie?
205. Do czego służy i z czego się składa zaworowy mechanizm rozrządu?
206. Wymień elementy sprężyste w samochodzie, rodzaje i zastosowanie.
207. Co nazywa się pojemnością silnika?
208. Określ kolejność pracy typowego silnika.
209. Omów budowę i działanie sprzęgła jednotarczowego ciernego.
210. Przeguby – ich zastosowanie.
211. Jakie znasz urządzenia do ustawienia geometrii kół?
212. Omów urządzenia do kontroli zapłonu.
213. Omów zastosowanie sprężarki powietrza.

308. Czujnik zegarowy – dokładność i zakres pomiarowy. Przykłady pomiarów.
309. Omów hydrauliczny układ uruchamiania hamulców.
310. Omów dwuobwodowy układ hamulcowy.
311. Podaj zasadę działania urządzenia wspomagającego w hydraulicznych układach hamulcowych w samochodach osobowych.
312. Podaj zasadę działania synchronizatora w skrzyni biegów-, po co jest on stosowany?
313. Wymień elementy zewnętrznego oraz wewnętrznego mechanizmu sterowania skrzyni biegów.
314. Jakie znasz sposoby resorowania w samochodzie osobowym?
315. Omów zasadę działania transformatora.
316. Jakie zadanie pełni kondensator? Opisz budowę.
317. Jakim urządzeniem można zbadać kąt wyprzedzenia zapłonu w wysokoprężnym silniku spalinowym?
318. Jakich pomiarów można dokonywać za pomocą czujnika zegarowego?
319. Do czego służy stetoskop?
320. Co to jest wakuometr i do czego służy?
321. Do czego służy klucz dynamometryczny? Podaj przykłady.
322. Co to jest prostownik? Do czego służy?
323. Co to jest aerometr? Omów zastosowanie.
324. Omów zasadę działania sprzęgła elektromagnetycznego.
325. Jakie narzędzia zastosujesz w operacji wymiany oleju w silniku?
326. Czym się mierzy gęstość elektrolitu w akumulatorze?
327. Jakim przyrządem wyważa się koła?
328. Jakim przyrządem mierzy się luzy zaworowe?
329. Jaki urządzeniem mierzy się siły hamowania?

MATERIAŁOZNAWSTWO

1. Wymień stosowane stopy łożysk ślizgowych w silnikach samochodowych.
2. Ołów – właściwości i zastosowanie w samochodzie.
3. Aluminium – zastosowanie w silnikach i nadwoziach. Wymień zalety i wady.
4. Oleje silnikowe – rodzaje i klasyfikacja.
5. Przedstaw materiały, z których wykonane są bloki silnikowe.
6. Oleje hydrauliczne – rodzaje. Omów zastosowanie w mechanizmach.
7. Z jakiego surowca otrzymujemy: paliwa, smary, oleje?
8. Miedź – zastosowanie w pojazdach.
9. Płyny hamulcowe – właściwości, dobór, stosowanie.
10. Płyny chłodnicze – właściwości, dobór, stosowanie.
11. Wymień znane ci materiały cierne i ich zastosowanie.
12. Nowoczesne oleje silnikowe, podaj klasyfikację.
13. Guma - właściwości, zastosowanie, wady i zalety.
14. Co to jest brąz – zastosowanie w technice samochodowej.
15. Podaj rodzaje olejów przekładniowych oraz zastosowanie ich w samochodzie.
16. Metale kolorowe – zastosowanie w samochodzie.
17. Opisz zastosowanie miedzi w samochodzie oraz jej właściwości.
18. Jakie znasz rodzaje smarów - opisz ich zastosowanie w samochodzie.
19. Żeliwo – wady i zalety, zastosowanie w samochodzie.
20. Z jakiego materiału wykonane są tłoki silników spalinowych?
21. Co to jest stal?

19. „Uprzejmie proszę o przyjęcie mnie do pracy na stanowisko mechanika samochodowego” – zwrot ten powinien znaleźć się w:
20. Wypowiedzenie umowy o pracę przez pracownika musi zawierać:
21. Wypowiedzenie umowy pracy przez pracownika winno być:
22. W jakiej formie w zakładzie winna być prowadzona dokumentacja pracownika:
23. Do zakładu, który jest płatnikiem podatku VAT wystawia się:
24. Formularz PIT dotyczy:
25. Jak często dokonuje się odprowadzenie składki na ubezpieczenie społeczne?
26. Numer nadawany przez Główny Urząd Statystyczny (GUS) przedstawiający zakodowane informacje o nazwie formy, rodzaju działalności, własności oraz sposobie finansowania przedsiębiorstwa to:
27. Dowodem księgowym dotyczącym wydatków są:
28. Ilość towaru, jaką nabywcy są gotowi kupić po danej cenie, w określonym czasie nazywamy:
29. Zaznacz, czego dotyczy formularz PIT:
30. Miarą wzrostu gospodarczego dla danego kraju jest przyrost PKB. Ten skrót oznacza:
31. Przedsiębiorcą może być osoba fizyczna, która:
32. Rozpoczynając działalność gospodarczą związaną z zatrudnieniem pracowników, należy ją dodatkowo zgłosić do organu kontroli :
33. Wniosek o dopuszczenie do egzaminu czeladniczego kierujemy do:
34. Z prawej strony pisma umieszczamy:
35. Z lewej strony pisma umieszczamy:
36. Odpis świadectwa szkolnego sporządzamy z :
37. W jakiej kolejności piszemy prawidłowo adres na kopercie:
38. Określ, którego z wymienionych elementów nie musi zawierać świadectwo pracy:
39. Dokumentem potwierdzającym dokonanie zakupu materiału jest:
40. Czas urlopu we wniosku o jego udzielenie powinien być określony:
41. Z lewej strony, po treści pisma umieszczamy :
42. Dokumenty w sprawach pracowniczych powinny być sporządzane w:
43. Poprzez określenie płacy brutto należy rozumieć kwotę wynagrodzenia pracownika :
44. Prawidłowo zaadresowana koperta zawiera:
45. Obowiązkiem pracodawcy jest potwierdzenie pracownikowi na piśmie zawarcia umowy o pracę w ciągu :
46. Swoją tożsamość potwierdzasz okazując:
47. Do jakich urzędów należy się zgłosić, aby zarejestrować działalność gospodarczą?
48. Księga przychodów i rozchodów to:
49. REGON to:
50. NIP to:
51. Aby zarejestrować działalność gospodarczą należy w pierwszej kolejności zgłosić się do:
52. Aby zachęcić klientów do korzystania z usług Twojej firmy przesyłasz im:
53. Numer Ewidencji Podatkowej NIP nadaje:
54. Uproszczona forma opodatkowania to:
55. Przy zgłaszaniu działalności gospodarczej potrzebny jest dokument:
56. Dywidenda to:
57. Papierami wartościowymi są:
58. Do zakładu ubezpieczeń społecznych odprowadza się składkę:
59. Dokumentem potwierdzającym wykonywanie pracy na rzecz pracodawcy jest:

60. Numer Statystyczny REGON nadaje:
61. Urząd Skarbowy wydaje w drodze decyzji podmiotowi gospodarczemu:
62. Czy posiadanie pieczętki jest obowiązkiem właściciela zakładu?
63. Przy zakładaniu rachunku bankowego firmy należy okazać:
64. Weksel własny wystawia:
65. Ogół przepisów związanych z prowadzeniem działalności gospodarczej nazywamy:
66. Papierami wartościowymi są:
67. NIP nadaje następująca instytucja:
68. Podstawowym aktem prawnym regulującym działalność gospodarczą jest:
69. Zwolnienie grupowe ma pracodawca obowiązek zgłosić do:
70. Polecenie przelewu jest:
71. Wskaż, jak nazywamy przymusowe świadczenie pieniężne na rzecz budżetu państwa:
72. Aby zachęcić klientów do korzystania z usług naszej firmy przesyłamy im:
73. Numer statystyczny REGON nadawany jest przez:
74. Kasując należność za towar czy usługę nie przyjąłbym:
75. Podstawowym dowodem obrotu materiałowego jest:
76. Osoba, która chce rozpocząć działalność gospodarczą musi wystąpić do Urzędu Skarbowego o nadanie numeru:
77. Czy konieczne jest złożenie orzeczenia lekarskiego przy przyjęciu do pracy?
78. W ilu egzemplarzach powinna być sporządzona umowa o pracę?
79. Czy o zwolnieniu lekarskim pracownika należy zawiadomić ZUS?
80. Kto może podpisać fakturę VAT w imieniu wystawiającego?
81. Podanie o przyjęcie do pracy kierujemy do:
82. Skrót CV oznacza?
83. W jakim czasie pracownik może wystąpić do kierownika zakładu pracy o sprostowanie świadectwa pracy?
84. PIT – y składamy w:
85. Na okoliczność wykonania zamierzonej przez klienta usługi spisuje się:
86. Skrót ROR oznacza:
87. Wypowiedzenie umowy o pracę przez pracownika nie musi zawierać:
88. NIP oznacza:
89. Numer REGON musi posiadać:
90. Zgłoszenie działalności gospodarczej do ewidencji nie musi zawierać:
91. Która z wymienionych działalności nie należy do działalności gospodarczej?
92. Zwolnienie grupowe ma pracodawca obowiązek zgłosić:
93. Osoba, która chce rozpocząć działalność gospodarczą musi wystąpić do Urzędu Skarbowego o nadanie numeru:
94. Aby zachęcić klientów do korzystania z usług naszej firmy przesyłamy im:
95. Podstawowym dowodem obrotu materiałowego jest:
96. Wniosek o dopuszczenie do egzaminu czeladniczego kierujemy do:

III. RYSUNEK ZAWODOWY

1. Proszę wskazać, które oznaczenie to wahacz zawieszenia?
2. Główny otwór zasilania to :
3. Główny punkt uruchamiający to urządzenie to:
4. Główny punkt pracy tego urządzenia to:

24

262. Wymień rodzaje stosowanych narzędzi pomiarowych w mechanice
263. Co to są łożyska ślizgowe i jakie mają zastosowanie w mechanizmach?
264. Jakie są zalety stosowania niezależnego zawieszenia?
265. Wymień urządzenia diagnostyczne służące do oceny stanu silnika.
266. Co to są połączenia wielowypustowe i ich przeznaczenie?
267. Jakie uszczelnienia stosowane są w układach hydraulicznych?
268. Jakie są zalety i wady stosowania wtrysku bezpośredniego i pośredniego?
269. Co to jest blok napędowy i czym się różni od skrzyni biegów?
270. Wymień rodzaje zawieszek kół samochodowych.
271. Jakie zadanie spełnia prądnica w samochodzie?
272. Wymień rodzaje przekładni oraz ich zastosowanie.
273. Wymień sposoby łożyskowania wałów.
274. Wymień rodzaje łożysk i scharakteryzuj pod kątem ich budowy.
275. Na czym polega hydrauliczna regulacja luzów zaworowych?
276. Opisz budowę zawieszenia typu MC Person. Przedstaw zalety tego typu zawieszenia.
277. Gdzie występują świece żarowe i podaj systemy ich połączeń?
278. Omów układ olejenia w silniku spalinowym.
279. Omów budowę wału napędowego.
280. Omów zasadę działania silnika z zapłonem samoczynnym (Diesla).
281. Omów budowę przegubu homokinetycznego.
282. Omów budowę krzyżaka wału napędowego.
283. Omów budowę i zasadę działania hamulca ręcznego.
284. Co nazywamy stabilizatorem i jaką funkcję spełnia?
285. Jakie znasz sposoby zasilania paliwem w silnikach z zapłonem iskrowym?
286. Omów podstawowe różnice między silnikiem chłodzonym cieczą, a silnikiem chłodzonym powietrzem.
287. Omów budowę tłoka silnika.
288. W jaki sposób następuje zapalenie mieszanki w silniku benzynowym?
289. Co to są popychacze hydrauliczne? W jakim celu są stosowane?
290. Jakie znasz rodzaje układów wtryskowych?
291. Czym mierzymy zużycie tulei cylindrowych?
292. Omów budowę pompy olejowej.
293. Omów budowę pompy wodnej.
294. Omów budowę znanego Ci typu przekładni głównej.
295. Co wchodzi w skład układu hamulcowego pomocniczego?
296. Jakie zadanie spełnia w gaźniku zawór iglicowy?
297. Do czego służy odśrodkowy regulator w aparacie zapłonu?
298. Omów budowę wahacza przedniego dolnego i części zużywających się.
299. Do czego służy wyłącznik termiczny chłodnicy?
300. Z jakich części zbudowany jest aparat zapłonu?
301. Jakie rozróżniamy rodzaje zaworów w głowicach?
302. Wyjaśnij konieczność stosowania przegubów wału napędowego oraz połączenia wielowypustowego.
303. W jakich przypadkach działa mechanizm różnicowy? Podaj elementy najprostszego mechanizmu różnicowego.
304. Podaj zadania zawieszenia samochodu i ich podział.
305. Jakie zadanie spełnia w pojeździe amortyzator a jakie stabilizator?
306. Omów zawieszenie zależne i niezależne, podaj przykład.
307. Mikrometr – dokładność i zakres pomiarów. Przykłady pomiarów.

13

71. Z jakich materiałów wykonane są koła rozrządu?
72. Z jakich materiałów wykonane są dźwignie zaworowe?
73. Z jakich materiałów wykonane są popychacze zaworowe?
74. Z jakich materiałów wykonane są wałki rozrządu?
75. Z jakich materiałów wykonane są korbwody?
76. Z jakich materiałów wykonane jest koło zamachowe?
77. Podaj rodzaj materiału, z którego wykonany jest wał korbowy.
78. Z jakich materiałów wykonywane są bloki silnika spalinowego?
79. Z jakich materiałów wykonywane są głowice silnika?
80. Omów rodzaje smarów stałych i ich zastosowanie.
81. Wymień paliwa stosowane w silnikach spalinowych.
82. Wymień zastosowanie elementów gumowych w pojazdach samochodowych.
83. Omów materiały stosowane na bloki silników spalinowych.
84. Podaj rodzaje olejów silnikowych.
85. Wymień sposoby zapobiegania korozji.
86. Z jakich materiałów wykonywane są łożyska ślizgowe wału korbowego?
87. Jaki materiał jest stosowany do wyrobu przewodów elektrycznych w instalacji elektrycznej samochodowej?
88. Omów materiały stosowane do wyrobu przewodów paliwowych.
89. Z jakich materiałów wykonywane są łożyska ślizgowe rozruszników?
90. Jaki materiał stosowany jest do wyrobu przewodów wysokiego napięcia w układzie zapłonowym?
91. Z jakich materiałów wykonywane są łożyska ślizgowe wałków rozrządu?
92. Omów materiały stosowane do wyrobu chłodnic.
93. Omów materiały uszczelniające.
94. Omów materiały stosowane do wyrobu akumulatorów.
95. Wymień materiały stosowane do wyrobu katalizatorów.
96. Omów materiały izolacyjne stosowane w instalacjach elektrycznych samochodowych.
97. Wymień materiały, które odznaczają się dobrym przewodnictwem cieplnym.
98. Z czego wykonany jest zawór wydechowy silnika spalinowego?
99. Podaj materiał izolatora świecy zapłonowej.
100. Jakie czopy na wale korbowym nazywamy głównymi a jakie korbowymi?
101. Wymień rodzaje stosowanych tulei cylindrowych.
102. Wymień właściwości mechaniczne metali i ich stopów.
103. Wymień układy i mechanizmy czterosuwowego silnika z zapłonem iskrowym.
104. Wymień stosowane sposoby ochrony przed korozją.
105. Co to jest elektrolit?
106. Wymień, jakie znasz rodzaje gwintów i ich oznaczenia.
107. Wymień rodzaje stosowanych lutów.
108. Oleje i smary oraz ich charakterystyka.
109. Rodzaje olejów. Przykład oznaczenia.
110. Materiały pomocnicze i ich zastosowanie (drewno, guma, szkło, materiały uszczelniające).
111. Płyny hamulcowe i chłodzące. Ich własności.
112. Paliwa do silników samochodowych, rodzaje, wielkości charakterystyczne.
113. Podaj rodzaje pokryć antykorozyjnych.
114. Co to jest hartowanie i na czym ono polega?
115. Co to jest glin i jakie jest jego zastosowanie?
116. Co to jest cyna i jakie jest jej zastosowanie?
73. Firma FOTA dystrybutor części, dostarczyła towar (części) za kwotę 4.000,00 zł i udzieliła 16% rabatu. Jaką kwotę należy zapłacić za dostarczony towar?
74. Firma FOTA zleciła naprawę samochodu. Koszt robocizny wynosił 900 zł. Koszt części wynosił 700 zł. Zakład udzielił rabatu na robociznę – 3% i na części 11%. Jaka była wartość naprawy?
75. Pojazd przejeżdża odległość z miasta A do miasta B 180 km. Silnik spalił przy tym przebiegu km 17 l benzyny. Oblicz ile zużył paliwa w/w samochód przy podobnej technice jazdy i przejechaniu 100 km.
76. Co kwartał FIAT dostarcza do firmy katalogi. Kwartalna dostawa obejmuje 3 katalogi, a koszt jednego katalogu wynosi 60 zł. Jaki jest koszt roczny wynikający z dostaw tych katalogów?
77. Firma zleciła naprawę samochodu. Koszt robocizny wynosił 900 zł. Koszt części 370 zł. Zakład udzielił rabatu na robociznę 17% a na części 8%. Jaka była wartość naprawy?
78. Co miesiąc firma otrzymuje płyty CD-ROM z aktualnymi katalogami części zamiennych. Każdy miesiąc uaktualnienia kosztuje 13 zł. Rabat za pierwsze dwa miesiące wynosił 15%. Ile wynosi roczny abonament za otrzymywanie aktualnych katalogów części zamiennych?
79. Firma INTER - CAR dystrybutor części dostarczyła towar (części) za kwotę 1.980 zł i udzieliła rabatu 17%. Jaką kwotę należy zapłacić za dostarczony towar?
80. Komplet amortyzatorów do samochodu kosztuje 3.350 zł netto. Podaj wartość produktu brutto przy 22% stawce podatku VAT.
81. Ile litrów benzyny zmieści się w pojemniku o wymiarach 16 cm x 22 cm x 70 cm.
82. Jedna roboczogodzina wynosi 3,98 zł. Ile zarobi pracownik w ciągu 8 dni, pracując po 8 godzin?
83. Ładowność samochodu dostawczego wynosi 8 ton, a ładowność przyczepy jest o $\frac{1}{3}$ mniejsza. Ile wynosi łączna ładowność samochodu z przyczepą?
84. Ile km w ciągu 3,5 godziny przejedzie pojazd, jadący ze stałą prędkością 80 km/godz?
85. W zakładzie osiągnięto obrót 5.200 zł. Z tego pracownik otrzyma 15%. Jakie wynagrodzenie otrzyma pracownik?
86. Firma produkująca części do samochodów marki OPEL przysłała towar o wartości 1.490 zł i udzieliła rabatu w wysokości 12%. Ile trzeba zapłacić za towar?
87. W warsztacie samochodowym zamian koła kosztuje 5,40 zł, przemontowanie opony 11,50 zł, wyważenie koła 4,50 zł. Ile zapłaci klient za wykonanie powyższych czynności przy czterech kołach samochodu?
88. 65% z sumy 280 zł to:
89. Cenę towaru, który kosztował 440 zł podniesiono o 14%. Jaka jest cena towaru po podwyżce?
90. Ile % liczby 190 stanowi liczba 35?
91. Obwód rury o średnicy 180mm wynosi:
92. W zakładzie mechaniki pojazdowej przeprowadzono remont, którego koszt wyniósł 3.700 zł + podatek VAT 22%. Jaki koszt poniósł właściciel?
93. Płaca zasadnicza wynosi 2.200 zł. Ile otrzyma pracownik po doliczeniu 14% premii?
94. Firma zakupiła fotele do biura za sumę 3.010 zł. Za przewóz zapłaci 17% wartości foteli. Ile zapłaci za przewóz

95. Jeżeli oprocentowanie kredytu w banku w skali roku wynosi 25%, a stopa inflacji wynosi 4,3% to realna stopa procentowa wynosi:
96. Ile kosztuje 1 roboczo-minuta, jeżeli 1 roboczogodzina wynosi 17 zł?
97. Naprawa samochodu trwała 3,5 godziny 1 roboczogodzina wynosi 9,60 zł.
Jaki jest koszt naprawy samochodu?
98. Pracownik przepracował w miesiącu 179 godzin. Jego stawka godzinowa wynosi 11,50 zł.
Wynagrodzenie pracownika wyniesie:
99. W jednym kilogramie towaru znajduje się 170 sztuk. 30 sztuk towaru waży:
100. Cenę towaru, który kosztował 140 zł obniżono o 19%. Nowa cena towaru wynosi:
101. Cena za wykonaną usługę w warsztacie samochodowym wynosi 175 zł netto. Ile zapłaci klient po doliczeniu 22% podatku VAT?
102. Cenę biletu wynosząca 14 zł podwyższono o 25%. Jaka jest cena biletu po podwyższeniu?
103. Koszt naprawy samochodu wyniósł 95 zł do kwoty tej dodano 22% narzutu. Ile kosztuje naprawa samochodu?
104. Na wykonanie wieszaka do demontażu silników samochodowych zakupiono stal o wartości 105 zł. Wykonanie urządzenia trwało 5 godzin, a stawka roboczogodziny wynosi 27,50 zł.
Oblicz ile kosztuje wieszak?
105. Firma dostarczyła towar wartości 8.100 zł i udzieliła rabatu 13%. Jaką kwotę należy zapłacić za dostarczony towar?
106. Koszt naprawy samochodu z podatkiem VAT 6.464 zł. Jaki jest koszt naprawy bez podatku VAT 22 %
107. Miesięczny przychód w zakładzie wynosi 9.100 zł, z czego właściciel musi odprowadzić podatek do Urzędu Skarbowego w wysokości 7,5%. Jaką kwotę należy odprowadzić do Urzędu Skarbowego?
108. Towar został zakupiony za kwotę 820 zł, sprzedano go z zyskiem za kwotę 1.558 zł.
Procent z zysku wynosi:

II. DOKUMENTACJA DZIAŁALNOŚCI GOSPODARCZEJ

1. Firma powinna zgłosić zatrudnionego pracownika do:
2. Pismo kierowane do Urzędu Skarbowego powinno zawierać:
3. Firma zobowiązana jest do płacenia podatku:
4. Dokumentem potwierdzającym dokonanie zakupu jest:
5. Czy opłata skarbową to?
6. Podanie o przyjęcie do pracy kierujemy do:
7. W Urzędach Skarbowych składa się:
8. PESEL to:
9. Starając się o pracę do pracodawcy składa się:
10. Co to jest zeznanie podatkowe?
11. Którego z wymienionych elementów nie musi zawierać wypowiedzenie umowy o pracę przez pracownika?
12. Wniosek o dopuszczenie do egzaminu czeladniczego nie musi zawierać:
13. Na okoliczność wykonania zamówionej przez klienta usługi spisuje się:
14. Protokół wypadkowy powinien sporządzić:
15. Umowę o pracę podpisuje:
16. Potwierdzasz swoją tożsamość okazując:
17. Dokumenty z lat ubiegłych winny być przechowywane:
18. Paragon fiskalny – należy po sprzedaży towaru przekazać:

22. Z jakiej stali wykonywane są wały korbowe silników?
23. Jaki materiał używany jest na łożyska ślizgowe?
24. Co to jest mosiądz?
25. Co to jest stal stopowa?
26. Podaj własności i zastosowanie żeliwa szarego.
27. Co oznaczają symbole St 5, St 4s?
28. Gdzie ma zastosowanie miedź w samochodzie?
29. Z jakiego metalu wykonuje się koła zamachowe?
30. Jakie parametry powinien spełniać płyn hamulcowy?
31. Podaj zastosowanie stopu aluminium.
32. Do jakiej grupy metali zaliczamy aluminium?
33. Z jakiego materiału wykonane są prowadnice zaworowe?
34. Jakim warunkom musi odpowiadać płyn chłodzący?
35. Z jakiego materiału wykonany jest termostat?
36. Z jakiego materiału wykonane są pierścienie tłokowe?
37. Z jakiego materiału wykonane są chłodnice samochodowe?
38. Czy możemy stosować azbest do produkcji klocków hamulcowych? Uzasadnij odpowiedź.
39. Jaki płyn stosujemy do układu wspomagania kierownicy?
40. Jaki metal znajduje się w akumulatorze?
41. Z jakiego materiału wykonany jest wałek rozrządu?
42. Wymień metale kolorowe.
43. Z jakich materiałów wykonujemy łożyska?
44. Jakich paliw używamy do napędu silników spalinowych?
45. Jakich płynów używamy do hamulców hydraulicznych?
46. Wyjaśnij oznaczenie oleju SJ/CE. Co określa liczba oktanowa?
47. Wyjaśnij oznaczenie oleju SH/CE.
48. Co określa liczba cetanowa?
49. Jakich płynów używamy w układzie chłodzenia silników?
50. Jakich materiałów używa się do smarowania silników?
51. Wymień i scharakteryzuj tworzywa sztuczne.
52. Omów rodzaje i zastosowanie materiałów ceramicznych w mechanice samochodowej.
53. Omów zastosowanie gumy w pojazdach samochodowych.
54. Omów rodzaje i zastosowanie olejów przekładniowych.
55. Omów właściwości i zastosowanie brązu.
56. Omów rodzaje smarów i ich zastosowanie.
57. Wymień i scharakteryzuj materiały stosowane do wyrobu tłoków silnikowych.
58. Podaj właściwości i zastosowanie mosiądzu.
59. Omów materiały, z których zbudowane są bloki silników spalinowych.
60. Podaj rodzaje i scharakteryzuj oleje silnikowe.
61. Wymień rodzaje szyb samochodowych.
62. Omów materiały stosowane do wyrobu pasków klinowych.
63. Scharakteryzuj materiały stosowane do wyrobu głowic silnikowych.
64. Z jakich materiałów wykonane są przewody paliwowe?
65. Z jakich materiałów wykonane są przewody olejowe?
66. Wymień i scharakteryzuj materiały uszczelniające.
67. Wymień materiały stosowane do wyrobu katalizatorów.
68. Wymień i scharakteryzuj materiały izolacyjne stosowane w instalacjach elektrycznych.
69. Wymień i scharakteryzuj materiały dekoracyjne stosowane w pojazdach.
70. Z jakich materiałów wykonane są prowadnice zaworowe?

**PYTANIA I ZADANIA EGZAMINACYJNE
DO CZĘŚCI PISEMNEJ EGZAMINU W ZAWODZIE MECHANIK POJAZDÓW
SAMOCHODOWYCH**

I. RACHUNKOWOŚĆ ZAWODOWA

1. Co to jest rabat ilościowy?
2. Wynik dodawania to:
3. Wynik odejmowania to:
4. Wynik mnożenia to:
5. Wynik dzielenia to:
6. Figura płaska, która ma wszystkie boki równe to:
7. Jeden procent to:
8. Obwód koła obliczamy ze wzoru:
9. Jeden bok prostokąta ma 12 cm, a drugi 9,5 cm długości. Pole powierzchni tego prostokąta wynosi:
10. Pole powierzchni koła obliczamy ze wzoru:
11. Wynik dodawania ułamków $1/3 + 1/8 + 1/6$ wynosi:
12. Wynik mnożenia ułamków $1/6 \times 1/8 \times 2/9$ wynosi:
13. Samochód przejechał 800 km i zużył 29 l benzyny. Ile wynosi zużycie paliwa na 100 km?
14. Pracownik pracował w zakładzie 23 dni. Jego wynagrodzenie wynosiło netto 49 zł + 15% premii. Jaką kwotę otrzymał pracownik?
15. Jeżeli pojemność zbiornika w samochodzie wynosi 40 litrów i wiadomo, że w zbiorniku znajduje się 19 litrów paliwa, ile paliwa można jeszcze zatankować?
16. Jeżeli 1 litr oleju waży 1,8 kg, ile będzie ważyć 12 l oleju?
17. Cena łożyska przedniego koła do samochodu wynosi 172 zł; kupując uzyskaliśmy rabat 25%, ile musieliśmy zapłacić za to łożysko?
18. Pracownik zakładu mechaniki pojazdowej otrzymał na poczet miesięcznych poborów zaliczkę w wysokości 290 złote, co stanowi 17% jego miesięcznych poborów. Ile wynosi wynagrodzenie miesięczne tego pracownika?
19. Długość prostokąta jest równa x cm, a szerokość jest o 12 cm mniejsza od długości. Podaj wzór na pole powierzchni tego prostokąta. Oblicz to pole dla $x=36$ cm.
20. Wskaż prawidłową odpowiedź, że 1/15 tony, to:
21. Oblicz wartość towaru wraz z podatkiem VAT = 22%. Wartość towaru netto towaru wynosi 829 zł.
22. Naprawa samochodu trwała 10 godzin. Jedna roboczogodzina wynosi 11 zł. Jaka jest wartość robocizny naprawy tego samochodu?
23. Naprawa głównego mostu kosztuje 1080 zł. Klient otrzymał rabat w wysokości 17%. Ile zapłaci za naprawę mostu?
24. Właściciel zakładu naprawy samochodów wykonał usługę o wartości netto 55 zł, opodatkowaną stawką 22% VAT. Za usługę klient zapłacił banknotem 100 zł. Ile otrzymał reszty?
25. Jeden stop metali zawiera 2,45kg miedzi i 11,74kg cynku, a drugi 15,83 kg miedzi i 8,2kg cynku. Który stop waży więcej i o ile kg?
26. W zakładzie mechaniki pojazdowej przeprowadzono remont, którego koszt wyniósł 7.700 zł + podatek VAT 22%. Jaki koszt poniósł właściciel?
27. Zamówione katalogi kosztują 180 zł rocznie, a ich dostarczenie 6,80 zł miesięcznie. Jaki koszt ponosi właściciel zakładu rocznie?
28. Do ceny usługi 63,70 zł należy doliczyć podatek 7% i zysk 12%. Ile kosztuje usługa?
29. Oblicz ile kosztuje jedna roboczo minuta przy stawce godzinowej 9,80 zł
30. Jaka kwota wynagrodzenia brutto w zł zostanie naliczona pracownikowi za m-c pracy zatrudnionemu w zakładzie mechaniki pojazdowej, jeżeli jego wynagrodzenie zasadnicze wynosi 1.000 zł + premia regulaminowa 25% wynagrodzenia zasadniczego.
31. Pracujący ciągnik spala średnio 18 litrów paliwa na godzinę. Określ na ile godzin starczy mu paliwa przy 90 litrach zapasu:
32. Zakład naprawczy ma powierzchnię 670 m², zaś plac uzbrojony wokół zakładu 950 m². Stawka podatku lokalnego od pomieszczeń warsztatowych wynosi 14 zł m² i od placów 3 zł m². Ile wynosi podatek lokalny?
33. Określ swój miesięczny zarobek jeśli przepracowałeś 170 godzin przy stawce 9,50 zł za godzinę.
34. Koszt naprawy samochodu to kwota 2.800 zł + 14% podatku VAT. Oblicz kwotę do zapłaty:
35. Miesięczny obrót w zakładzie wynosi 7.500 zł, zysk z prowadzonej działalności to kwota 1.370 zł. Oblicz, jaki to procent?
36. Rachunek za naprawę motoru to kwota 2.800 zł. Z tego 45% rachunku to wartość nowych części zużytych do naprawy. Oblicz ile wynosi wartość robocizny w tym rachunku.
37. Spłacono 60% długu, co wynosi 473 zł. Ile zł wynosił cały dług?
38. Cena arkusza blachy w hurcie wynosi 12,50 zł. Marża handlowa wynosi 14%. Ile należy zapłacić za 28 arkuszy blachy?
39. Zakład mechaniki pojazdowej posiada powierzchnię 190 m², właściciel zatrudnia 12 pracowników. Ile m² powierzchni przypada na 1 osobę?
40. Na wykonanie naprawy zakupiono materiały o wartości 900 zł. Wykonanie trwało 4 godziny, stawka roboczogodziny wynosi 55 zł. Oblicz ile klient zapłaci za usługę?
41. Oblicz pole powierzchni prostokąta o boku a=6cm b=4,9cm.
42. Oblicz obwód koła o promieniu r = 9 cm
43. Wynagrodzenie miesięczne pracownika wynosi 1.869 zł. 1/9 swego wynagrodzenia przekazał na cele dobroczynne. Jaką kwotę pracownik przekazał?
44. Wynagrodzenie miesięczne pracownika wynosi 1.267 zł. Stopa procentowa na ubezpieczenie wypadkowe wynosi 1,92%. Oblicz kwotę na ubezpieczenie wypadkowe.
45. Wynagrodzenie pracownika wynosi 2.350 zł. Miesięczny koszt uzysku wynosi 95 zł. Ile % w stosunku do wynagrodzenia wynosi koszt uzysku?
46. Zakład złożył zamówienie na 140 sztuk pomp wodnych. Koszt 1 pompy wynosi 70,15 zł. Ile zapłaci za pompy wodne przy odbiorze?
47. Naprawa sprzęgła w samochodzie wyniosła 855 zł w tym koszt części stanowił 376 zł. Proszę podać, jaki % usługi stanowi robocizna?
48. Koszt naprawy sprzęgła wyniósł 492 zł w tym 67% zapłacono za części. Proszę podać koszt robocizny.
49. Wynagrodzenie pracownika wynosi 9 zł/godz. Naprawa sprzęgła trwała 6,5 godziny. Proszę podać, jakie wynagrodzenie otrzymał pracownik za naprawę sprzęgła?
50. Koszt zakupu nowej skrzyni biegów wynosi 2.750 zł, a koszt naprawy wyniósł 944 zł. Proszę podać, jaki % stanowi koszt naprawy skrzyni biegów?
51. Pojemność jednego cylindra w silniku wynosi 365,5 cm³. Jaka jest pojemność silnika sześciocylindrowego?

52. Wynagrodzenie miesięczne ucznia wynosi 112 zł. Właściciel zakładu potrąca uczniowi 40 zł miesięcznie z tytułu pożyczki. Jaki % wynagrodzenia stanowi potrącona kwota?
53. Koszt wyprodukowania końcówek kierowniczych wyniósł 2.999 zł. Zakład dolicza do swojego produktu 7 % VAT. Ile wyniesie koszt końcówek z VAT- em?
54. Przychód zakładu wyniósł 3.907,74 zł netto. Od przychodu odliczono składkę ZUS w wysokości 450,70 zł z pozostałej kwoty odliczono podatek w wysokości 7,5%. Proszę podać wysokość kwoty podatku?
55. Wartość towaru w magazynie na początku miesiąca wynosiła 120.000 zł. W ciągu tego miesiąca wydano z magazynu materiały na kwotę 97.000 zł. O ile % zmniejszyła się wartość towaru zgromadzona w magazynie?
56. Koszt jednej zapinki do hamulca wynosi 0,24 zł. Zakupiono 103 szt. zapinek. Proszę podać kwotę jaką wydano na zakup zapinek?
57. Koszt wymiany rozrządu wynosi 180 zł. Wymiana trwała 3,5 godz. Proszę podać wysokość 1 roboczno godziny w zakładzie:
58. Czas na wykonanie przeglądu hamulców w samochodzie obliczony jest na 160 min.
Pracownik wykonał przegląd w $\frac{3}{4}$ czasu. Proszę obliczyć ile trwał przegląd hamulców?
59. Średnica cylindra wynosi 11 cm a skok tłoka 7 cm. Oblicz jak jest pojemność cylindra w cm³:
60. Pracownik otrzymał 1.450 zł brutto. Ile zapłaci podatku? (podatek 19 %)
61. Sprzęgło kosztuje 330 zł brutto. Jaka jest jego cena bez podatku VAT (22%)?
62. Lusterko samochodowe kosztowało w dwóch sklepach tyle samo: 90 zł. W pierwszym sklepie cenę lusterka obniżono najpierw o 5%, a potem o 15%. W drugim sklepie obniżono cenę od razu o 20%. W którym sklepie opłaca się kupić lusterko?
63. Pensja pracownika wynosi 1600 zł. Do tego dolicza się 27% dodatku stażowego oraz 11% premii. Jaka jest pensja pracownika brutto?
64. Określ ile km przejedzie samochód mający w zbiorniku 38 litrów paliwa, jeśli jego średnie zużycie wynosi 4,5 litra na 100km.
65. Oblicz kubaturę warsztatu o wymiarach 23m x 11 m x 6 m.
66. Określ swój miesięczny zarobek, jeżeli przepracowałeś 170 godzin przy stawce 6,50 zł za godzinę.
67. Na wykonanie naprawy układu hamulcowego zakupiono materiał o wartości 500 zł. Wykonanie naprawy trwa 7 godzin, a stawka roboczogodziny wynosi 80 zł. Ile klient zapłaci za naprawę?
68. Materiał zakupiony do naprawy układu kierowniczego kosztuje 600 zł. Podatek od wartości zakupionego materiału wynosi 36 %. Ile będzie wynosił koszt zakupionego materiału?
69. Dystrybutor części dostarcza towar 6 razy w miesiącu do zakładu mechaniki pojazdowej. Kwota jednorazowej dostawy wynosi 400 zł. Ile miesięcznie zakład płaci dystrybutorowi?
70. Hurtownia części, dostarcza towar 5 razy w miesiącu do zakładu mechaniki pojazdowej. Kwota jednorazowej dostawy wynosi 380 zł. Ile miesięcznie zakład płaci dystrybutorowi?
71. Sieć handlowa MAKRO zleciła naprawę wózka widłowego. Koszt robocizny wyniósł 470 zł. Koszt części 300 zł. Zakład udzielił rabatu na robocizną i na części w wysokości 7%. Jaka była wartość naprawy?
72. Dwa razy do roku zakład transportowy mający samochody ciężarowe z żurawikiem w ilości 6 sztuk dokonuje odbioru urządzeń (żurawików) w Urzędzie Dozoru Technicznego. Jaki jest koszt roczny odbioru żurawików, jeżeli koszt odbioru jednego z nich wynosi 280 zł?

117. Wymień paliwa używane do silników wysokoprężnych.
118. Wymień paliwa używane do silników gaźnikowych.
119. Wymień podstawowe metale nieżelazne.
120. Co to jest stop aluminium i jego zastosowanie?
121. Co to jest brąz i jego stopy?
122. Wymień stopy miedzi.
123. Z czego wykonane są tarcze hamulcowe samochodów osobowych?
124. Z czego wykonany jest zawór wydechowy silnika spalinowego?
125. Podaj materiał izolatora świecy zapłonowej.
126. Stopy łożyskowe – rodzaje, własności, zastosowanie.
127. Czym charakteryzuje się płyn hamulcowy i jakie ma właściwości?
128. Wymień właściwości materiałów, z których zbudowany jest układ wydechowy.
129. Wymień właściwości materiałów, z których zbudowany jest układ paliwowy.
130. Wymień materiały stosowane w budowie samochodów, które są szkodliwe dla zdrowia człowieka.
131. Jakie materiały, z których składa się akumulator decydują o tym, że jest to urządzenie bardzo szkodliwe dla środowiska.
132. Co to jest bimetal i gdzie może mieć zastosowanie w samochodach?
133. Jakimi właściwościami powinien charakteryzować się materiał na klocki hamulcowe?
134. Z jakich materiałów wykonane są pierścienie tłokowe, omów ich rodzaje.
135. Z jakich materiałów wykonane są śruby korbowodowe, sworznie kuliste i resory?
136. Co to jest żeliwo – omówić zastosowanie żeliwa w konstrukcji samochodu?
137. Wymień rodzaje olejów stosowanych w eksploatacji pojazdów samochodowych i podaj ich podział.
138. Jak woda wpływa ujemnie na właściwości płynu hamulcowego?
139. Jakie właściwości i jakiego paliwa określa liczba oktanowa?
140. Jakie właściwości i jakiego paliwa określa liczba cetanowa?
141. Z jakiej stali wykonywane są śruby korbowodowe?
142. Omów własności cyny, cynku i ołowiu oraz ich przeznaczenie.
143. Jakie własności powinno posiadać dobre paliwo?
144. Co to są stopy łożyskowe i jakie mają zastosowanie?
145. W jakim celu stosujemy wyżarzanie i odpuszczanie stali?
146. Jakich metali używamy do budowy tłoka?
147. Wymień materiały i narzędzia stosowane przy lutowaniu.
148. Z jakich materiałów zbudowana jest chłodnica samochodowa?
149. Z jakich materiałów wykonywane są głowice silników?
150. Omów materiały stosowane w zabezpieczeniu samochodu przed korozją.
151. Co to są materiały eksploatacyjne i pomocnicze?
152. Co oznacza liczba oktanowa a co cetanowa?