

ELEKTROMECHANIK POJAZDÓW SAMOCHODOWYCH – EGZAMIN MISTRZOWSKI– CZĘŚĆ PISEMNA – RACHUNKOWOŚĆ ZAWODOWA WRAZ Z KALKULACJĄ

Kandydat przystępujący do egzaminu powinien przetwarzać dane liczbowe i operacyjne, w szczególności:

1. Sporządzać niezbędne obliczenia, kalkulacje cenowe i znać zagadnienia rachunkowości zawodowej.
2. Wykonywać podstawowe obliczenia związane z zadaniami zawodowymi.
3. Obliczać potrzebne do wykonania zadania ilości materiałów, na podstawie danych z przedmiaru robót i instrukcji producenta.
4. Kalkulować koszty oraz obliczać należności za wykonywaną pracę.
5. Wykonywać obliczenia kosztów na etapie przygotowania ofert przy uwzględnieniu zasad kosztorysowania.
6. Dokonać rozliczenia wykonanego zadania kosztorysem powykonawczym.
7. Obliczać wynagrodzenie miesięczne dla pracowników i uczniów.
8. Obliczać wielkości podatku dochodowego i VAT od obrotu i sprzedaży miesięcznej.
9. Obliczać wydajność stosowanych materiałów.
10. Przeprowadzać kalkulacje dotyczące zużycia surowców, materiałów oraz czasu wykonywania usługi.
11. Wykonywać obliczenia kosztów bezpośrednich, dodatkowych i narzutów.
12. Szacować i obliczać wartości wielkości elektrycznych.
13. Wykonywać pomiary podstawowych parametrów elektrycznych obwodów samochodowych.
14. Do wykonania określonej usługi zużyto materiał o wartości netto 50, 00 zł a czas wykonywanej usługi wyniósł 1, 8 godziny. Przyjmując wartość jednej roboczogodziny- 60,00 zł netto, oblicz ile wyniesie podatek VAT (przyjąć 22% stawkę podatku) od towarów i usług, którym musimy obciążyć klienta.
15. Jeżeli do źródła prądu stałego o napięciu 12V podłączymy równolegle dwa odbiorniki o mocy 60W, to jaki popłynie prąd?
16. Jakim znormalizowanym bezpiecznikiem topikowym należy zabezpieczyć obwód instalacji samochodowej o napięciu 25 V obciążonej mocą 350 W?
17. Koszt naprawy samochodu wyniósł 65 zł netto. Ile kosztuje naprawa samochodu, wiedząc, że podatek VAT wynosi 23%?
18. W zakładzie pracy przeprowadzono remont, którego koszt wyniósł 3500 zł, plus podatek VAT 23%. Jaki koszt poniósł właściciel?
19. Cenę towaru, który kosztował 140 zł podniesiono o 15%. Jak jest cena towaru po podwyżce?
20. Maksymalna moc samochodu wynosi 100 kW. W wyniku usterki układu wytryskowego moc spadła o $\frac{1}{4}$ a zużycie paliwa wzrosło o $\frac{1}{3}$ w stosunku do zużycia nominalnego wynoszącego 9 litrów na 100 km. O ile zmniejszyła się moc i o ile wzrosło zużycie paliwa?
21. Wykonano usługę, która składała się z czynności prostych, przy których stawka wynosi 20 zł/rbg brutto), a czas wykonania czynności wynosił 3 rbg oraz z czynności skomplikowanych przy których stawka wynosi 50 zł/rbg brutto, gdzie czas wykonania wyniósł 1 rbg. Oblicz ile wyniósł sumaryczny koszt wykonania usługi? *rbg- roboczogodzina*
22. Jeżeli do źródła prądu stałego o napięciu 12 V podłączymy szeregowo dwie żarówki o napięciu znamionowym 12 V (zakładamy, że są to odbiorniki liniowe) o mocy 10 W, to strumień świetlny uzyskany z tych żarówek będzie porównywalny do strumienia świetlnego żarówki o jakiej mocy?
23. Jaka będzie wartość usługi przy danych:
 - 1 rb/h – 20 zł
 - całkowita wartość materiałów i części – 180 zł
 - ilość roboczogodzin – 8
 - podatek VAT- 23%

24. Zakład otrzymał zamówienie na wykonanie płaskownika 20x4:
 - 21 obręczy o średnicy 63 cm
 - 13 obręczy o średnicy 38 cm.
 Jaką minimalną długość płaskownika powinien zamówić zakład aby zrealizować zamówienie?
25. Jaka będzie kwota do zapłaty za naprawę rozrusznika elekt. przy uwzględnieniu:
 - koszt wymienionych części 85,00 zł
 - czas naprawy 1 godzina 30 minut
 - koszt 1 roboczogodziny zakładu 20 zł
 - podatek 8,5 %
26. Maksymalna moc samochodu wynosi 100 kW. W wyniku usterki układu wtryskowego moc spadła o $\frac{1}{4}$. O ile zmniejszyła się moc?
27. Cenę akumulatora, który kosztował 220 zł podniesiono o 15%. Jak jest cena akumulatora po podwyżce?

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

1. Jaka jest ustawowa definicja działalności rzemieślniczej?
2. Jak nazywa się dokument zawierający bezwarunkowe zobowiązanie osoby podpisującej do zapłaty wskazanej w nim kwoty?
3. Czy umieszczanie przez zakład pracy szyldu na zewnątrz miejsca prowadzenia działalności jest obowiązkowe?
4. Co to jest popyt i jak go określamy?
5. Wymień uczestników rynku.
6. Co to jest podaż?
7. Z jaką częstotliwością zakład odprowadza składki na ubezpieczenie społeczne?
8. Po jakim czasie od daty zakupu klient ma prawo żądać wystawienia faktury VAT dokumentując zakup paragonem fiskalnym?
9. Ile lat powinna ukończyć osoba fizyczna, która zamierza prowadzić działalność gospodarczą?
10. Do czego służą raporty fiskalne?
11. Jakim obowiązkowym ubezpieczeniem podlega osoba fizyczna prowadząca działalność gospodarczą?
12. Jakie dokumenty pracownika muszą się znajdować w teczce osobowej?
13. Jakie znasz papiery wartościowe?
14. Co to jest oferta i w jakim celu się ją opracowuje?
15. Jak winien się zachować podatnik jeżeli z przyczyn niezależnych nie może być prowadzona ewidencja sprzedaży przy zastosowaniu kasy fiskalnej?
16. Jaki dokument spisuje się przy zamówieniu usługi przez klienta?
17. Gdzie powinien zarejestrować się pracownik po zwolnieniu go z pracy z przyczyn ekonomicznych?
18. Gdzie składa się formularze (druki) o symbolu „PIT”?
19. Co musi zawierać upoważnienie do odbioru wynagrodzenia pracownika?
20. Co to jest koncesja i kiedy jest wymagana przy prowadzeniu działalności gospodarczej?
21. Jakie zasady zaokrąglania obowiązują przy obliczaniu wysokości zaliczki na podatek dochodowy?
22. Jakie dokumenty należy przedłożyć w banku w celu założenia rachunku podmiotu gospodarczego?
23. Jakie są formy opodatkowania?
24. Kto wystawia weksel własny?
25. Jakie symbole mają w Polsce roczne zeznania osób fizycznych o wysokości osiągniętego dochodu/poniesionej straty?
26. Jakie znasz stawki podatku VAT i która z nich jest podstawową?

27. Jakie składki ubezpieczeniowe są opłacane z wynagrodzenia pracownika młodocianego?
28. Jaką deklarację składa co miesiąc pracodawca zatrudniający pracowników w Zakładzie Ubezpieczeń Społecznych?
29. Jakie działy zawiera teczkę osobową pracownika?
30. Od jakiej masy całkowitej samochodu ciężarowego należy opłacić podatek od środków transportu przy prowadzeniu działalności gospodarczej?
31. Co to jest i kto musi prowadzić księgę HACCP?
32. Co oznacza skrót KRS?
33. Jeżeli w stosunku do zakładu organy podatkowe nie prowadzą postępowania podatkowego to w którym roku można zniszczyć księgi podatkowe i dokumenty z nimi związane z roku 2003?
34. Gdzie przedsiębiorca musi uzyskać wpis do rejestru przed rozpoczęciem działalności gospodarczej?
35. Czy działalność społeczna jest działalnością gospodarczą?
36. Jak często składa się w urzędzie skarbowym deklarację PIT-37?
37. W jakim terminie podatnik ma obowiązek wypełnić imienną kartę przychodów pracownika?
38. W jakim terminie pracownik musi przedłożyć pracodawcy orzeczenie lekarskie stwierdzające brak przeciwwskazań do pracy na określonym stanowisku?
39. Jak często pracodawca składa w Urzędzie Skarbowym deklarację podatkową wzór PIT-4 (dot. informacji o wysokości pobranych zaliczek od wynagrodzeń pracownika/-ów)?
40. W jakim terminie pracodawca zatrudniający co najmniej 1 pracownika ma obowiązek powiadomienia na piśmie właściwego inspektora pracy i inspektora sanitarnego o rozpoczęciu działalności?
41. Gdzie podmiot gospodarczy składa deklarację dotyczącą wysokości ubezpieczenia zdrowotnego?
42. Gdzie winny być przechowywane dokumenty pracownicze z lat ubiegłych po likwidacji działalności gospodarczej?
43. Gdzie przedsiębiorca składa formularz o wzorze ZFA?
44. Co zamieszczamy w rocznym zeznaniu podatkowym PIT?
45. W jakiej formie w zakładzie winna być prowadzona dokumentacja kadrowa pracownika?
46. W jakim terminie płatnik składek ma obowiązek powiadomić ZUS o zmianie danych zawartych w dotychczasowym zgłoszeniu?
47. Kiedy upływa ustawowy termin złożenia rocznego zeznania podatkowego przez osobę fizyczną prowadzącą działalność gospodarczą opodatkowaną na zasadach ogólnych?
48. Gdzie winny być przechowywane w zakładzie prowadzącym działalność gospodarczą dokumenty pracownicze z lat ubiegłych?
49. Jak należy poprawiać błędne zapisy księgowe?
50. Jakie dokumenty musi posiadać przedsiębiorca rozpoczynający działalność gospodarczą?
51. W jakim celu po sprzedaży drukuje się paragon fiskalny?
52. Czym charakteryzuje się i ile wynosi podatek liniowy?
53. Czy właściciel zakładu musi posiadać pieczętkę firmową?
54. Gdzie składa wniosek osoba fizyczna przed rozpoczęciem działalności gospodarczej o nadanie nr NIP?
55. Jaka jest pełna nazwa skrótu NIP?
56. W jakim terminie zakład zatrudniający pracowników ma obowiązek przekazać składki na ubezpieczenie społeczne?
57. Do czego zaliczamy wartości niematerialne i prawne?
58. Od jakiej wartości netto zakupione urządzenie jest zaliczone do środków trwałych podlegających amortyzacji?
59. Od jakiej wartości początkowej netto należy prowadzić ewidencję wyposażenia?
60. Kiedy obowiązkowo należy sporządzić spis z natury przy opodatkowaniu na zasadach ogólnych?

61. Jaki numer nadaje urząd skarbowy osobie, która chce rozpocząć działalność gospodarczą?
62. Zdefiniuj małe przedsiębiorstwo.
63. W jakim terminie wszystkie jednostki prowadzące działalność gospodarczą są zobowiązane do przeprowadzania inwentaryzacji?
64. Co to jest bilans księgowy?
65. W jaki sposób odbywa się ustalenie podstawy opodatkowania?
66. W jakim trybie powinno się odbywać sporządzanie i przekazywanie do ZUS-u odpowiednich dokumentów rozliczeniowych oraz opłacanie składek?
67. *Co to jest Leasing?*
68. Co to jest klasyfikacja PKD?
69. Co to jest polecenie przelewu?
70. Wskaż papiery wartościowe.
71. Co jest podstawowym dowodem obrotu materiałowego?
72. Jak klasyfikujemy wartości niematerialne i prawne?

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

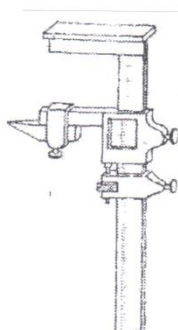
1. Co może być obrazem stożka w rzutowaniu prostokątnym?:
2. Nazwij element X oznaczony na rysunku.



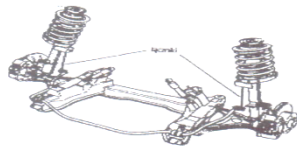
3. Nazwij zespół przedstawiony na rysunku:



4. Jak nazywa się narzędzie traserskie przedstawione na rysunku.



5. Jaki jest podstawowy arkusz rysunkowy?
6. Co przedstawia rysunek?



7. Jakie rodzaje linii rysunkowych występują w rysunku technicznym?
8. Jakie zastosowanie mają różne rodzaje linii rysunkowych?
9. Co to jest podziałka rysunkowa?
10. W jakiej postaci wyrażamy podziałkę rysunkową?
11. Jakie są zależności pomiędzy wymiarami rzeczywistymi a wymiarami na rysunkach wykonanych w różnych podziałkach?
12. Jakie są wymiary formatów arkuszy rysunkowych?
13. Jakie przybory kreślarskie używane są w rysunku technicznym i do czego służą?
14. Jakie materiały papiernicze używane są w rysunku technicznym?
15. Co to są rzuty aksonometryczne i jakie są ich rodzaje?
16. W jakim stosunku ulegają zniekształceniu wymiary przedmiotu w izometrii?
17. Co to jest linia horyzontu w perspektywie zbieżnej?
18. Czym zakończone są linie wymiarowe?
19. Jak nazywamy linie używane do wymiarowania rysunku i gdzie je umieszczamy?
20. Jak należy wpisywać liczby wymiarowe?
21. Jak należy wpisywać znaki wymiarowe?
22. Jakim symbolem oznacza się na rysunku średnicę a jakim promień?
23. W jakich jednostkach podaje się wymiary kątów?
24. W jaki sposób uwidacznia się na rysunku grubość przedmiotów płaskich?
25. Co to jest rzut?
26. Co to jest płaszczyzna rzutów?
27. Co to jest szkic?
28. W jaki sposób na rysunkach oznacza się wymiary tolerowane?

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

1. Z jaką czynnością związany jest Manewr Heimlicha?
2. W jakiej odległości na kikut obciętej kończyny zakłada się opaskę uciskową?
3. W jakiej pozycji należy ułożyć rannego w przypadku zranienia lub obrażenia głowy?
4. Co należy zrobić w przypadku odmrożonych, zsiniałych, nieczułych na dotyk i ból części ciała?
5. Ile dB nie może przekraczać poziom dźwięku C w przypadku zatrudnienia młodocianych?
6. Ile dB nie może przekraczać maksymalny poziom dźwięku A w przypadku zatrudnienia młodocianych?
7. W przypadku ilu kilogramów zabrania się zatrudniania kobiet przy pracy stałej związanej z ręcznym przenoszeniem pod górę po pochylniach, schodach itp., których maksymalny kąt nachylenia przekracza 30°, a wysokość 5m?
8. W przypadku ilu kilogramów zabrania się zatrudniania kobiet przy pracy dorywczej związanej z ręcznym przenoszeniem pod górę po pochylniach, schodach itp., których maksymalny kąt nachylenia przekracza 30°, a wysokość 5m?
9. W przypadku ilu godzin zabrania się zatrudniania kobiet w ciąży lub karmiących piersią w czasie zmiany roboczej w pozycji stojącej?
10. Ile dB nie może przekraczać szczytowy poziom dźwięku C w przypadku zatrudniania kobiet w ciąży?
11. Ile dB nie może przekraczać maksymalny poziom dźwięku A w przypadku zatrudniania kobiet w ciąży?
12. Jak nazywamy czynnik, którego oddziaływanie prowadzi lub może prowadzić do urazu?
13. Jak nazywamy czynnik, którego oddziaływanie na pracującego prowadzi lub może prowadzić do schorzenia?
14. Jak nazywamy czynnik, którego oddziaływanie może spowodować złe samopoczucie lub nadmierne zmęczenie, ale nie prowadzi do trwałego pogorszenia stanu zdrowia?
15. Który z czynników oddziałujących na człowieka w materialnym środowisku pracy zalicza się do czynników biologicznych?
16. Który z czynników oddziałujących na człowieka w materialnym środowisku pracy zalicza się do czynników chemicznych?
17. Jakie mogą być skutki szkodliwego oddziaływania drgań na organizm człowieka?
18. Jak nazywa się jeden ze sposobów stosowany przeciw działaniom niekorzystnych zjawisk termicznych?
19. Jaka może być minimalna temperatura panująca w pomieszczeniach biurowych oraz w pomieszczeniach, w których wykonywana jest lekka praca fizyczna?
20. W jakim przypadku wzbronione jest wykonywanie przez młodocianych pracy?
21. Jaka minimalna powierzchnia wolnej podłogi powinna przypadać na jednego pracownika zatrudnionego w pomieszczeniu stałej pracy?
22. Przez ile lat pracodawca może przechowywać protokół powypadkowy wraz z pozostałą dokumentacją powypadkową?
23. W ciągu ilu dni pracodawca rozpoczynający działalność jest zobowiązany zawiadomić na piśmie właściwego okręgowego inspektora pracy i właściwego państwowego inspektora sanitarnego o miejscu, rodzaju i zakresie prowadzonej działalności?
24. Jakim badaniom lekarskim podlega pracownik, który był niezdolny do pracy z powodu choroby nie dłużej niż 30 dni?
25. Do jakich pożarów zaliczamy pożary materiałów stałych?
26. Do jakich pożarów zaliczamy pożary gazów?
27. Do gaszenia, czego służy gaśnica oznaczona symbolem literowym „B”?
28. Do gaszenia, czego służy gaśnica oznaczona symbolem literowym „C”?
29. Kto sprawuje nadzór i kontrolę nad przestrzeganiem prawa pracy?

30. Jakie szkolenie wstępne powinien ukończyć każdy pracownik?
31. Jakie są środki ochrony indywidualnej?
32. W jakim celu jest stosowana w systemie barw kontrastowych: barwa bezpieczeństwa żółta i barwa kontrastowa czarna?
33. Co należy zrobić w przypadku zapalenia się odzieży na człowieku?
34. Kiedy stosuje się pozycję boczną ustaloną?
35. Jak nazywa się czynnik, którego oddziaływanie na pracownika prowadzi lub może prowadzić do urazu?
36. Ile wynosi ochronne napięcie robocze w warsztacie samochodowym?
37. W jakim celu należy uziemiać i zerować urządzenia elektryczne?:
38. Na czym polega udzielanie pomocy osobie zatrutej gazami?
39. Pracownik uległ wypadkowi w drodze z pracy. Jakie prawo przysługuje mu w związku z nieobecnością w pracy z tego tytułu?
40. Do czego odnosi się określenie „ Najwyższe Dopuszczalne Natężenie” czynników szkodliwych?

ELEKTROMECHANIK POJAZDÓW SAMOCHODOWYCH – EGZAMIN MISTRZOWSKI– 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?
7. Co to są emisje?
8. Co to są gazy cieplarniane?
9. Jaka jest przyczyna powstawania kwaśnych opadów atmosferycznych?
10. Co powoduje powstawanie i wzrost efektu cieplarnianego?
11. Co przyczynia się do zjawiska „dziury ozonowej” i jaki jest skutek jego oddziaływania?
12. Co to są naturalne zanieczyszczenia powietrza i co je powoduje?
13. Co to jest smog i gdzie występuje?
14. Od czego zależy wysokość opłat za wprowadzanie zanieczyszczeń do powietrza?
15. Jakie są obowiązki wytwórcy odpadów?
16. Jakie działania wobec powstałych odpadów należy podjąć w pierwszej kolejności?
17. Kto ma prawo odbierać odpady z miejsca ich powstania?
18. Co to jest zbieranie odpadów? Na czym polega zbieranie selektywne odpadów?
19. Co to jest odzysk odpadów?
20. Co to jest recykling odpadów?
21. Co to jest biodegradacja odpadów?
22. Jakie opakowania są najmniej uciążliwe dla środowiska?
23. Kto jest odpowiedzialny za prawidłową gospodarkę odpadami w zakładzie pracy?
24. Co to są odpady komunalne?
25. Jakie odpady są odpadami obojętnymi?
26. Jakie odpady, zgodnie z katalogiem odpadów, zaliczamy w danym zawodzie do odpadów niebezpiecznych?
27. Co to są odpady organiczne?
28. Co to są substancje niebezpieczne?
29. Jakie oleje są olejami odpadowymi?
30. Jak postępujemy z olejami odpadowymi?
31. Jakimi odpadami są zużyte w zakładzie pracy świetlówki, opakowania po lakierach, opakowania po rozpuszczalnikach?

32. Jakimi odpadami są zużyte baterie i akumulatory?
33. Co to są ścieki i jakie są ich rodzaje?
34. Jakie hałasy nie są szkodliwe a jakie są niebezpieczne dla zdrowia człowieka?
35. Jakie są odnawialne i nieodnawialne źródła energii?
36. Jakie są korzyści wykorzystywania odnawialnych źródeł energii?
37. Co zaliczamy do wyczerpywalnych i niewyczerpywalnych zasobów przyrody?
38. Jakie elektrownie mają największy udział w produkcji energii elektrycznej w Polsce?
39. Jakie wody podlegają ochronie?
40. Na czym polega proces samooczyszczania wód?
41. Co zaliczamy do wód śródlądowych?
42. Kiedy powstaje największa emisja dwutlenku siarki (SO₂)?
43. Jakie działania ograniczają ilość dwutlenku węgla (CO₂) w atmosferze?
44. Do czego prowadzi wycinanie lasów?
45. Na jaki hałas narażona jest największa część mieszkańców Polski?
46. Co to jest dewastacja gleby?
47. Co to jest rekultywacja?
48. Co to jest opłata za korzystanie ze środowiska?
49. Co to jest opłata produktowa?
50. Co to jest opłata depozytowa?
51. Kto ponosi koszty usunięcia skutków zanieczyszczenia środowiska?
52. Który ze składników powietrza atmosferycznego powoduje efekt cieplarniany?:
53. Nazwij organ państwowy odpowiedzialny za ochronę środowiska.
54. Czy kanał rewizyjny powinien mieć podstawową oczyszczalnię dla ścieków?
55. Co to jest *Recykling*?
56. Czego jednostką jest Decybel (dB)?
57. Czego przyczyną jest emisja dwutlenku siarki (SO₂)?
58. Jak nazywają się gazy toksyczne powstałe podczas pracy silników spalinowych?
59. Wskaż przedmioty, które ulegają biodegradacji?
60. Czy odpady z akumulatorów można wyrzucać na wysypisko śmieci?:
61. Czy można wypuszczać do ścieku zużyte oleje samochodowe?
62. Czy zakład elektromechaniki pojazdowej musi posiadać odstojnik na ścieki warsztatowe?:
63. Co to jest *Fotosynteza*?
64. Jak nazywa się organ uchwalający politykę ekologiczną państwa?
65. Hałas jest jednym z elementów oddziaływania na środowisko. Jaki jest dopuszczalny poziom hałasu układu wydechowego w dB- dla samochodu osobowego?

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

1. Kto ustala wysokość minimalnego wynagrodzenia za pracę?
2. Po jakim czasie pracownik podejmujący pierwszą pracę nabywa prawo do urlopu?
3. Jaki jest termin wypowiedzenia umowy zawartej na czas nieokreślony, dla pracownika zatrudnionego jeden rok?
4. Kto sprawuje nadzór i kontrolę przestrzegania prawa pracy oraz zasad BHP?
5. Przez jaki okres pracownik musi być zatrudniony u danego pracodawcy aby okres wypowiedzenia umowy zawartej na czas nieokreślony wynosił 1 miesiąc?
6. Co to jest mobbing?
7. Od czego zależy długość okresu wypowiedzenia umowy zawartej na czas nieokreślony?
8. W jakim wymiarze pracownik nabywa prawo do urlopu po przepracowaniu 1 roku?
9. Po ilu dniach nieprzerwanej choroby, pracodawca musi skierować pracownika na badania profilaktyczne?
10. Jakiego okresu nie może przekroczyć umowa o pracę na okres próbny?

11. W jakim czasie jest dopuszczalne zatrudnienie 17 –letniego młodocianego pracownika?
12. Kiedy pracodawca może odwołać pracownika z urlopu wypoczynkowego?
13. Ile może trwać maksymalny okres próbny?
14. Czy wypowiedzenie umowy o pracę zawartej na czas nieokreślony powinno zawierać uzasadnienie?
15. W jaki sposób powinno być dokonane wypowiedzenie umowy o pracę?
16. Kto może rozwiązać umowę o pracę bez wypowiedzenia?
17. Czy umowę zawartą na czas określony można wypowiedzieć?
18. Czy pracownikowi przysługuje prawo do zwolnienia na poszukiwanie pracy?
19. Ile wynosi okres wypowiedzenia umowy zawartej na czas nieokreślony po upływie 5 miesięcy od jej zawarcia?
20. Od czego zależy okres wypowiedzenia umowy zawartej na czas nieokreślony?
21. Czy pracodawca może zmienić okres wypowiedzenia?
22. Czy strony w umowie o pracę mogą zmienić okres wypowiedzenia?
23. Czy pracodawca ma obowiązek pouczyć pracownika o przysługujących mu środkach odwoławczych od wypowiedzenia umowy o pracę?
24. Czy pracodawca może w każdym czasie rozwiązać umowę o pracę bez wypowiedzenia z winy pracownika?
25. Czy pracodawca ma prawo do odszkodowania w razie nieuzasadnionego rozwiązania przez pracownika umowy o pracę bez wypowiedzenia?
26. Czy umowa o pracę z pracownikiem tymczasowo aresztowanym ulega rozwiązaniu?
27. Co to jest telepraca?
28. Czy pracodawca ma obowiązek dostarczyć telepracownikowi sprzęt niezbędny do wykonywania pracy w formie telepracy?
29. Czy pracodawca ma obowiązek stworzyć regulamin wynagradzania?
30. Czy pracownikowi przysługuje zwrot kosztów podróży służbowej?
31. Czy pracownik zrzec się prawa do wynagrodzenia?
32. Czy pracodawca może w każdym czasie ukarać pracownika?
33. Czy pracownik ponosi odpowiedzialność za powierzone mu mienie?
34. Kiedy pracownik ma prawo do co najmniej 15 minut przerwy w pracy?
35. Czy pracodawca może wprowadzić przerwę w pracy nie wliczaną do czasu pracy?
36. Czy pracownik może świadczyć pracę wyłącznie w piątki, niedziele i święta?
37. Czy pracodawca ma obowiązek prowadzić ewidencję czasu pracy?
38. Czy pracodawca może udzielić pracownikowi wolnego za pracę w godzinach nadliczbowych zamiast dodatku za tę pracę?
39. Czy pracodawca może zobowiązać pracownika do dyżuru w pracy lub innym wyznaczonym przez siebie miejscu?
40. Jaki czas obejmuje pora nocna?
41. Czy czas nauki w szkole wlicza się do okresu pracy, od którego zależy wymiar urlopu wypoczynkowego?
42. Czy urlop wypoczynkowy może być podzielony na części?
43. Czy pracodawca ma prawo wypłacić ekwiwalent pieniężny za niewykorzystany urlop wypoczynkowy?
44. Na dziecko w jakim wieku przysługuje zasiłek opiekuńczy w razie jego choroby?
45. Na dziecko w jakim wieku przysługuje zasiłek opiekuńczy w przypadku zamknięcia żłobka, przedszkola lub szkoły do których dziecko uczęszcza?
46. W jakim czasie pracownik może zrezygnować z urlopu wychowawczego?
47. Czy okres urlopu wychowawczego, w dniu jego zakończenia, wlicza się do okresu pracy, od którego zależą uprawnienia pracownicze?
48. Do jakich przerw w pracy ma prawo pracownica karmiąca dziecko piersią?
49. W jakim wymiarze przysługuje w ciągu roku kalendarzowego, pracownikowi wychowującemu przynajmniej jedno dziecko w wieku do 14 lat, zwolnienie z pracy?

50. Czy pracownik w przypadku zwolnienia od pracy na dziecko w wieku do 14 lat zachowuje prawo do wynagrodzenia?
51. Czy pracownik może, w czasie urlopu wychowawczego podjąć prace u tego samego lub innego pracodawcy?
52. Czy pracodawca może wypowiedzieć lub rozwiązać umowę o pracę z pracownikiem, w okresie od dnia złożenia wniosku o urlop wychowawczy do dnia zakończenia tego urlopu?
53. Jakim stażem pracy musi się legitymować pracownik chcący skorzystać z urlopu wychowawczego?
54. W jakim wymiarze przysługuje pracownikowi urlop wychowawczy?
55. Czy do sześciomiesięcznego okresu wymaganego, do uzyskania urlopu wychowawczego zalicza się poprzednie zatrudnienia?
56. Czy stan ciąży powinien być potwierdzony świadectwem lekarskim?
57. Ilu dniom kalendarzowym odpowiada tydzień urlopu macierzyńskiego lub urlopu na warunkach urlopu macierzyńskiego?
58. Czy można udzielić urlopu bezpłatnego na ustny wniosek pracownika?
59. Czy potrzebny jest pisemny wniosek na udzielenie urlopu bezpłatnego?
60. Czy okres urlopu bezpłatnego wliczany jest do okresu pracy, od którego zależą uprawnienia pracownicze?
61. Czy strony stosunku pracy mogą przewidzieć dopuszczalność odwołania pracownika z urlopu bezpłatnego?
62. Czy pracodawca może udzielić pracownikowi zgody na urlop bezpłatny w celu podjęcia pracy u innego pracodawcy, na okres ustalony w zawartym w tej sprawie porozumieniu między pracodawcami?
63. Jakie wynagrodzenie przysługuje pracownikowi za czas urlopu wypoczynkowego?
64. Czy pracownik ma prawo do ekwiwalentu za urlop wypoczynkowy?
65. Czy pracodawca ma obowiązek udzielenia urlopu na żądanie pracownika?
66. W jakim wymiarze przysługuje urlop na żądanie pracownika?
67. Czy pracodawca może odwołać pracownika z urlopu wypoczynkowego?
68. Czy pracownikowi, który nie mógł wykorzystać urlopu z powodu choroby, taki urlop przysługuje po powrocie do pracy?
69. Czy pracodawca ma obowiązek ustalać plan urlopów?
70. Czy przy ustalaniu wymiaru urlopu, niepełny dzień zaokrągla się?
71. Czy niepełny miesiąc kalendarzowy, w przypadku ustalania wymiaru urlopu zaokrągla się?
72. Czy do okresu zatrudnienia, od którego zależy wymiar urlopu wlicza się okresy poprzedniego zatrudnienia?
73. Czy sposób ustania zatrudnienia ma wpływ na prawo do urlopu i jego wymiar?
74. Jaki jest wymiar urlopu macierzyńskiego w przypadku urodzenia jednego dziecka przy jednym porodzie?
75. Jaki jest wymiar urlopu macierzyńskiego w przypadku urodzenia dwojga dzieci przy jednym porodzie?
76. Przez jak długi okres kobieta w ciąży może otrzymywać zasiłek chorobowy?
77. Czy środki z funduszu świadczeń socjalnych mogą być przeznaczone na tworzenie zakładowych żłobków i przedszkoli?
78. Czy pracodawca może zawiesić stosowanie w całości lub w części przepisów prawa pracy określających prawa i obowiązki stron stosunku pracy?
79. Czy pracodawca może zawiesić stosowanie kodeksu pracy, innych ustaw i aktów wykonawczych, jeżeli jest to uzasadnione jego sytuacją finansową?
80. Czy w razie przejścia zakładu pracy lub jego części na innego pracodawcę staje się on stroną w dotychczasowych stosunkach pracy?
81. Czy pracownik ma prawo do rozwiązania stosunku pracy w przypadku przejścia zakładu pracy lub jego części na innego pracodawcę?

82. W jakim terminie, od przejścia zakładu pracy na innego pracodawcę, może pracownik rozwiązać umowę o pracę?
83. Czy pracownikowi można skrócić okres wypowiedzenia?
84. Co przysługuje pracownikowi, któremu skrócono okres wypowiedzenia?
85. Jakie świadczenia przysługują pracownikowi, z którym rozwiązano umowę o pracę z przyczyn od niego niezależnych?
86. Czy pracownikowi można wypowiedzieć umowę o pracę w czasie urlopu wypoczynkowego?
87. Czy pracownikowi można wypowiedzieć umowę o pracę w czasie usprawiedliwionej nieobecności w pracy?
88. Czy pracownikowi przysługuje zwolnienie na poszukiwanie pracy?
89. Czy za czas zwolnienia na poszukiwanie pracy pracownikowi przysługuje wynagrodzenie?
90. Ile dni na poszukiwanie pracy przysługuje w okresie dwutygodniowego wypowiedzenia?
91. Ile dni na poszukiwanie pracy przysługuje w okresie jednomiesięcznego wypowiedzenia?
92. Ile dni na poszukiwanie pracy przysługuje w okresie trzymiesięcznego wypowiedzenia?
93. Ile dni na poszukiwanie pracy przysługuje w przypadku rozwiązania umowy o pracę w drodze porozumienia stron?
94. Kiedy pracodawca może odmówić ponownego zatrudnienia pracownika przywróconego do pracy?
95. Kiedy zostanie rozwiązana umowa o pracę w razie zastosowania okresu wypowiedzenia krótszego niż wymagany?
96. Kiedy wygasa umowa o pracę w razie nieobecności pracownika z powodu tymczasowego aresztowania?
97. Po jakim okresie czasu, od powzięcia wiadomości o naruszeniu obowiązku pracowniczego, pracodawca nie może zastosować kary porządkowej?
98. Po jakim okresie czasu, od dopuszczenia się przez pracownika naruszenia obowiązku pracowniczego, pracodawca nie może zastosować kary porządkowej?

ELEKTROMECHANIK POJAZDÓW SAMOCHODOWYCH – EGZAMIN MISTRZOWSKI– CZĘŚĆ PISEMNA – PODSTAWOWA PROBLEMATYKA Z ZAKREU PODEJMOWANIA DZIAŁALNOŚCI GOSPODARCZEJ I ZARZĄDZANIA PRZEDSIĘBIORSTWEM

1. Kiedy pracodawcy mają obowiązek tworzyć zakładowy fundusz socjalny?
2. Jaka jest ustawowa definicja działalności rzemieślniczej?
3. Jaki osiągnięty za poprzedni rok obrotowy pułap przychodów zobowiązuje spółkę cywilną do prowadzenia ksiąg rachunkowych?
4. Czy spółka cywilna ma obowiązek zgłoszenia do sądu rejestrowanego przekształcenie w spółkę jawną, jeżeli przychody netto w każdym z dwóch ostatnich lat osiągnięły wartość co najmniej 1.200 tys. euro?
5. Jakie warunki musi spełnić spółka cywilna jeżeli zamierza w dowolnym czasie ulec przekształceniu w spółkę jawną?
6. Jakie dokumenty musi złożyć w Urzędzie Skarbowym spółka cywilna, jeżeli ulega przekształceniu w inną spółkę prawa handlowego?
7. Jakie formalności musi załatwić w Urzędzie Statystycznym spółka cywilna, jeżeli ulega przekształceniu w inną spółkę prawa handlowego?
8. W jaką spółkę prawa handlowego może się przekształcić spółka cywilna?
9. Jak zmieniają się dotychczasowe prawa do majątku wspólnego wspólników w spółce jawnej po przekształceniu z spółki cywilnej?
10. Kto przyjmuje zobowiązania z tytułu VAT po przekształceniu spółki cywilnej w spółkę jawną?
11. Kto przyjmuje zobowiązania z tytułu rozliczenia osobistego podatku dochodowego po przekształceniu spółki cywilnej w spółkę jawną?
12. Czy przekształcona spółka jawna z spółki cywilnej posiada osobowość prawną?
13. Na czym polega w państwie protekcjonizm?

14. Jakie skutki wywołuje praktyka monopolistyczna podmiotu gospodarczego na rynku?
15. Czym charakteryzuje się w gospodarce rynkowej cena maksymalna, lub pułap ceny ustalonej przez rząd?
16. Czym charakteryzuje się grupa spółek zrzeszonych w holdingu?
17. Czy spółka cywilna posiada osobowość prawną?
18. Czym charakteryzuje się przedsiębiorstwo państwowe?
19. Jak dzielimy przedsiębiorstwa w zależności od formy własności?
20. Do jakiej wysokości wspólnicy spółki z o.o. odpowiadają za zobowiązania spółki?
21. Gdzie winien zgłosić pracodawca zwolnienie grupowe?
22. Jaki charakter ma podatek VAT?
23. Jakie wyroby, towary objęte są podatkiem akcyzowym?
24. Jaki charakter ma podatek akcyzowy?
25. Jaki wpływ na cenę artykułów konsumpcyjnych ma podatek akcyzowy?
26. Kiedy i na jakiej podstawie może przeprowadzić kontrolę w siedzibie firmy inspektor Państwowej Inspekcji Handlowej?
27. Jakim przepisom musi podporządkować się inspektor Państwowej Inspekcji Handlowej podczas poruszania się w obiektach kontrolowanej firmy?
28. Czy kontrolowany ma prawo do wniesienia uwag do sporządzonego protokołu na zakończenie kontroli przeprowadzonej przez inspektora Państwowej Inspekcji Handlowej?
29. W jakim terminie od daty podania do wiadomości pracownikom, wchodzi w życie regulamin pracy?
30. Jakiemu ubezpieczeniu podlega przedsiębiorca od dnia rozpoczęcia działalności gospodarczej?
31. Na czym polega interwencjonizm państwowy w gospodarce?
32. Co to jest podatek globalny?
33. Gdzie winne być określone zasady wynagrodzenia w zakładzie zatrudniającym do 20 pracowników?
34. Przedsiębiorczość inaczej określamy jako?
35. Kto posiada na podstawie szczególnych przepisów osobowość prawną?
36. Na czym polega proces zarządzania marketingowego?
37. Kiedy i w jakim celu sporządza się „biznes plan”?
38. Co to jest bilans księgowy?
39. Na jakiej podstawie ustala się w zakładzie podstawę opodatkowania podatkiem dochodowym?
40. Jaki obowiązuje limit wartościowy rozliczeń finansowych między przedsiębiorstwami, które muszą być dokonane za pośrednictwem rachunku bankowego?
41. Jakie wydatki rodzajowe zalicza się do kosztów własnych przedsiębiorstwa?
42. Co bierze pod uwagę bank oceniając zdolność kredytową przedsiębiorstwa?
43. W jakim celu wnoszony jest kapitał założycielski?
44. Jak rozumiem płynność finansową przedsiębiorstwa?
45. Co zaliczamy w przedsiębiorstwie do kosztów osobowych?
46. Na czym polega w handlu wymiana bartelowa?
47. Na czym polega strefa wolnego handlu?
48. W jakim celu osoba fizyczna lub przedsiębiorstwo zawiera umowy ubezpieczeniowe?
49. Co to jest embargo?
50. Co to jest spółka joint venture?
51. Co to jest prokura?
52. Kiedy mogą przeprowadzić kontrolę inspektorzy Państwowej Inspekcji Pracy w przedsiębiorstwie?
53. Od czego uzależniona jest wysokość odprawy pieniężnej przy zwolnieniu pracownik z przyczyn nie dotyczących pracownika?
54. Co to są koszty stałe przedsiębiorstwa i co do nich zaliczamy?

55. Co rozumiem pod określeniem produkt krajowy brutto?
56. Jakie należy posiadać kwalifikacje, aby zatrudnić i szkolić młodocianego pracownika?
57. Jakie kryteria według prawa decydują o zaliczeniu firmy do mikro przedsiębiorstwa lub małego przedsiębiorstwa?
58. Czy fundacja jest podmiotem gospodarczym?
59. Co to jest komunikacja interpersonalna?
60. Do czego sprowadza się monopol na rynku?
61. Komu podlega Urząd Antymonopolowy jako organ administracji państwowej?
62. Na czym polega proces prywatyzacji?
63. Kiedy występuje inflacja popytowa?
64. Gdzie są rejestrowane spółki handlowe?
65. Jak rozumiem pojęcie system podatkowy?
66. W jakim terminie pracownik może wystąpić z wnioskiem do kierownika zakładu pracy o sprostowanie świadectwa pracy?
67. Kiedy następuje ustalenie ceny równowagi rynkowej?
68. Jaki wpływ na opłacalność eksportu towarów i usług ma kurs walutowy?

ELEKTROMECHANIK POJAZDÓW SAMOCHODOWYCH – EGZAMIN MISTRZOWSKI– CZĘŚĆ PISEMNA – PODSTAWY PSYCHOLOGII I PEDAGOGIKI

1. Na co jest ukierunkowana pedagogika pracy?
2. Co to jest w najprostszym ujęciu kształcenie zawodowe?
3. Co stanowi podstawy autorytetu mistrza jako nauczyciela i wychowawcy?
4. Co to jest myślenie?
5. Jak należy karać?
6. Jak nazywamy typ temperamentu człowieka odznaczającego się usposobieniem zmiennym, żywym, dużą ruchliwością, łatwością powstawania i szybkim przemijaniem emocji, o uczuciach ujawnionych w postępowaniu?
7. Określ okres adaptacji.
8. Jak nazywamy właściwości zachowawcze, polegające na gromadzeniu i przechowywaniu doświadczenia oraz wykorzystywania go?
9. Co to jest wychowanie?
10. Jakie mogą być reakcje człowieka na stres?
11. Co stanowi fundament pracy dydaktycznej?
12. Jak nazywamy człowieka o usposobieniu żywym, porywczym i zmiennym, o szybko przemijających reakcjach uczuciowych?
13. Czym zajmuje się psychologia pracy?
14. Jakie znasz czynniki zewnętrzne rozwoju osobowości?
15. Czym charakteryzuje się temperament flegmatyka?
16. Czym zajmuje się psychologia rozwojowa?
17. Co to jest uwaga?
18. Jakie są negatywne następstwa stresu?
19. Czym zajmuje się psychologia?
20. Warunki biologiczne i ich wpływ na rozwój człowieka.
21. Ile lat trwa okres dorastania?
22. Czym charakteryzuje się temperament choleryka?
23. Co to są procesy poznawcze?
24. Co zaliczamy do procesów poznawczych?
25. Czym charakteryzuje się temperament sangwinika?
26. Definicja myślenia.
27. Co to jest wychowanie?

28. Co to jest okres adaptacji?
29. Czym zajmuje się pedagogika?
30. Jakie są cele edukacji szkolnej?
31. Jakie są zasady kształcenia?
32. Właściwości psychiczne i ich wpływ na działanie.
33. Co to jest inteligencja?
34. Co jest podstawą autorytetu mistrza i nauczyciela?
35. Co to jest i czym zajmuje się socjotechnika?
36. Co to jest osobowość?
37. Czego dotyczy okres reminiscencji zawodowej?
38. Czynniki kształtujące osobowość człowieka.
39. Co to jest ambicja?
40. Kto zajmuje się kształceniem ludzi dorosłych?
41. Jaki wpływ na pracę mają cechy charakteru?
42. Komunikacja werbalna i niewerbalna.
43. Co to są umiejętności?
44. Na czym polega liberalny styl przewodzenia?

ELEKTROMECHANIK POJAZDÓW SAMOCHODOWYCH – EGZAMIN MISTRZOWSKI– CZĘŚĆ PISEMNA – METODYKA NAUCZANIA

1. Co to jest nauczanie?
2. Na czym polega zasada samodzielności w kształceniu?
3. Czego założeniem i realizacją jest kształtowanie u uczniów właściwego stosunku do klientów, współpracowników, przełożonych?
4. Określ kompetencje zawodowe.
5. Ocena powinna być:
6. Jak nazywamy określony sposób pracy nauczyciela – instruktora z uczniami umożliwiający dochodzenie do opanowania określonych wiadomości i umiejętności oraz rozwijanie zdolności i zainteresowań ucznia?
7. Co należy do metod nauczania aktywizujących?
8. Co należy do metod praktycznych nauczania?
9. Co jest efektem procesu kształcenia?
10. Na czym polega efektywność w kształceniu?
11. Na czym polega zasada systematyczności w kształceniu?
12. Co to jest kształcenie zawodowe?
13. Co to są zasady dydaktyczne?
14. Na czym polega praktyczna nauka zawodu?
15. Jakie znasz metody gier dydaktycznych?
16. Co to jest słowna metoda nauczania?
17. Czym charakteryzuje się zasada wiązania teorii z praktyką?
18. Co to jest test wyboru?
19. Co to jest dydaktyka?
20. Co to jest kontrola bieżąca?
21. Na czym polega dobre przygotowanie nauczyciela?
22. Co to jest samokształcenie?
23. Co to jest zasada systematyczności?
24. Jakie czynniki wpływają na wyniki nauczania-uczenia się?
25. Jak pogłębiać wiedzę ucznia na temat wykonywanego zawodu?
26. Jaka nie powinna być ocena szkolna?

27. Co jest metodą nauczania opartą na obserwacji i mającą na celu zapoznanie ucznia ze sposobem pracy?
28. Co to jest doskonalenie zawodowe?
29. Co lub kto ma wpływ na wychowanie młodzieży?
30. Co to są kompetencje zawodowe?
31. Co wchodzi w zakres metody nauczania?
32. Co to jest instruktaż bieżący?
33. Jaki jest cel instruktażu?
34. Co to jest podstawa programowa?
35. Na czym polega efektywność w kształceniu?
36. Co to jest stopień szkolny?
37. Jakie są założenia celów wychowawczych?
38. Co wchodzi w skład ramowego planu nauczania?

ELEKTROMECHANIK POJAZDÓW SAMOCHODOWYCH – EGZAMIN MISTRZOWSKI– CZĘŚĆ USTNA – TECHNOLOGIA

1. Porównaj i scharakteryzuj sposób łączenia elementów przewodzących w elektromechanice (lutowanie, zaciskanie, skręcanie).
2. Wyjaśnij pojęcia: *prąd elektryczny, ładunek elektryczny, rezystancja, konduktancja*.
3. Omów niedomagania generatorów prądu przemiennego i sposób ich wykrywania.
4. Jaka jest budowa, działanie i dlaczego stosuje się elektroniczne regulatory hamowania?
5. Dlaczego charakterystyka prądowo- prędkościowa alternatora jest ważna dla konstruktora i użytkownika?
6. Wymień, w jakich elektronicznych systemach pracują bezstykowe układy zapłonowe.
7. Wymień przyczyny, objawy uszkodzeń akumulatorów- omów sposoby ich usuwania.
8. Do czego służy sprzęgło elektromagnetyczne wentylatora? Omów budowę i zasadę działania.
9. Jakie parametry osiągamy przez szeregowo i równoległe połączenie akumulatorów?
10. Jakie zjawiska zachodzą w układzie zapłonowym w czasie zwarcia styków napięcia?
11. W jaki sposób sporządza się elektrolit do akumulatora kwasowego?
12. Omów różnicę w budowie i działaniu rozruszników konwencjonalnych z reduktorem i przekładnią planetarną.
13. Jak działa czujnik i wskaźnik temperatury wody w układzie chłodzenia?
14. Omów budowę i zasadę działania regulatora podciśnieniowego.
15. Omów tok postępowania przy sprawdzaniu układów zapłonowych bezstykowych (elektronicznych), sprawdzaniu halotronu (rozdzielacza) i sprawdzaniu układu sterującego (modułu).
16. Omów proces formowania akumulatora.
17. Do czego służą urządzenia zapłonowe oraz jakie systemy urządzeń zapłonowych stosowane są w silnikach z zapłonem iskrowym?
18. W jakich typach samochodów używane są instalacje dwunapięciowe?
19. Omów zjawisko indukcji elektromagnetycznej.
20. Jakie procesy chemiczne zachodzą w akumulatorze w trakcie wyładowania?
21. Jakie zadania spełnia zespół sprzęgający rozrusznika (bendix)? Omów jego uszkodzenia.
22. Przedstaw jakie znasz metody spawania elektrycznego, stosowane materiały i urządzenia. Na czym polega proces spawania?
23. Omów typową tablicę przyrządów w samochodzie i współpracujące z nią czujniki.
24. Omów budowę i zasadę działania sygnałów dźwiękowych, rodzaje usterek i sposoby ich usuwania.
25. Jaką wielkość określa się na podstawie charakterystyki biegu jałowego?
26. Omów budowę, charakterystykę i zasadę działania alternatora. Przedstaw technologię naprawy alternatorów. Wskaż najczęściej występujące usterki.

27. Do czego służy zawór ERG?
28. Omów budowę i zasadę działania elektronicznego analogowego systemu wtrysku paliwa.
29. Omów budowę i zasadę działania elektronicznego układu zapłonowego z gromadzeniem energii w pojemności.
30. Omów sposoby sterowania zasilaniem reflektorów samochodowych.
31. Omów budowę i zasadę działania elektronicznego analogowego systemu wtrysku paliwa.
32. Omów sposoby ustawienia zapłonu silnika cztero- cylindrowego.
33. Omów budowę i zasadę działania układu rozruchowego. Omów niesprawności tego układu i sposób ich usuwania.
34. Jakie napięcia spotyka się powszechnie w samochodowych instalacjach elektrycznych?
35. Omów sposoby wymiany pierścieni wirnika alternatora.
36. Jakie środki ostrożności należy zachować przy wymianie termowłóknika w chłodnicy?
37. Omów proces technologiczny gruntownej regeneracji alternatora i wskaż czynności niosące ryzyko nieodwracalnego uszkodzenia części obudowy aluminiowej.
38. Co to jest i na jakiej zasadzie działa wentylator chłodnicy? Omów główne elementy jego budowy.
39. W jaki sposób są połączone ogniwa w akumulatorze?
40. Omów proces technologiczny gruntownej regeneracji rozrusznika i wskaż czynności niosące ryzyko nieodwracalnego uszkodzenia stojana z magnesami stałymi.
41. Omów sposoby wykrywania oraz naprawy niesprawności prądnic prądu stałego.
42. Na co należy zwrócić uwagę w samochodach wyposażonych w komputerowy elektroniczny układ zapłonowy?
43. Dlaczego w alternatorze należy stosować regulstor napięcia?
44. Jakie zadania spełnia cewka zapłonowa i ile cewek może posiadać samochód osobowy?
45. Omów niedomagania generatorów prądu przemiennego i sposób ich wykrywania.
46. Omów budowę i zasadę działania żarówki.
47. Wyjaśnij, gdzie w samochodzie występują świece żarowe i podaj system ich połączeń.
48. Wyjaśnij, co może być przyczyną rozładowania akumulatora samochodowego.
49. Jak należy postępować przy montażu łożyska kulkowego w alternatorze, aby nie spowodować jego uszkodzenia?
50. Na co należy zwrócić uwagę przy wymianie łożysk alternatora lub prądnicy?
51. Co oznacza termin akumulator bezobsługowy?
52. Wymień i omów przynajmniej trzy stosowane współcześnie sposoby łączenia przewodów elektrycznych.
53. Omów prawidłową eksploatację i sposoby badania akumulatora.
54. Na jakie grupy można podzielić urządzenia kontrolno-sygnalizacyjne? Omów zasadę działania jednego z nich.
55. W jaki sposób ustawia się światła główne samochodu?
56. Na jakiej zasadzie działa silnik 4-suwowy?
57. Omów podstawowe wiadomości o prądzie elektrycznym.
58. Omów budowę oraz zastosowanie cewki zapłonowej w układzie zapłonowym.
59. Omów technologię naprawy rozruszników.
60. Omów prawo Ohma.
61. Omów budowę i zasadę działania rozrusznika.
62. Omów technologię naprawy alternatorów. Wskaż najczęściej występujące usterki.
63. Dlaczego stosuje się różne przekroje przewodów w instalacji samochodowej?
64. Omów budowę i podaj zastosowanie przekaźnika w instalacji elektrycznej pojazdów.
65. Do czego służy kondensator w stykowym układzie zapłonowym? Omów budowę tego układu.
66. Jakie zadania spełnia zespół sprzęgający rozrusznika (bendiks)? Omów jego uszkodzenia.
67. Co to jest dioda? Gdzie jest wykorzystywana w elektromechanice?
68. Co to jest system ABS? Omów budowę.
69. Omów budowę i zasady działania kierunkowskazów

70. Omów budowę systemu klimatyzacji na dowolnym przykładzie.
71. Co to jest sonda Lambda i gdzie jest zamontowana?
72. Omów pojęcie "Magistrali CAN" i podaj czy znalazło zastosowanie w budowie pojazdów samochodowych?
73. Omów budowę bezstykowego układu zapłonowego.
74. Omów podstawowe elektroniczne zabezpieczenia przed kradzieżą.
75. Omów budowę i działanie poduszek gazowych (airbag).
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 zapłonu całkowicie elektronicznego.
80. Co to jest dioda? Gdzie jest wykorzystywana w elektromechanice?
81. Na co należy zwrócić uwagę przy wymianie łożysk alternatora lub prądnicy?

ELEKTROMECHANIK POJAZDÓW SAMOCHODOWYCH – EGZAMIN MISTRZOWSKI– CZĘŚĆ USTNA – MASZYNOZNAWSTWO

1. Ile uzwojeń posiada elektromagnes załączający rozrusznik i jakie jest ich przeznaczenie?
2. Wymień i scharakteryzuj mierniki magnoelektryczne i elektromagnetyczne.
3. Jakie stale są stosowane do wyrobu łożysk tocznych? Na czym polega obróbka cieplna stali łożyskowej?
4. Podziel i scharakteryzuj układy zapłonowe pod względem gromadzenia energii.
5. Dokonaj porównania prądnicy prądu stałego i alternatora.
6. Czy zmiana kierunku obrotów wirnika w alternatorze spowoduje zmianę biegunowości na zaciskach?
7. Jakie znasz sposoby regulacji obrotów elektrycznych silniczków pomocniczych w samochodzie?
8. Co to jest tarcie i jakie rodzaje tarcia występują w mechanizmach?
9. Omów budowę, zasady działania i właściwości świec zapłonowych.
10. Przedstaw budowę i zasadę działania wibracyjnych regulatorów napięcia współpracujących z alternatorem.
11. W którym cyklu pracy następuje przeskok iskry elektrycznej na świecy zapłonowej?
12. Wymień i scharakteryzuj narzędzia i przyrządy montażowe służące do montażu i demontażu podzespołów i urządzeń mechanicznych.
13. Jakie potrafisz wymienić konstrukcje pomp paliwowych stosowanych w samochodach i na jakiej zasadzie działają?
14. Jakie rodzaje maszyn elektrycznych stosuje się w pojazdach samochodowych. Podaj jak największą liczbę maszyn na podstawie dowolnie wybranego pojazdu.
15. Jaki jest cel stosowania świec żarowych w silniku?
16. Omów budowę silnika krokowego.
17. Jaka jest różnica pomiędzy światłami standardowymi a xenonowymi?
18. Wymień i scharakteryzuj narzędzia i urządzenia do przygotowania powierzchni i nakładania powłok antykorozyjnych.
19. Omów wyposażenie stanowiska obsługowo- naprawczego elektromechanika pojazdowego.
20. Wyjaśnij budowę i potrzebę stosowania przekładników elektrycznych w instalacjach elektrycznych pojazdów samochodowych.
21. Wymień rodzaje automatów stopu i omów budowę jednego z nich.
22. Na jakie grupy można podzielić urządzenia kontrolno- sygnalizacyjne pojazdu?

23. Co to jest i jak działa regulator zespolony prądniczy prądu stałego? Jakie są najczęstsze niesprawności i sposoby ich usuwania?
24. Omów urządzenia do badania stanu technicznego podwozia.
25. Scharakteryzuj na czym polega wtrysk paliwa oraz wymień jego podstawowe elementy.
26. Omów budowę i zasadę działania lutownicy ze spiralą grzejną i transformatorową. Porównaj je oraz wskaż ich wady i zalety.
27. Dokonaj klasyfikacji łożysk stosowanych w mechanice. Na czym polega obróbka cieplna stali łożyskowej?
28. Omów zasadę pracy i zastosowanie sprężarki jednostopniowej.
29. Jak działa automatyczna skrzynia biegów? Omów ogólnie zasadę działania.
30. Na czym polega działanie pras minośrodowych i kolbowych- omów ich zastosowanie.
31. Omów ogólnie zasadę działania mechanizmu różnicowego.
32. Wymień i omów narzędzia, maszyny i urządzenia do różnego rodzaju obróbki metali.
33. Podaj zasadę działania czujnika ciśnienia oleju.
34. W jaki sposób i za pomocą jakich urządzeń diagnozujemy usterki akumulatora?
35. Wymień podstawowe przyrządy diagnostyczne do kontroli instalacji samochodowej.
36. Do czego służy czujnik na kole z układu ABS?
37. Co to jest i do czego służy diagnostyczny silnikowy?
38. Omów zasadę pracy i zastosowanie przekładni pasowej czterostopniowej.
39. Omów sposoby łożyskowania wałów i czopów.
40. Jak ma zastosowanie klucz dynamometryczny?
41. Jakie są sposoby połączeń twornika w alternatorze?
42. Jak ma zastosowanie analizator spalin?
43. Co to jest tarcie i jakie rodzaje tarcia występują w mechanizmach?
44. Wymień i scharakteryzuj przyrządy i urządzenia stosowane do badań technicznych.
45. Jaka jest różnica między osią i wałem? Podaj kształty wałów.
46. Wymień podstawowe narzędzia stosowane przy naprawie rozrusznika.
47. Jakim miernikiem mierzymy prąd ładowania?
48. Wymień różnice w parametrach pracy silnika o zapłonie iskrowym i o zapłonie samoczynnym.
49. Wymień warsztatowe narzędzia pomiarowe i omów sposoby posługiwania się nimi.
50. Wymień rodzaje i podstawowe dane żarówek samochodowych.
51. Wyjaśnij oznaczenia: M12, M20x1, 5/8, G3/4.
52. Wymień i omów narzędzia, maszyny i urządzenia do różnego rodzaju obróbki metali.
53. Wyjaśnij pojęcie trasowania. Jakie znasz narzędzia do trasowania?
54. Omów zastosowanie amperomierza w diagnostyce układów elektrycznych.
55. Wymień i omów narzędzia i przyrządy do montażu i demontażu łożysk, uszczelnień i elementów sprężystych.
56. Omów zastosowanie woltomierza w diagnostyce układów elektrycznych.
57. Wyjaśnij, do czego służy klucz dynamometryczny i podaj przykłady jego zastosowania.
58. Co to jest proces rozwiercania? Jakimi narzędziami jest realizowany?
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. Omów wyposażenie stanowiska diagnostycznego.
66. Jakie uszczelnienia stosowane są w układach hydraulicznych?

67. Wymień i scharakteryzuj narzędzia i urządzenia pomiarowe stosowane w elektromechanice.
68. Omów budowę oraz zastosowanie urządzenia do diagnostyki reflektorów w pojazdach samochodowych.
69. Czym mierzymy ciężar właściwy elektrolitu?
70. Omów zastosowanie lampy stroboskopowej w diagnostyce pojazdów samochodowych.
71. Wymień i scharakteryzuj mierniki magnetoelektryczne i elektromagnetyczne.
72. Do czego służy stół probierczy?
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 grzejną i transformatorową. Porównaj je oraz wskaż wady i zalety.
77. Omów urządzenia do badania stanu technicznego silników.
78. Wyjaśnij, do czego służy klucz dynamometryczny i podaj przykłady jego zastosowania.

ELEKTROMECHANIKA POJAZDÓW SAMOCHODOWYCH – EGZAMIN MISTRZOWSKI – CZĘŚĆ USTNA – MATERIAŁOZNAWSTWO

1. Omów własności fizyczne i chemiczne szkła przeznaczonego do produkcji reflektorów samochodowych.
2. Co to są *luminofory*?
3. Omów wytrzymałość dielektryczną i właściwości cieplne dielektryków.
4. Wymień i scharakteryzuj materiały izolacyjne nieorganiczne stałe.
5. Wyjaśnij pojęcie: *korozja metalu*. Wymień materiały służące do ochrony przed korozją.
6. Z jakich materiałów wykonane są elementy alternatora?
7. Co to jest stal, staliwo i żeliwo? Jakie zastosowanie mają w samochodach?
8. Wymień materiały występujące w budowie akumulatora.
9. Z jakich materiałów są wykonywane okładziny cierne sprzęgieł i hamulców?
10. Wymień i scharakteryzuj materiały pomocnicze stosowane w elektromechanice pojazdowej.
11. Omów metody badania twardości metali.
12. Podaj zastosowanie gazów świetlnych.
13. W jakim celu stosuje się proce kucia materiału?
14. Wymień i scharakteryzuj materiały elektroizolacyjne.
15. Z jakiego materiału wykonana jest tulejka w rozruszniku i dlaczego?
16. Z jakich materiałów wykonane są szczotki rozrusznika, alternatora i prądnicy?
17. Do produkcji jakich elementów w pojazdach samochodowych jest stosowany wolfram lub jego stopy?
18. Wymień i scharakteryzuj materiały izolacyjne syntetyczne.
19. Jakiego materiału używa się na oporniki?
20. Omów własności cyny, cynku i ołowiu oraz ich przeznaczenie.
21. Omów przewodnictwo elektryczne metali i ich stopu.
22. Wymień metale kolorowe stosowane w elektrotechnice samochodowej.
23. Wymień smary i oleje stosowane w elektromechanice pojazdowej.
24. Wymień i omów stopy aluminium. Jakie mają zastosowanie?
25. Na czym polega metalizacja natryskowa i jakie ma znaczenie?
26. Z czego zbudowany jest czujnik spalania stukowego?
27. Omów zjawisko polaryzacji dielektryków.
28. Do jakiej grupy paliw zaliczamy: węgiel, ropę naftową, gaz ziemny. Omów ich zastosowanie.

29. Omów jakie wymagania musi spełniać materiał na pierścieniu ślizgowe alternatora?
30. Przedstaw rodzaje i zastosowanie lutowania w przemyśle elektrotechnicznym i samochodowym.
31. Dokonaj podziału materiałów izolacyjnych i scharakteryzuj je.
32. Omów sposoby zabezpieczania metali przed korozją.
33. Omów zjawisko polaryzacji dielektryków.
34. Z jakich materiałów zbudowana jest elektryczna pompa paliwa?
35. Wymień metale i niemetale występujące w alternatorze.
36. Co to jest obróbka plastyczna? Podaj przykłady zastosowań.
37. Omów różnicę między stalą węglową a stalą stopową narzędziową.
38. Jaka jest różnica pomiędzy świecą żarową, iskrową a płomieniową?
39. Z jakich materiałów zbudowany jest aparat zapłonowy?
40. Określ właściwości fizyczne i chemiczne żeliwa białego stosowanego w technice budowy mechanizmu samochodu (np. obudowa przekładni kierowniczej, obudowa tylnego mostu).
41. Co to jest obróbka skrawaniem i podaj przykłady jej zastosowania.
42. Dlaczego w rozruszniku stosuje się wyłączniki elektromagnetyczne?
43. Na czym polega ulepszenie cieplne i jakie części podlegają temu procesowi?
44. Wymień i omów materiały magnetyczne.
45. Jaki materiał jest dobrym izolatorem?
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. Jakim przyrządem sprawdzamy gęstość elektrolitu w akumulatorze? Omów jego budowę i działanie.
51. Do produkcji, jakich elementów w pojazdach samochodowych jest stosowany wolfram lub jego stopy?
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. Z jakiego materiału są wykonane szczotki w rozruszniku?
57. Na czym polega proces hartowania stali i w jakim celu jest stosowany?
58. Omów rodzaje pasków klinowych i ich zastosowanie.
59. Jakie materiały stosujemy do lutowania miękkiego?
60. Z czego wykonany jest rdzeń cewki zapłonowej?
61. Wymień materiały izolacyjne stosowane w technice motoryzacyjnej?
62. Podaj, co to jest bimetal i gdzie ma zastosowanie?
63. Omów właściwości i zastosowanie magnesów stałych.
64. Podaj rodzaje smarów i omów ich właściwości i zastosowanie.
65. Jakie materiały są wykorzystywane do budowy podwozi? Podaj ich wady i zalety.
66. Z jakich materiałów są wykonywane akumulatory kwasowe?
67. Opisz przyrząd stosowany do pomiaru sprawności akumulatorów.
68. Określ właściwości fizyczne żeliwa. Podaj zastosowanie żeliwa w produkcji podzespołów samochodowych.
69. Podaj powody stosowania metali szlachetnych, takich jak srebro i złoto w produkcji podzespołów elektronicznych.
70. Omów własności cyny, cynku i ołowiu oraz podaj ich zastosowanie w elektromechanice pojazdowej.
71. Jakie materiały ulegają procesowi korozji i dlaczego?

72. Wymień materiały służące do ochrony przed korozją.
73. Wymień i omów stopy aluminium. Jakie mają zastosowanie?
74. Omów przewodnictwo elektryczne metali i ich stopu.
75. Wymień i scharakteryzuj materiały elektroizolacyjne.
76. Jakie procesy fizyczne pozwalają na lutowanie części?
77. Omów zastosowanie materiałów piezoelektrycznych w budowie samochodów.
78. Opisz materiały stosowane w budowie przewodów zapłonowych.
79. Podaj, z jakich materiałów zbudowane są nowoczesne świece zapłonowe?
80. Omów zjawisko polaryzacji dielektryków.
81. Co to są termobimetale?
82. Wymień i omów materiały stosowane na ogniwa termoelektryczne.
83. Omów metody badania twardości metali.
84. Wymień i scharakteryzuj pasty, lakiery i gumy półprzewodzące.
85. Wymień i scharakteryzuj materiały ciekłe do izolacji.
86. Podaj, z jakich materiałów zbudowany jest katalizator w pojazdach o zapłonie iskrowym?
87. Wymień i scharakteryzuj materiały elektroizolacyjne.