

ELEKTROMECHANIK POJAZDÓW SAMOCHODOWYCH – EGZAMIN CZELADNICZY – CZĘŚĆ PISEMNA – RACHUNKOWOŚĆ ZAWODOWA

1. Ile procent liczby 160 stanowi liczba 16?
2. Cenę kabla wynoszącą 12 zł podwyższono o 15 %. Jaka jest cena kabla po podwyżce?
3. Pracownik przepracował w miesiącu 168 godzin. Jego stawka godzinowa wynosi 9,50 zł. Ile wyniesie wynagrodzenie brutto pracownika?
4. W zakładzie pracy przeprowadzono remont, którego koszt wyniósł 3500 zł, plus podatek VAT 23%. Jaki koszt poniósł właściciel?
5. Jeżeli do źródła prądu stałego o napięciu 12V podłączymy równolegle dwa odbiorniki o mocy 60W, to jaki popłynie prąd?
6. Maksymalna moc samochodu wynosi 100 kW. W wyniku usterki układu wytryskowego moc spadła o $\frac{1}{4}$. O ile zmniejszyła się moc?
7. Zakład otrzymał zamówiony alternator, który kosztował 1200,00 zł netto. Jaką kwotę brutto zapłaci zakład przy podatku VAT- 23%, jeżeli sprzedawca na jego zakup udzielił 10 % rabatu?:
8. Ile wynosi 18% podatek dochodowy od dochodu 2500 zł?
9. Firma zakupiła fotele do biura za sumę 2 010 zł. Za przewóz zapłaci 7% wartości foteli. Ile zapłaci za przewóz?
10. Zbiornik LPG o pojemności 39 l można ze względów bezpieczeństwa napełniać do 80% pojemności wodnej. Ile gazu można maksymalnie zastosować do tego zbiornika?
11. Zakład będący płatnikiem VAT 23% wystawił fakturę na kwotę 120, 00 zł. Ile wyniosła kwota podatku VAT na tej fakturze?
12. Jaki prąd będzie płynął w obwodzie zasilanym napięciem 12 V i obciążonym odbiornikiem 100 W?
13. Cena za wykonaną usługę w warsztacie samochodowym wynosi 75 zł netto. Ile zapłaci klient po doliczeniu 23% podatku VAT?
14. Maksymalna moc samochodu wynosi 100 kW. W wyniku usterki układu wtryskowego zużycie paliwa wzrosło o $\frac{1}{3}$ w stosunku do zużycia nominalnego wynoszącego 9 litrów na 100 km. Ile wzrosło zużycie paliwa?
15. Ile procent liczby 190 stanowi liczba 19?
16. Cenę towaru, który kosztował 140 zł podniesiono o 15%. Jak jest cena towaru po podwyżce?
17. Pracownik przepracował w miesiącu 172 godzin. Jego stawka godzinowa wynosi 11,50 zł. Ile wyniesie wynagrodzenie brutto pracownika?
18. Cena za wykonaną usługę w warsztacie samochodowym wynosi 65 zł netto. Ile zapłaci klient po doliczeniu 23% podatku VAT?
19. Jeżeli do źródła prądu stałego o napięciu 12 V podłączymy szeregowo dwie żarówki o mocy 10 W, to ile wyniesie moc pobrana ze źródła prądu?
20. Maksymalna moc samochodu wynosi 100 kW. W wyniku usterki układu wtryskowego moc spadła o $\frac{1}{5}$. O ile zmniejszyła się moc?
21. Cenę drutu wynoszącą 13 zł podwyższono o 15 %. Jaka jest cena drutu po podwyżce?
22. Właściciel zakładu wpłacił 1.000 zł do banku, w którym oprocentowanie wkładów oszczędnościowych jest równe 8% w stosunku rocznym. Jaka kwota zostanie po roku dopisana do jego rachunku, jeśli od kwoty odsetek zostanie odprowadzony podatek 20%?
27. Jaka będzie kwota do zapłaty za naprawę rozrusznika elektrycznego przy uwzględnieniu:
 - koszt wymienionych części 85,00 zł
 - czas naprawy 1 godzina 30 minut
 - koszt 1 roboczogodziny zakładu 20 zł
 - podatek 8,5 %
28. Ile litrów wody mieści się w 1 m³?
29. Ile wyniesie roboczo-minuta przy stawce godzinowej 7,80 zł?
30. Ile wyniesie podatek VAT w wysokości 23% od kwoty 3600,00 zł?
31. Cena brutto 5.490,00 zł zawiera 23% podatku VAT. Ile wynosi cena netto?

32. Zakład będący płatnikiem VAT w wysokości 23% wystawił fakturę na kwotę 120, 00 zł. Ile wyniosła kwota podatku VAT na tej fakturze?
33. Pracownik pracował w zakładzie 24 dni. Jego wynagrodzenie na dzień wynosiło 70 zł + 10 % premii. Jaką kwotę otrzymał pracownik?
34. Zamówione katalogi kosztują 150 zł rocznie, a ich dostarczenie 7,80 zł miesięcznie. Jaki koszt ponosi właściciel zakładu rocznie?
35. Do ceny usługi 24,70 zł należy doliczyć zysk 20% i podatek 8%. Ile kosztuje usługa?
36. Miesięczny obrót w zakładzie wynosi 9.500 zł, zysk z prowadzonej działalności to kwota 2.375 zł. Oblicz, jaki to procent?
37. Przychód zakładu wyniósł 4.905,74 zł brutto. Od przychodu odliczono składki ZUS w wysokości 492,70 zł a z pozostałej kwoty zapłacono podatek w wysokości 8,5%. Ile wynosi kwota podatku?
38. Wynagrodzenie miesięczne pracownika wynosi 1.111,43 zł. Stopa procentowa na ubezpieczenie wypadkowe wynosi 1,93%. Oblicz kwotę ubezpieczenia wypadkowego.
39. Cenę towaru, który kosztował 140 zł podniesiono o 15%. Jaka jest nowa cena towaru?
40. Przedsiębiorca wpłacił na konto w banku 5000 zł. Oprocentowanie rachunku wynosi 7,2% w skali roku. Jaka kwota wraz z odsetkami będzie na koncie po 8 miesiącach?
41. Pracownik otrzymuje za jedną godzinę pracy zapłatę w wysokości 7,90 zł. Pracuje 8 godzin dziennie. Jakie otrzyma wynagrodzenie po przepracowaniu 24 dni?
42. Pracownik pobrał zaliczkę w kwocie 204,00 zł, co stanowi 17% jego miesięcznego wynagrodzenia. Ile wynosi miesięczna pensja pracownika?
43. Ile procent stanowi 1/20 całości?
44. Samochód przejechał 300 km i zużył 19,5 l benzyny. Ile wynosi zużycie paliwa na 100 km?
45. Ile wynosi składka na ubezpieczenie społeczne od wynagrodzenia brutto 2600 zł, jeżeli stanowi ona 18,71% tego wynagrodzenia?
47. Pracownik przepracował w miesiącu 150 godzin. Jego stawka godzinowa wynosi 8 zł. Jaką otrzymał wypłatę, jeżeli wszystkie potrącenia stanowią 30 % jego zarobku?
48. Zakład otrzymał zamówiony alternator, który kosztował 1200,00 zł netto. Jaką kwotę brutto zapłaci zakład, jeżeli podatek VAT wynosi 23%, a sprzedawca na zakup alternatora udzielił 10 % rabatu?
49. Maksymalna moc samochodu wynosi 100 kW. W wyniku usterki układu wtryskowego jego moc spadła o $\frac{1}{4}$. O ile zmniejszyła się moc?
50. Jaki popłynie prąd, jeżeli do źródła prądu stałego o napięciu 12V podłączymy równolegle dwa odbiorniki o mocy 60W?
51. Jakim prądem należy doładować akumulator o pojemności 34 Ah, jeżeli prąd ładowania 7 powinien wynieść 0,1 pojemności?
52. Ile wyniesie moc pobrana ze źródła prądu, jeżeli do źródła prądu stałego o napięciu 12 V podłączymy szeregowo dwie żarówki o mocy 10 W?
53. Jaki prąd będzie płynął w obwodzie zasilanym napięciem 12 V i obciążonym odbiornikiem 100 W?
54. Demontaż i naprawa rozrusznika, wg tabeli pracochłonności, zajmuje 2,5 roboczogodziny. Koszt roboczogodziny w zakładzie to 45,00 zł. Do naprawy zużyto części o wartości 35, 40 zł. Ile wyniósł całkowity koszt naprawy?

ELEKTROMECHANIK POJAZDÓW SAMOCHODOWYCH – EGZAMIN CZELADNICZY – CZĘŚĆ PISEMNA DOKUMENTACJA DZIAŁALNOŚCI GOSPODARCZEJ

1. Przez kogo jest nadawany REGON czyli numer identyfikacyjnego krajowego rejestru urzędowego podmiotów gospodarki narodowej?
2. W Polsce zeznanie podatkowe znane jest jako formularz?
3. Zdefiniuj małe przedsiębiorstwo.

4. Kto nadaje pracownikowi NIP- numer identyfikacji podatkowej?
5. Co to jest podatek?
6. Co to jest faktura VAT?
7. Co jest podstawowym aktem prawnym regulującym działalność gospodarczą?
8. Co przedstawiamy aby zachęcić klientów do korzystania z usług naszej firmy?
9. Co oznacza skrót CV?
10. Do kogo kierujemy podanie o przyjęcie do pracy?
11. Jak nazywamy ogół przepisów związanych z prowadzeniem działalności gospodarczej?
12. Jak nazywamy przymusowe świadczenie pieniężne na rzecz budżetu państwa?
13. Co to jest polecenie przelewu?
14. W świetle prawa unijnego mikro przedsiębiorstwo to?
15. Co to jest umowa?
16. *Co to jest koncesja?*
17. Gdzie powinien znaleźć się zwrot „*Uprzejmie proszę o przyjęcie mnie do pracy na stanowisko fryzjera*”?
18. W jakiej skali rozliczany jest Podatek dochodowy od osób fizycznych wyliczony na podstawie prowadzonej właściwej dokumentacji działalności gospodarczej oraz wpłacany do Urzędu Skarbowego?
19. Jak należy rozumieć określenie płacy brutto?
20. Na jakich warunkach prowadzona jest w Polsce działalność gospodarcza?
21. Co to jest bilans księgowy?
22. Wskaż, co to jest list motywacyjny?
23. Jak często składa się w Urzędzie Skarbowym deklarację PIT- 36?
24. Kto prowadzi ewidencję działalności gospodarczej?
25. Którego z elementów nie musi zawierać wypowiedzenie umowy o pracę przez pracownika?
26. Nazwij pojęcie – akcyza.
27. Zdefiniuj pojęcie monopol.
28. Wskaż papiery wartościowe.
29. Co nie jest dokumentem księgowym?
30. Co to jest polecenie przelewu?
31. Co to jest REGON, jak brzmi jego pełna nazwa i kto go nadaje?
32. Co to jest PESEL, jak brzmi jego pełna nazwa i kto go nadaje?
33. Jakie składki pracodawca odprowadza do zakładu ubezpieczeń społecznych?
34. Gdzie dokonuje osoba fizyczna rejestracji działalności gospodarczej?
35. Jak nazywamy jednostkę organizacyjną prowadzącą działalność gospodarczą?
36. Jak nazywamy wytwarzanie produktów i świadczenie usług w celach zarobkowych?
37. Jaka jest ustawowa definicja działalności rzemieślniczej?
38. Podaj pojęcie, które określa wartość towaru wyrażoną w pieniądzu?
39. Co jest podstawową funkcją każdego wyrobu lub usługi na rynku?
40. Co to jest popyt i jak go określamy?
41. Wymień uczestników rynku.
42. Przez kogo na rynku reprezentowany jest popyt?
43. Co to jest podaż?
44. Jak nazywamy czynności o charakterze naprawczym, remontowym i konserwacyjnym?
45. Co to jest proces produkcji?
46. Na czym polega dystrybucja towarów?
47. Ile lat powinna ukończyć osoba fizyczna, która zamierza prowadzić działalność gospodarczą?
48. Jak nazywamy przymusowe, bezzwrotne, pobierane przez Budżet Państwa, województwo, powiat lub gminę świadczenie?
49. Co należy spisać w przypadku złożenia zamówienia przez klienta na wykonanie usługi?
50. Jakimi dokumentami musi zostać wyposażony kandydat na pracownika przyszłego pracodawcy?
51. Kto podpisuje umowę o pracę?

53. Kto jest osobą fizyczną?
54. Kto nadaje numer NIP i jaka jest jego pełna nazwa?
55. Gdzie pracodawca odprowadza obowiązkowe składki na ubezpieczenie emerytalne, rentowe i zdrowotne?
56. Podaj definicję podmiotu gospodarczego?
57. Kto nadaje numer identyfikacji podatkowej w ramach Krajowej Ewidencji Podatkowej?
58. Podaj pojęcie, które określa zapotrzebowanie klientów na produkty i usługi po określonej cenie w danym czasie.
59. Kto może być przedsiębiorcą?
60. Co rozumiemy pod potocznym skrótowym określeniem „PIT”?
61. Co rozumiemy pod potocznym skrótowym określeniem „CIT”?
62. Co to jest VAT i jak brzmi jego pełna nazwa?
63. Podaj pojęcie, które określa sumę pieniędzy stanowiącą wartość towaru lub usługi.
64. Jakie znasz papiery wartościowe?
65. Co to jest oferta i w jakim celu opracowuje się ją?
66. Wyjaśnij pojęcie polecenie przelewu.
67. Jakie znasz dokumenty księgowe?
68. Jakie informacje muszą być zawarte w wypowiedzeniu umowy o pracę?
69. Zdefiniuj CV (Curriculum Vitae).
70. Jaki dokument spisuje się przy zamówieniu usługi przez klienta?
71. Do kogo kierujemy wniosek o przyjęcie do pracy?
72. Co stanowi podstawę do sporządzenia odpisu dokumentu np. świadectwa szkolnego?
73. Gdzie powinien zarejestrować się pracownik po zwolnieniu go z pracy z przyczyn ekonomicznych?
74. Co to są referencje?
75. Jaki dokument księgowy potwierdza w obrocie gospodarczym zakup materiałów?
76. Gdzie składa się formularze(druki) o symbolu „PIT”?
77. Jaki dokument sporządzony w zakładzie pracy potwierdza wypłatę wynagrodzenia pracownika?
78. Jakie skutki na rynku może powodować wzrost ceny towaru?
79. Jakie dokumenty należy przedłożyć w banku w celu założenia rachunku podmiotu gospodarczego?
80. Czy istnieje obowiązek zakładania rachunku firmowego w banku?
81. Czy istnieje obowiązek przedłożenia orzeczenia lekarskiego przy podjęciu zatrudnienia?
82. Wyjaśnij pojęcie rozliczenie gotówkowe.
83. Jakie są podstawowe formy opodatkowania działalności gospodarczej i która z nich jest formą najprostszą?
84. Wyjaśnij pojęcie obrotu bezgotówkowego?
85. Jakie symbole mają w Polsce roczne zeznania osób fizycznych o wysokości osiągniętego dochodu /poniesionej straty/?
86. Jakie znasz stawki podatku VAT i która z nich jest podstawową?
87. Jakie składki ubezpieczeniowe są opłacane z wynagrodzenia pracownika młodocianego?
88. W jakim terminie pracownik musi przedłożyć pracodawcy orzeczenie lekarskie stwierdzające brak przeciwwskazań do pracy na określonym stanowisku?
89. Do czego służą raporty fiskalne sporządzane przez kasę fiskalną?
90. W jakim terminie klient, który dokonał zakupu towaru potwierdzonym paragonem fiskalnym, ma prawo żądać wystawienia faktury VAT?
92. Czy posiadanie pieczętki firmowej jest obowiązkiem właściciela zakładu?

ELEKTROMECHANIK POJAZDÓW SAMOCHODOWYCH – EGZAMIN CZELADNICZY – CZĘŚĆ PISEMNA – RYSUNEK ZAWODOWY

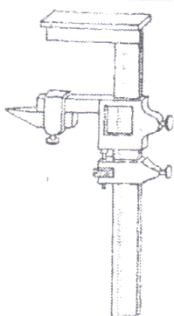
1. Zespół przedstawiony na rysunku to:



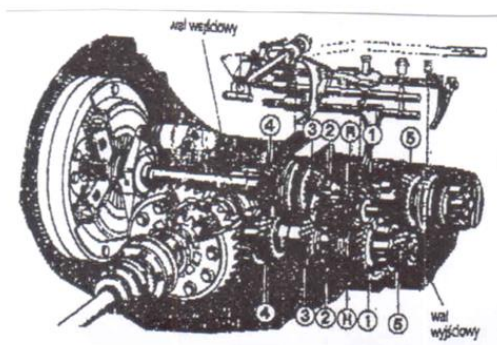
2. Co rysujemy linią kreskową cienką?
 3. Jakim znakiem oznaczamy na rysunku średnicę wymiarowanego okręgu?
 4. Element X oznaczony na rysunku to:



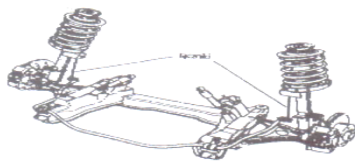
5. Co to jest podziałka inaczej skala?
 6. Co może być obrazem stożka w rzutowaniu prostokątnym?:
 7. Narzędzie traserskie przedstawione na rysunku to:



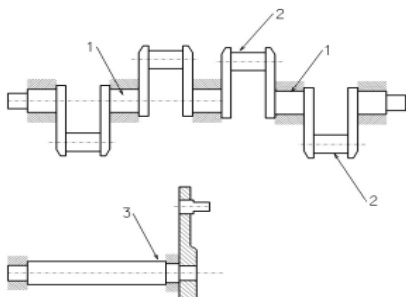
8. 2 cm na rysunku wykonanym w podziałce 1:50 odpowiadają w rzeczywistości:
 9. Jakim symbolem oznaczany jest ołówek, który jest najbardziej twardy?
 10. Jaki format ma podstawowy arkusz rysunkowy?
 11. Ile jest podstawowych rzutów prostokątnych przy przedstawieniu przedmiotów na rysunkach technicznych?
 12. Czy rysunek powinien zawierać tabliczkę rysunkową?
 13. Co oznacza, że przedmiot na rysunku przedstawiony jest w skali 1:10?
 14. Jaką linią rysujemy oś symetrii?
 15. Co to jest szkic? _____
 16. Co przedstawiono na poniższym rysunku?



17. Jakim symbolem oznaczamy wymiarowane elementy o przekroju kołowym?
18. Jaki rzut jest głównym rzutem?
19. Co przedstawiono na poniższym rysunku?



20. Co może być obrazem stożka w rzutowaniu prostokątnym?:
21. Co rysujemy linią kreskową cienką?
22. W jaki sposób możemy podzielić obwód koła podzielimy na 6 równych części?
23. Co przedstawiają poniższe rysunki?



24. Jak nazywamy przedstawienie przedmiotu wykonanego w określonej skali i przy użyciu przyborów rysunkowych?
25. Jakie rodzaje linii rysunkowych występują w rysunku technicznym?
26. Jak rysujemy różne linie rysunkowe?
27. Co to jest podziałka rysunkowa?
28. Jak wygląda podziałka powiększająca, pomniejszająca, naturalna?
29. Jakie są zależności pomiędzy wymiarami rzeczywistymi a wymiarami na rysunkach wykonanych w różnych podziałkach?
30. Jakie rozróżniamy formaty arkuszy rysunkowych?
31. Jakie przybory kreślarskie używane są w rysunku technicznym i do czego służą?
32. Jakie ołówki używane są w rysunku technicznym i jak są oznaczane?
33. Jakie materiały papiernicze używane są w rysunku technicznym?
34. Jaki kąt tworzą między sobą osie w izometrii?
35. Pod jakim kątem do płaszczyzny nachylone są prostopadłe w dimetrii ukośnej?
36. Ile razy skracają się prostopadłe do płaszczyzny w dimetrii ukośnej?
37. Co to są wymiary gabarytowe?
38. Co to jest wymiarowanie rysunku?
39. Jak nazywamy linie używane do wymiarowania rysunku i gdzie je umieszczamy?
40. Czym zakończone są linie wymiarowe?
41. Jak należy wpisywać liczby wymiarowe?
42. Jak należy wpisywać znaki wymiarowe?
43. Jakim znakiem poprzedza się wymiar średnicy okręgu a jakim wymiar jego promienia?
44. Co jest charakterystyczne dla pisma technicznego?
45. Co to jest szkic a co to jest schemat?

ELEKTROMECHANIK POJAZDÓW SAMOCHODOWYCH – EGZAMIN CZELADNICZY – CZĘŚĆ PISEMNA – PRZEPISY I ZASADY BEZPIECZEŃSTWA I HIGIENY PRACY ORAZ OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

1. Kto sprawuje nadzór i kontrolę nad przestrzeganiem prawa pracy?
2. Ilu godzin nie może przekraczać czas pracy młodocianego, który ukończył 16 lat?
3. Kto odpowiada za stan bezpieczeństwa i higieny pracy w zakładzie?
4. Kto może wykonywać drobne naprawy instalacji elektrycznej w szkole?
5. Do czego odnosi się określenie „Najwyższe Dopuszczalne Natężenie” czynników szkodliwych?
6. Co powinien zrobić pracownik w przypadku, gdy warunki pracy nie odpowiadają przepisom bhp i stwarzają bezpośrednie zagrożenie dla zdrowia lub życia pracownika?
7. Na czym polega działanie gaśnicy śniegowej?
8. Komu podlega Państwowa Inspekcja Pracy?
9. W jakim przypadku może być zatrudniony w ramach nauki zawodu szesnastoletni pracownik młodociany przy podnoszeniu, przenoszeniu i przewożeniu ciężarów?
10. Czym można przemyć ranę po oparzeniu kwasem?
11. Pracownik doznał złamania uda. W jaki sposób może być przetransportowany?
12. Kto podlega okresowym badaniom lekarskim?
13. Jak zabezpieczamy pojazd w czasie naprawy na podnośniku najazdowym?:
14. Co to jest wypadek przy pracy?
15. Czy pracodawca jest zobowiązany zapewnić przeszkolenie pracownika w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy?
16. Na czym polega udzielanie pomocy osobie zatrutej gazami?
17. Co należy do podstawowych obowiązków osób kierujących pracownikami?
18. Kto przeprowadza instruktaż ogólny w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy?
19. Co należy położyć na krwawiącą ranę przed zabandażowaniem?
20. Jakiego pożaru nie wolno gasić wodą?
21. Pracownik uległ wypadkowi w drodze z pracy. Do jakiego świadczenia ma prawo?

22. W jaki sposób oznaczane są drogi ewakuacyjne w zakładzie pracy?
23. Co to jest choroba zawodowa?
24. Jakie czynności należy podjąć w przypadku zapalenia się odzieży na człowieku?
25. Jakim kolorem jest oznaczany sprzęt przeciwpożarowy?
26. Jakie czynności w pierwszej kolejności należy podjąć w przypadku porażenia prądem elektrycznym?
27. Czy pracownika młodocianego można dopuścić do pracy bez wstępnego przeszkolenia w zakresie bhp?
28. Kto jest osobą odpowiedzialną za stan bezpieczeństwa w zakładzie pracy?
29. Co ma na celu szkolenie okresowe?
30. Jak nazywamy czynnik, którego oddziaływanie na pracującego prowadzi lub może prowadzić do urazu nazywamy:
31. Jak nazywamy dokument regulujący w sposób prawny system ochrony pracy w zakładzie?
32. Kiedy stosuje się pozycję boczną ustaloną?
33. Kiedy można dopuścić do pracy pracownika młodocianego bez wstępnego przeszkolenia w zakresie bhp?
34. Kto zatwierdza protokół powypadkowy?
35. Jakiego koloru są znaki zakazujące na terenie zakładu?
36. Jaki jest najważniejszy sposób zapobiegania szkodliwemu działaniu hałasu na człowieka?
37. Co wykonujemy w trakcie masażu pośredniego serca?
38. Jak postępujemy z osobą ranną w brzuch?
39. Co to jest resuscytacja?
40. W jaki sposób tamujemy krew w przypadku rany szyi?
41. Na czym polega doraźne ratowanie osób poparzonych?
42. Jakiej masy nie mogą przekroczyć przedmioty przenoszone na odległość 25 m przez młodocianą dziewczynę i młodocianego chłopca przy pracy dorywczej, a jakiej – przy obciążeniu powtarzalnym?
43. Jakiego poziomu nie może przekroczyć hałas w przypadku zatrudniania młodocianych przy pracach w warunkach narażenia na hałas?
44. Jakich ciężarów nie mogą przenosić kobiety przy pracy stałej a jakich przy pracy dorywczej?
45. Przy jakich pracach zabrania się zatrudniania kobiet w ciąży lub karmiących?
46. Kiedy nie wolno zatrudniać pracownicy, bez jej zgody, w godzinach nadliczbowych, w porze nocnej i w systemie przerywanego czasu pracy?
47. Jakie czynniki oddziałujące na człowieka w materialnym środowisku pracy zalicza się do czynników fizycznych, jakie do biologicznych a jakie do chemicznych?
48. Jakie są techniczne środki chroniące pracownika przed hałasem a jakie są techniczne środki ograniczające hałas?
49. Jakie są techniczne środki chroniące pracownika przed upadkiem z wysokości?
50. Przy jakich pracach zalecane jest stosowanie maseczek pyłochłonnych?
51. Przy jakich pracach zalecane jest stosowanie kasku ochronnego?
52. Na co narażony jest człowiek, który naprawia maszynę lub urządzenie podłączone do sieci elektrycznej?
53. Jakie skutki może wywołać ręczne dźwiganie i przenoszenie przez kobietę ciężarów o masie około 40 kg?
54. Jakie prace wykonywane w pomieszczeniach gdzie znajdują się materiały łatwopalne mogą być przyczyną pożaru?
55. Jakie mogą być skutki braku osłony na części ruchomej urządzenia?
56. Na co narażony jest pracownik podczas pracy wkrętarką pneumatyczną?
57. Jakie zachowania podczas wykonywania prac mogą zwiększyć ryzyko wypadkowe?
58. Jakie są rodzaje grup znaków bezpieczeństwa?
59. Jakie znaki bezpieczeństwa występują w poszczególnych rodzajach grup?
60. Jaki wypadek uznaje się za wypadek zrównany z wypadkiem przy pracy?

66. Co to jest wypadek zbiorowy?
67. Kto i w jakim terminie sporządza protokół powypadkowy?
68. Kto i w jakim terminie zatwierdza protokół powypadkowy?
69. Na kim spoczywa obowiązek poinformowania pracownika o ryzyku zawodowym?
70. Kto ponosi odpowiedzialność za stan bezpieczeństwa i higieny pracy w zakładzie?
71. Jakim badaniom lekarskim podlegają osoby przyjmowane do pracy?
72. Kto pokrywa koszt badań lekarskich w pracy (wstępnych, okresowych i kontrolnych)?
73. Jakie rozróżniamy gaśnice ze względu na znajdujący się w nich środek gaśniczy?

ELEKTROMECHANIK POJAZDÓW SAMOCHODOWYCH – EGZAMIN CZELADNICZY – CZĘŚĆ PISEMNA – PODSTAWOWE ZASADY OCHRONY ŚRODOWISKA

1. Co to jest środowisko?
2. Kto jest zobowiązany do dbania o stan środowiska?
3. Na czym polega ochrona środowiska?
4. Jakie są elementy ochrony środowiska?
5. Co to jest organizacja ekologiczna?
6. Na czym polega ochrona powietrza?
2. Co to są gazy cieplarniane?
3. Jaka jest przyczyna powstawania kwaśnych opadów atmosferycznych?
4. Co powoduje powstawanie i wzrost efektu cieplarnianego?
5. Źródła zanieczyszczeń powietrza to:
6. Co należy zrobić ze zużytym akumulatorem samochodowym?
7. Który ze składników powietrza atmosferycznego powoduje efekt cieplarniany?:
8. Jaki będzie efekt zniszczenia ozonosfery Ziemi?
9. Jak nazywamy przedmioty, które ulegają biodegradacji?
10. W jakich jednostkach wyrażany jest poziom dźwięku?
11. Wskaż organ państwowy odpowiedzialny za ochronę środowiska.
12. Jakie znasz sposoby pozbywania się przepracowanego oleju?
13. Co rozumiesz pod pojęciem *recyklingu*?
14. Co to są zanieczyszczenia?
15. Która z instytucji zajmuje się ochroną środowiska?
16. Co należy zrobić ze zużytym akumulatorem samochodowym?
17. Na czym polega ochrona wód?
18. Jaki pierwiastek wykorzystywany jest jako paliwo w elektrowniach jądrowych?
19. Jakie zjawisko powoduje emisja dwutlenku siarki (SO₂)?
20. Wskaż główne sztuczne źródła zanieczyszczeń powietrza.
21. Jakie wody podlegają ochronie?
22. Co to jest dewastacja gleby?
23. Co to jest smog?
24. Jakich upraw należy zaniechać w strefie oddziaływania zakładów przemysłu chemicznego?
25. Co to jest atmosfera?
26. Jak nazywamy związek niszczący warstwę ozonową w atmosferze?
27. Jak postępujemy ze zużytymi płynami, np. chłodniczymi, hydrol itp.?
28. Na czym polega ochrona wód?
29. Co powoduje zwiększona produkcja dwutlenku węgla- gazu szklarniowego?
30. Jak nazywamy zbieranie i ponowne wykorzystanie odpadów?
31. Hałas jest jednym z elementów oddziaływania na środowisko. Jaki jest dopuszczalny poziom hałasu układu wydechowego w dB- dla samochodu osobowego?
32. W jaki sposób należy przechowywać przepracowane oleje?:
33. Od czego zależy wysokość opłat za emisję zanieczyszczeń?

34. Co przyczynia się do zjawiska „dziury ozonowej” i jaki jest skutek jego oddziaływania?
35. Co to są naturalne zanieczyszczenia powietrza i co je powoduje?
36. Co to jest smog i gdzie występuje?
37. Od czego zależy wysokość opłat za wprowadzanie zanieczyszczeń do powietrza?
38. Jakie są obowiązki wytwórcy odpadów?
39. Jakie działania wobec powstałych odpadów należy podjąć w pierwszej kolejności?
40. Kto ma prawo odbierać odpady z miejsca ich powstania?
41. Co to jest zbieranie odpadów? Na czym polega zbieranie selektywne odpadów?
42. Co to jest odzysk odpadów?
43. Co to jest recykling odpadów?
44. Co to jest biodegradacja odpadów?
45. Jakie opakowania są najmniej uciążliwe dla środowiska?
46. Kto jest odpowiedzialny za prawidłową gospodarkę odpadami w zakładzie pracy?
47. Co to są odpady komunalne?
48. Jakie odpady są odpadami obojętnymi?
49. Jakie odpady, zgodnie z katalogiem odpadów, zaliczamy w danym zawodzie do odpadów niebezpiecznych?
50. Co to są odpady organiczne?
51. Co to są substancje niebezpieczne?
52. Jakie oleje są olejami odpadowymi?
53. Jak postępujemy z olejami odpadowymi?
54. Jakimi odpadami są zużyte w zakładzie pracy świetlówki, opakowania po lakierach, opakowania po rozpuszczalnikach?
55. Jakimi odpadami są zużyte baterie i akumulatory?
56. Co to są ścieki i jakie są ich rodzaje?
57. Jakie hałasy nie są szkodliwe a jakie są niebezpieczne dla zdrowia człowieka?
58. Jakie są odnawialne i nieodnawialne źródła energii?
59. Jakie są korzyści wykorzystywania odnawialnych źródeł energii?
60. Co zaliczamy do wyczerpywalnych i niewyczerpywalnych zasobów przyrody?
61. Jakie elektrownie mają największy udział w produkcji energii elektrycznej w Polsce?
62. Na czym polega proces samooczyszczania wód?
63. Co zaliczamy do wód śródlądowych?
64. Kiedy powstaje największa emisja dwutlenku siarki (SO₂)?
65. Jakie działania ograniczają ilość dwutlenku węgla (CO₂) w atmosferze?
66. Do czego prowadzi wycinanie lasów?
67. Na jaki rodzaj hałasu narażona jest największa część mieszkańców Polski?
68. Co to jest dewastacja gleby?
69. Co to jest rekultywacja?
70. Co to jest opłata za korzystanie ze środowiska?
71. Co to jest opłata produktowa?
72. Co to jest opłata depozytowa?
73. Kto ponosi koszty usunięcia skutków zanieczyszczenia środowiska?

ELEKTROMECHANIK POJAZDÓW SAMOCHODOWYCH – EGZAMIN CZELADNICZY – CZĘŚĆ PISEMNA – PODSTAWOWE PRZEPISY PRAWA PRACY

1. Jak nazywamy umowę na wykonanie pracy określonego rodzaju za wynagrodzeniem na rzecz pracodawcy i pod jego kierownictwem oraz w miejscu i czasie przez niego wyznaczonym?
2. Kiedy nawiązuje się stosunek pracy?
3. Kiedy należy wydać świadectwo pracy pracownikowi zwolnionemu dyscyplinarnie?
4. Kto ustala wysokość minimalnego wynagrodzenia za pracę?

5. Kiedy pracownik nabywa prawo do pierwszego urlopu?
6. Czy pracownika młodocianego wolno zatrudniać w nadgodzinach?:
7. Kiedy wydaje się pracownikowi świadectwo pracy?
8. Kto rozstrzyga spory i roszczenia wynikające ze stosunku pracy?
9. Od kiedy liczony jest dzienny czas pracy w zakładzie?
10. Osoby w jakim wieku posiadają status pracowników młodocianych?
11. Czy pracownika młodocianego można dopuścić do pracy bez wstępnych badań lekarskich?
12. Co należy do podstawowych obowiązków instruktora praktycznej nauki zawodu?
13. Kiedy pracownik młodociany nabywa prawo do pierwszego urlopu?
14. Czy pracodawca może odwołać pracownika z urlopu wypoczynkowego?
19. Co określa Kodeks Pracy?
20. Czy pracownika młodocianego można dopuścić do pracy bez wstępnych badań lekarskich?:
21. Ile może trwać maksymalnie okres próbny?
22. Jak nazywamy podstawowy akt prawny, stanowiący zbiór przepisów regulujących zależności na płaszczyźnie pracownik- pracodawca?
23. Jak nazywamy zjawisko polegające na uporczywym i długotrwałym nękaniu lub zastraszaniu pracownika?
24. Jaki organ państwowy sprawuje nadzór i kontrolę przestrzegania prawa pracy, w tym przepisów i zasad BHP?
25. Na podstawie, której z umów przysługuje pracownikowi prawo do urlopu wypoczynkowego?
26. Ile wynosi tygodniowy czas pracy młodocianego pracownika?
27. Co oznacza skrót CV?
28. Co jest podstawą naliczania płacy pracownikowi?
29. Co to jest kodeks pracy i co reguluje?
30. Jakie dokumenty składa pracodawcy osoba ubiegająca się o przyjęcie do pracy?
31. Kto wydaje orzeczenie o zdolności do pracy?
32. Wymień rodzaje badań lekarskich, kto i kiedy nim podlega i kto ponosi ich koszty?
33. W jakiej formie powinna być zawarta umowa o pracę?
34. Jakie są rodzaje umów o pracę?
35. Ile może trwać okres próbny?
36. Kto ustala wysokość minimalnego wynagrodzenia za pracę?
37. Na czym polega ochrona wynagrodzenia za pracę?
38. W jaki sposób może nastąpić rozwiązanie umowy o pracę?
39. Co to jest regulamin pracy i kiedy pracodawca ma obowiązek zapoznać z nim pracownika?
40. Na podstawie jakiej umowy przysługuje pracownikowi prawo do urlopu wypoczynkowego?
41. Jakie są i od czego zależą wymiary urlopu wypoczynkowego?
42. Kiedy i w jakim wymiarze uzyskuje prawo do urlopu wypoczynkowego pracownik podejmujący pracę po raz pierwszy?
43. Ile może wynosić urlop udzielany na żądanie pracownika w terminie przez niego wskazanym?
44. Kiedy pracownik ma prawo do co najmniej 15 minutowej przerwy w pracy?
45. Jakie uprawnienia przysługują pracownikowi z tytułu podróży służbowej?
46. Jaka jest odpowiedzialność pracownika za powierzone mu mienie?
47. Ile godzin nadliczbowych może przepracować pracownik w roku kalendarzowym?
48. Kiedy pracodawca może ukarać pracownika?
49. W jakiej formie powinno nastąpić wypowiedzenie umowy o pracę i co powinno zawierać?
50. Jakie są i od czego zależą okresy wypowiedzenia umowy zawartej na czas nieokreślony?
51. Jakie uprawnienia przysługują pracownikowi, który otrzymał wypowiedzenie umowy o pracę?
52. Kto, z jakiego powodu i kiedy może rozwiązać umowę o pracę bez wypowiedzenia?
53. Jakie uprawnienia przysługują pracownikowi a jakie pracodawcy w razie nieuzasadnionego lub niezgodnego z prawem rozwiązania umowy o pracę przez jedną ze stron?
54. Jakie dokumenty pracodawca ma obowiązek wydać pracownikowi po rozwiązaniu z nim stosunku pracy?

55. Co zawiera świadectwo pracy, kto i kiedy je wydaje?
56. Gdzie i w jakim celu rejestruje się bezrobotny?
57. Kto to jest młodociany w rozumieniu kodeksu pracy?
58. Gdzie spisuje się umowę o pracę w celu przygotowania zawodowego i kto ją podpisuje?
59. Kto sprawuje nadzór nad przebiegiem praktycznej nauki zawodu?
60. Jak kształtuje się czas pracy młodocianego i jakie występują ograniczenia?
61. Kiedy od rozpoczęcia pierwszej pracy i w jakim wymiarze uzyskuje młodociany prawo do urlopu wypoczynkowego?
62. Kiedy młodocianemu można przedłużyć a kiedy skrócić czas trwania nauki zawodu?
63. Kiedy można z młodocianym rozwiązać za wypowiedzeniem umowę o pracę zawartą w celu przygotowania zawodowego?
64. Kto płaci za egzamin kończący naukę zawodu młodocianego zdawany w pierwszym terminie, a kto za egzamin poprawkowy?
65. Jaki egzamin ma obowiązek złożyć młodociany kończący naukę zawodu u pracodawcy będącego rzemieślnikiem i przed jaką komisją?
66. Jakie dokumenty potwierdzają ukończenie nauki zawodu przez młodocianego?
67. Co to jest mobbing?
68. Nad czym sprawuje nadzór Państwowa Inspekcja Pracy?

**ELEKTROMECHANIK POJAZDÓW SAMOCHODOWYCH – EGZAMIN CZELADNICZY – CZĘŚĆ PISEMNA –
 PODSTAWOWA PROBLEMATYKA Z ZAKRESU PODEJMOWANIA DZIAŁALNOŚCI GOSPODARCZEJ I
 ZARZĄDZANIA PRZEDSIĘBIORSTWEM**

1. Co to jest amortyzacja w przedsiębiorstwie?
2. Co to jest numer PESEL?
3. Jak brzmi potoczna nazwa przewagi wydatków nad dochodami w budżecie państwa?
4. Co to są dobra komplementarne?
5. Czego nie bierze się pod uwagę przy ustalaniu wyniku finansowego przedsiębiorstwa?
6. Do kogo należy przedsiębiorstwo spółdzielcze?
7. Wskaż podstawową funkcję każdego produktu?
8. Jak nazywamy jednostkę organizacyjną prowadzącą działalność gospodarczą?
9. Nazwij zjawisko wzrostu poziomu cen dóbr i usług.
10. Co to jest proces gospodarowania?
11. Co to są dobra konsumpcyjne?
12. Zdefiniuj system podatkowy.
13. Jak nazywamy czynności o charakterze naprawczym, remontowym i konserwacyjnym?
14. Gdzie składamy rozliczenia podatkowe /PIT/?
15. Jak nazywamy przymusowe, bezzwrotne, nieodpłatne i powszechne świadczenie pobierane przez państwo?
16. Rozwiń skrót NIP.
17. Co zaliczamy do podatków pośrednich?
18. Co to jest inflacja to:
19. Na czym polega działalność gospodarcza?
20. Jak nazywamy dokument będący przedmiotem obrotu na giełdzie papierów wartościowych?
21. Co nazywamy dobrami konsumpcyjnymi?
22. Co oznacza skrót KRS?
23. Jak rozumiemy innowacyjność?
24. Z czego wynika ryzyko w działalności gospodarczej?
25. Jak nazywa się całość stosunków wymiennych w świecie między wszystkimi krajami?

26. Jak nazywamy powszechnie akceptowany środek wymiany lub handlu, za pomocą którego dokonujemy płatności za dobra?
27. Gdzie dokonuje się rejestracji działalności gospodarczej dla osoby fizycznej?
28. Jaka cena jest ceną równowagi rynkowej?
29. Zdefiniuj podatek VAT.
30. Co to jest podaż?
31. Kto może być przedsiębiorcą?
32. Co to jest podatek?
33. Co oznacza pojęcie popyt?
34. Jak brzmi potoczna nazwa przewagi wydatków nad dochodami w budżecie państwa?
35. Co to jest proces gospodarowania?
36. Z czego wynika ryzyko w działalności gospodarczej?
37. Jaki kodeks reguluje ustawowo prawo gospodarcze?
38. Na czym polega działalność gospodarcza?
39. Czym charakteryzuje się gospodarka rynkowa?
40. Na czym polega i jakie wywołuje skutki konkurencja rynkowa podmiotów gospodarczych?
41. Do czego sprowadza się monopol na rynku ?
42. Co rozumiemy pod określeniem „osoba prawna”?
43. Co to jest firma?
44. Czym jest spółdzielnia?
45. Co to jest spółka, w jakim celu się ją zawiązuje i gdzie rejestruje?
46. Jaki jest najwyższy cel działalności przedsiębiorstwa?
47. Co to jest produkt krajowy brutto?
48. Co to jest Polska Klasyfikacja Działalności?
49. Czym zajmuje się Państwowa Inspekcja Sanitarna a czym Państwowa Inspekcja Handlowa?
50. Jakie instytucje zajmują się ochroną praw konsumentów?
51. Na czym polega proces zarządzania w firmie?
52. Co zaliczamy do środków pracy a co do przedmiotów pracy?
53. Co to jest system podatkowy?
54. Co to jest podatek?
55. Co to jest podatek dochodowy a co podatek od towarów i usług (VAT)?
56. Jaki wpływ na dochody firmy ma wzrost podatków?
57. Czym na giełdzie charakteryzuje się hossą a czym bessą?
58. Kto jest uprawniony do transakcji na giełdzie papierów wartościowych?
59. Co to są akcje?
60. Co to jest dywidenda?
61. Co to jest oferta i w jakim celu ją opracowujemy?
62. Jakie są najczęściej spotykane systemy wynagradzania pracowników i który z nich najbardziej wiąże efekty pracy z wynagrodzeniem?
63. Co to jest ubezpieczenie zdrowotne i kto mu podlega?
64. Jakie informacje i jak często przekazuje pracownikowi pracodawca pobierający składki do ZUS od jego wynagrodzeń?
65. Jak określamy bezrobocie występujące w gospodarce bez względu na stan jej rozwoju?
66. Co to jest utarg a co to jest zysk?
67. Co to jest rabat i jaki ma wpływ na cenę towaru?
68. Na czym polega eksport a na czym import?
69. Co to jest dumping?
70. Jak określamy przewagę wydatków nad dochodami w budżecie państwa?
71. Jak zmienia się kapitał ulokowany w banku w zależności od stopy procentowej?
72. Co to jest otwarty fundusz emerytalny?
73. Na czym polega proces prywatyzacji?
74. Co to jest kapitał spółki a co to jest aport?

75. Czym charakteryzuje się inflacja a czym deflacja?
76. Jaki przedsiębiorca jest mikroprzedsiębiorcą a jaki małym przedsiębiorcą?
77. Jaki wpływ na rynek może mieć wzrost zasobów ludności ?
78. Jaki wpływ na popyt może mieć wzrost dochodów konsumentów?
79. Do czego w firmie zaliczamy gotówkę w kasie i na rachunku bankowym?

ELEKTROMECHANIK POJAZDÓW SAMOCHODOWYCH – EGZAMIN CZELADNICZY – CZĘŚĆ USTNA – TECHNOLOGIA

1. Co to jest proces rozwiercania, jakimi narzędziami jest realizowany?
2. Omów technologię naprawy rozruszników.
3. Jak należy postępować przy montażu łożyska kulkowego w alternatorze aby nie spowodować jego uszkodzenia?
4. Omów budowę i zalety prądnicy typu Compact.
5. Omów technologię naprawy alternatorów. Wskaż najczęściej występujące usterki.
6. Jakie procesy fizyczne pozwalają na lutowanie części?
7. Co to jest wartość cieplna świecy?
8. Omów prawo Ohma.
9. Co rozumiesz pod pojęciem pasowania? Jakie znasz rodzaje pasowań?
10. Do czego służą podgrzewacze w silniku wysokoprężnym?
11. Czym mierzymy ciężar właściwy elektrolitu?
12. Dlaczego stosuje się różne przekroje przewodów w instalacji samochodowej?
13. Do czego służy kondensator w stykowym układzie zapłonowym?
14. Wyjaśnij pojęcie *trasowania*. Jakie znasz narzędzia do trasowania?
15. Na co należy zwrócić uwagę przy wymianie łożysk tocznych alternatora lub prądnicy?
16. Akumulator wydaje się sprawny i naładowany (gęstość elektrolitu jest prawidłowa) a rozrusznik nie kręci. Gdzie będziesz zatem szukać przyczyn?
17. Co to jest sonda Lambda i gdzie jest zamontowana?
18. Omów wielkości charakteryzujące świecę zapłonową.
19. Co oznacza termin *akumulator bezobsługowy*?
20. Wymień i omów przynajmniej trzy stosowane współcześnie sposoby łączenia przewodów elektrycznych.
21. Jakie zadania spełnia zespół sprzęgający rozrusznika (bendiks)? Omów jego uszkodzenia.
22. Co to jest prąd elektryczny i jakie znasz jego rodzaje?
23. Po czym poznajemy, że akumulator jest naładowany/rozładowany?
24. Wymień w jakich elektronicznych systemach pracują bezstykowe układy zapłonowe.
25. Omów podstawowe wiadomości o prądzie elektrycznym.
26. Omów niesprawności rozruszników.
27. Jaka jest zasada działania elektrycznego obrotomierza do kontroli prędkości silnika?
28. Omów prawidłową eksploatację i sposoby badania akumulatora.
29. Na jakie grupy można podzielić urządzenia kontrolno- sygnalizacyjne?
30. Omów zasadę działania jednego z nich.
31. Samochód nie daje się uruchomić- podaj tego przyczyny.
32. Wymień i omów generatory prądotwórcze występujące w pojazdach.
33. Omów przyczyny niesprawności obwodów instalacji elektrycznej samochodu i technologię usuwania ich.
34. W jaki sposób można określić moc pobierana przez odbiornik?
35. Dlaczego stosuje się elektroniczne urządzenia wtryskowe?

36. Co jest powodem, że samochód nie osiąga mocy szybkości, przyspieszenia, zakładając, że układ zasilania jest prawidłowy?
37. Omów kompleksowe badania silnika i jego osprzętu.
38. Dokonaj porównania zapłonu akumulatorowego z zapłonem iskrownikowym. Podaj wady i zalety.
39. W jaki sposób ustawia się światła główne samochodu?
40. Z jaką dokładnością można dokonać pomiaru suwmiarką?
41. Do czego służy obwód rozruchu w samochodzie?
42. Jak za pomocą amperomierza i lampki kontrolnej wykonuje się kontrolę pracy prądnicy?
43. Do czego służy alternator- omów jego budowę i badanie alternatora.
44. Wymień i omów przynajmniej trzy stosowane współcześnie sposoby łączenia przewodów elektrycznych.
45. Omów przyczynę nadmiernego parowania wody z akumulatora.
46. W jakim celu wykonujemy badania diagnostyczne: silnika i podwozia.
47. Omów budowę i zasadę działania żarówki.
48. Wyjaśnij, gdzie w samochodzie występują świece żarowe i podaj system ich połączeń.
49. Wyjaśnij, co może być przyczyną rozładowania akumulatora samochodowego.
50. Jak należy postępować przy montażu łożyska kulkowego w alternatorze, aby nie spowodować jego uszkodzenia?
51. Na co należy zwrócić uwagę przy wymianie łożysk alternatora lub prądnicy?
52. Co oznacza termin akumulator bezobsługowy?
53. Wymień i omów przynajmniej trzy stosowane współcześnie sposoby łączenia przewodów elektrycznych.
54. Omów prawidłową eksploatację i sposoby badania akumulatora.
55. Na jakie grupy można podzielić urządzenia kontrolno-sygnalizacyjne? Omów zasadę działania jednego z nich.
56. W jaki sposób ustawia się światła główne samochodu?
57. Na jakiej zasadzie działa silnik 4-suwowy?
58. Omów podstawowe wiadomości o prądzie elektrycznym.
59. Omów budowę oraz zastosowanie cewki zapłonowej w układzie zapłonowym.
60. Opisz budowę i podaj zastosowanie przekaźnika w instalacji elektrycznej pojazdów.
61. Opisz budowę i zasadę działania rozrusznika.
62. Omów technologię naprawy rozruszników.
63. Omów technologię naprawy alternatorów. Wskaż najczęściej występujące usterki.
64. Omów prawo Ohma.
65. Dlaczego stosuje się różne przekroje przewodów w instalacji samochodowej?
66. Do czego służy kondensator w stykowym układzie zapłonowym? Omów budowę tego układu.
67. Jakie zadania spełnia zespół sprzęgający rozrusznika (bendix)? Omów jego uszkodzenia.
68. Co to jest dioda? Gdzie jest wykorzystywana w elektromechanice?
69. Co to jest system ABS? Omów budowę.
70. Omów budowę i zasady działania kierunkowskazów.
71. Omów budowę systemu klimatyzacji na dowolnym przykładzie.
72. Omów pojęcie "Magistrali CAN" i podaj czy znalazło zastosowanie w budowie pojazdów samochodowych?
73. Co to jest sonda Lambda i gdzie jest zamontowana?
74. Omów budowę bezstykowego układu zapłonowego.
75. Omów budowę zapłonu całkowicie elektronicznego.
76. Omów budowę i różnice układów wtryskowych paliwa silników ZI o wtrysku ciągłym i wtrysku przerywanym.
77. Omów budowę zintegrowanego układu wtryskowo-zapłonowego.
78. Omów budowę układu Mono-Jetronic.
79. Omów budowę i działanie poduszek gazowych (airbag).

80. Omów podstawowe elektroniczne zabezpieczenia przed kradzieżą.

ELEKTROMECHANIK POJAZDÓW SAMOCHODOWYCH – EGZAMIN CZELADNICZY – CZĘŚĆ USTNA – MASZYNOZNAWSTWO

1. Opisz budowę zasadę działania prądnicy samochodowej.
2. Jakiej konstrukcji pompy są stosowane w układach chłodzenia silników?
3. Jaki rodzaj przekładni jest najczęściej stosowany w wycieraczkach samochodowych? Jak się nazywają poszczególne jej elementy?
4. Na jakiej zasadzie działa silnik WANKLA?
5. Opisz budowę i zasadę działania przerywacza kierunkowskazów.
6. Wymień części składowe alternatorów.
7. Jakim miernikiem mierzymy prąd ładowania?
8. Omów budowę i zasadę działania rozrusznika.
9. Do czego służy prostownik warsztatowy i z jakich podstawowych 2 części się składa?
10. Wymień różnice w parametrach pracy silnika o zapłonie iskrowym i o zapłonie samoczynnym.
11. Jakie potrafisz wymienić konstrukcje pomp paliwowych stosowanych w samochodach i na jakiej zasadzie działają?
12. Wyjaśnij budowę i potrzebę stosowania przekaźników elektrycznych instalacjach elektrycznych pojazdów samochodowych.
13. Omów w ogólnym zarysie budowę i zasadę działania aparatu zapłonowego z mechanicznym przerywaczem silnika 3-cylindrowego.
14. Omów budowę i zastosowanie elektromagnesu w rozruszniku.
15. Jakim miernikiem mierzymy prąd ładowania?
16. Omów prawo Kirhoffa.
17. W jaki sposób sygnalizowana jest operatorowi nieprawidłowa praca układu ładowania?
18. Omów konstrukcję i zasadę działania sygnałów dźwiękowych stosowanych w samochodach.
19. Jakie są zalety akumulatora w porównaniu z prądnicą?
20. Omów budowę i zasadę działania reflektorów?
21. Do czego służy stół probierczy?
22. Omów podstawowe cechy i zastosowanie w elektromechanice amperomierza.
23. Wymień rodzaje i podstawowe dane żarówek samochodowych.
24. Jakie potrafisz wymienić konstrukcje pomp paliwowych stosowanych w samochodach i na jakiej zasadzie działają?
25. Wymień i scharakteryzuj mierniki magnetoelektryczne i elektromagnetyczne.
26. Omów budowę i zasadę działania lutownicy ze spiralą grzejną i transformatorową. Porównaj je oraz wskaż wady i zalety.
27. Wymień rodzaje przekładni oraz ich zastosowanie.
28. Jakie znasz rodzaje sprzęgieł? Omów ich zastosowanie.
29. Wymień i omów narzędzia i przyrządy do montażu i demontażu łożysk, uszczelnień i elementów sprężystych.
30. Jakie uszczelnienia stosowane są w układach hydraulicznych?
31. Omów budowę i zastosowanie łożysk ślizgowych.
32. Wymień i omów narzędzia, maszyny i urządzenia do różnego rodzaju obróbki metali.
33. Podaj zasadę działania czujnika ciśnienia oleju.
34. Omów urządzenia do badania stanu technicznego silników.
35. Wymień grupę podstawowych mechanizmów zaliczanych do części maszyn.
36. Jakie znasz typy prądnic samochodowych?

37. Omów wyposażenie stanowiska diagnostycznego.
38. Scharakteryzuj obrabiarki stosowane w obróbce i regeneracji cylindrów.
39. Wyjaśnij oznaczenia: M12, M20x1, 5/8, G3/4, Tr26x5, Rd36.
40. Wymień i scharakteryzuj narzędzia i urządzenia pomiarowe stosowane w elektromechanice.
41. Opisz budowę i zasadę działania przerywacza kierunkowskazów.
42. Omów w ogólnym zarysie budowę i zasadę działania aparatu zapłonowego z mechanicznym przerywaczem silnika 3-cylindrowego.
43. Omów typowe uszkodzenia silników rozruszników. Podaj, które z nich można usunąć.
44. Omów zasadę działania urządzenia do badania stanu technicznego podwozia.
45. Na czym polega bezstykowe sterowanie układem zapłonowym- wymień rodzaje czujników.
46. Wymień podstawowe narzędzia stosowane przy naprawie rozrusznika.
47. Wymień warsztatowe narzędzia pomiarowe i omów sposoby posługiwania się nimi.
48. Jakim miernikiem mierzymy prąd ładowania?
49. Wymień różnice w parametrach pracy silnika o zapłonie iskrowym i o zapłonie samoczynnym.
50. Wymień rodzaje i podstawowe dane żarówek samochodowych.
51. Wymień i omów narzędzia i przyrządy do montażu i demontażu łożysk, uszczelnień i elementów sprężystych.
52. Wymień i omów narzędzia, maszyny i urządzenia do różnego rodzaju obróbki metali.
53. Wyjaśnij oznaczenia: M12, M20x1, 5/8, G3/4.
54. Wyjaśnij pojęcie trasowania. Jakie znasz narzędzia do trasowania?
55. Co to jest proces rozwiercania? Jakimi narzędziami jest realizowany?
56. Omów zastosowanie woltomierza w diagnostyce układów elektrycznych.
57. Omów zastosowanie amperomierza w diagnostyce układów elektrycznych.
58. Wyjaśnij, do czego służy klucz dynamometryczny i podaj przykłady jego zastosowania.
59. Jakie urządzenie służy do pomiaru napięcia i w jaki sposób dokonuje się nim pomiaru?
60. Omów sposób diagnozowania złącza pojazd-przyczepa i wyjaśnij oznaczenia znajdujące się w gnieździe wtykowym haka holowniczego.
61. Omów budowę i wyjaśnij, do czego służy areometr.
62. Wyjaśnij, jakie urządzenia służą do pomiaru prądu przepływającego przez odbiornik i w jaki sposób dokonuje się jego pomiaru?
63. Wymień części składowe alternatorów.
64. Do czego służy prostownik warsztatowy i z jakich podstawowych 2 części składa się?
65. Jakie uszczelnienia stosowane są w układach hydraulicznych?
66. Omów wyposażenie stanowiska diagnostycznego.
67. Wymień i scharakteryzuj narzędzia i urządzenia pomiarowe stosowane w elektromechanice.
68. Czym mierzymy ciężar właściwy elektrolitu?
69. Omów budowę oraz zastosowanie urządzenia do diagnostyki reflektorów w pojazdach samochodowych.
70. Omów zastosowanie lampy stroboskopowej w diagnostyce pojazdów samochodowych.
71. Do czego służy stół probierczy?
72. Wymień i scharakteryzuj mierniki magnetoelektryczne i elektromagnetyczne.
73. Omów budowę i zastosowanie łożysk ślizgowych.
74. Jakie są możliwości zastosowań oscyloskopu?
75. Omów narzędzia do diagnozowania elektronicznych systemów samochodowych?
76. Omów budowę i zasadę działania lutownicy ze spiralą grzejącą i transformatorową. Porównaj je oraz wskaż wady i zalety.
77. Omów urządzenia do badania stanu technicznego silników.

ELEKTROMECHANIK POJAZDÓW SAMOCHODOWYCH – EGZAMIN CZELADNICZY – CZĘŚĆ USTNA – MATERIAŁOZNAWSTWO

1. Z jakich materiałów są wykonywane akumulatory kwasowe?
2. Jakie materiały są używane do produkcji nadwozi samochodowych? Podaj ich wady i zalety.
3. Do produkcji jakich elementów w pojazdach samochodowych jest stosowany wolfram lub jego stopy?
4. Jakim elementarnym przyrządem szukamy przerwy w obwodzie elektrycznym samochodu?
5. Omów urządzenia kontrolno-pomiarowe stosowane w samochodzie.
6. Opisz przyrząd stosowany do pomiaru sprawności akumulatorów.
7. Na jakiej zasadzie działa silnik 4-suwowy?
8. Omów budowę i zasadę działania rozrusznika elektrycznego.
9. Omów konstrukcję i zasadę działania sygnałów dźwiękowych stosowanych w samochodach.
10. Podaj powody stosowania metali szlachetnych takich jak srebro i złoto w produkcji podzespołów elektronicznych.
11. Opisz budowę i zasadę działania przerywacza kierunkowskazów.
12. Wymień części składowe alternatorów.
13. Określ właściwości fizyczne i chemiczne żeliwa. Podaj zastosowanie żeliwa w produkcji podzespołów samochodowych.
14. Jakie materiały izolacyjne są współcześnie stosowane w elektrycznych instalacjach samochodowych?
15. Z jakich materiałów są wykonywane okładziny sprzęgieł i hamulców?
16. Jakim przyrządem sprawdzamy gęstość elektrolitu w akumulatorze? Omów jego budowę i działanie.
17. W jakim celu w procesie lutowania jest stosowana pasta lutownicza?
18. Podaj jakie podstawowe składniki wchodzi w skład mosiądzów i gdzie znajdują zastosowanie w pojazdach samochodowych?
19. Jakim przyrządem sprawdzamy gęstość elektrolitu w akumulatorze? Omów jego budowę i działanie.
20. W jakim celu w procesie lutowania jest stosowana pasta lutownicza?
21. Podaj jakie podstawowe składniki wchodzi w skład mosiądzów i gdzie znajdują zastosowanie w pojazdach samochodowych?
22. Jakie materiały są używane do produkcji nadwozi samochodowych? Podaj ich wady i zalety.
23. Z jakich materiałów są wykonywane akumulatory kwasowe?
24. Na czym polega proces hartowania stali i w jakim celu jest stosowany?
25. Omów własności cyny, cynku i ołowiu oraz podaj ich zastosowanie w elektromechanice pojazdowej.
26. Co to jest hartowanie, jego rodzaje i zastosowanie?
27. Wymień materiały służące do ochrony przed korozją.
28. Jakie materiały ulegają procesowi korozji i dlaczego?
29. Wymień i omów stopy aluminium. Jakie mają zastosowanie?
30. Co to są termobimetały?
31. Dokonaj podziału materiałów izolacyjnych i scharakteryzuj je.
32. Omów sposoby zabezpieczania metali przed korozją.
33. Omów zjawisko polaryzacji dielektryków.
34. Wymień i scharakteryzuj pasty, lakiery i gumy półprzewodzące.
35. Z jakiego materiału są wykonane szczotki w rozruszniku?

36. Wymień i scharakteryzuj materiały elektroizolacyjne.
37. Omów przewodnictwo elektryczne metali i ich stopu.
38. Omów metody badania twardości metali.
39. Scharakteryzuj przekaźniki stosowane w elektrotechnice pojazdowej.
40. Omów budowę przewodów i kabli w elektrycznych instalacjach samochodowych
41. Wymień i omów materiały stosowane na ogniwa termoelektryczne.
42. Omów rodzaje pasków klinowych i ich zastosowanie.
43. Z czego wykonany jest rdzeń cewki zapłonowej?
44. Jakie materiały stosujemy do lutowania miękkiego?
45. Wymień i scharakteryzuj materiały ciekłe do izolacji.
46. Podaj przykłady zastosowania miedzi w technice motoryzacyjnej.
47. Wymień materiały przewodzące stosowane w technice motoryzacyjnej.
48. Omów wpływ korozji na sprawność podzespołów elektromechanicznych.
49. Podaj przykłady zastosowania aluminium w technice samochodowej.
50. Do produkcji, jakich elementów w pojazdach samochodowych jest stosowany wolfram lub jego stopy?
51. Jakim przyrządem sprawdzamy gęstość elektrolitu w akumulatorze? Omów jego budowę i działanie.
52. W jakim celu w procesie lutowania jest stosowana pasta lutownicza?
53. Podaj, jakie podstawowe składniki wchodzi w skład mosiądźców i gdzie znajdują zastosowanie w pojazdach samochodowych?
54. Jaki materiał można namagnesować?
55. Scharakteryzuj smary stałe stosowane w technice samochodowej.
56. Na czym polega proces hartowania stali i w jakim celu jest stosowany?
56. Z jakiego materiału są wykonane szczotki w rozruszniku?
57. Omów rodzaje pasków klinowych i ich zastosowanie.
58. Z czego wykonany jest rdzeń cewki zapłonowej?
59. Jakie materiały stosujemy do lutowania miękkiego?
60. Wymień materiały izolacyjne stosowane w technice motoryzacyjnej?
61. Omów właściwości i zastosowanie magnesów stałych.
62. Podaj, co to jest bimetal i gdzie ma zastosowanie?
63. Podaj rodzaje smarów i omów ich właściwości i zastosowanie.
64. Z jakich materiałów są wykonywane akumulatory kwasowe?
65. Jakie materiały są wykorzystywane do budowy podwozi? Podaj ich wady i zalety.
66. Opisz przyrząd stosowany do pomiaru sprawności akumulatorów.
67. Podaj powody stosowania metali szlachetnych, takich jak srebro i złoto w produkcji podzespołów elektronicznych.
68. Określ właściwości fizyczne żeliwa. Podaj zastosowanie żeliwa w produkcji podzespołów samochodowych.
69. Omów własności cyny, cynku i ołowiu oraz podaj ich zastosowanie w elektromechanice pojazdowej.
71. Wymień materiały służące do ochrony przed korozją.
72. Jakie materiały ulegają procesowi korozji i dlaczego?
73. Wymień i omów stopy aluminium. Jakie mają zastosowanie?
74. Wymień i scharakteryzuj materiały elektroizolacyjne.
75. Omów przewodnictwo elektryczne metali i ich stopu.
76. Jakie procesy fizyczne pozwalają na lutowanie części?
77. Opisz materiały stosowane w budowie przewodów zapłonowych.
78. Omów zastosowanie materiałów piezoelektrycznych w budowie samochodów.
79. Podaj, z jakich materiałów zbudowany jest katalizator w pojazdach o zapłonie iskrowym?
80. Podaj, z jakich materiałów zbudowane są nowoczesne świece zapłonowe?
81. Co to są termobimale?

82. Omów zjawisko polaryzacji dielektryków.
83. Wymień i scharakteryzuj pasty, lakiery i gumy półprzewodzące.
84. Omów metody badania twardości metali.
85. Wymień i omów materiały stosowane na ogniwa termoelektryczne.
86. Wymień i scharakteryzuj materiały ciekłe do izolacji.