



Wielkopolska Izba Rzemieśnicza
w Poznaniu

EGZAMIN MISTRZOWSKI

INFORMATOR EGZAMINACYJNY

dla kandydatów przystępujących do egzaminu mistrzowskiego

ELEKTROMECHANIK

wydanie 2/2016

Wielkopolska Izba Rzemieśnicza w Poznaniu
al. Niepodległości 2, 61-874 Poznań
tel. 61 852 34 01, fax 61 859 35 22
e-mail: oswiata@irpoznan.com.pl
<http://www.irpoznan.com.pl>

Informacje ogólne
dla kandydatów ubiegających się o przystąpienie do egzaminu mistrzowskiego

Egzamin mistrzowski składa się z dwóch etapów:

1. Etap praktyczny:

Termin i miejsce etapu praktycznego ustala przewodniczący zespołu egzaminacyjnego. Czas trwania etapu praktycznego nie może być dłuższy niż 24 godziny łącznie, w ciągu trzech dni.

Zgłaszając się na etap praktyczny, kandydat zobowiązany jest posiadać:

- skierowanie na etap praktyczny,
- dowód tożsamości /przedkłada również na egzaminie teoretycznym/
- stosowną odzież roboczą,
- własne narzędzia stosowne według skierowania na egzamin

2. Etap teoretyczny składa się z dwóch części:

- **Część pisemna** jest testem wyboru, który polega na udzieleniu przez kandydata odpowiedzi na pytania z zakresu następujących tematów:
 - 1) rachunkowość zawodowa wraz z kalkulacją,
 - 2) dokumentacja działalności gospodarczej,
 - 3) rysunek zawodowy,
 - 4) przepisy i zasady bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej,
 - 5) podstawowe zasady ochrony środowiska,
 - 6) podstawowe przepisy prawa pracy,
 - 7) podstawowa problematyka z zakresu podejmowania działalności gospodarczej i zarządzania przedsiębiorstwem
 - 8) podstawy psychologii i pedagogiki,
 - 9) metodyka nauczania.

W każdym temacie jest siedem pytań, natomiast każde pytanie zawiera trzy propozycje odpowiedzi, z których jedna jest prawidłowa.

- **Część ustna** polega na udzieleniu przez kandydata odpowiedzi na pytania z zakresu następujących tematów:
 - 1) technologia
 - 2) maszynoznawstwo
 - 3) materiałoznawstwo

Każdy temat zawiera 3 pytania, zatem kandydat łącznie odpowiada na 9 pytań z tej części.

I. Zadania praktyczne do wykonania na egzaminie mistrzowskim

1. Wykonanie połączeń uzwojeń stojana i montaż mechaniczny silnika.
2. Podanie sposobów obiektywnej oceny zużycia łożysk silnika elektrycznego oraz
3. sprawdzenie i wymiana ich.
4. Wykonanie zabezpieczenia silnika 7.5 Kw. 400V.
5. Wykonanie przezwojenia silnika indukcyjnego zwartego.
6. Wykonanie podłączenia silnika pierścieniowego.
7. Wykonanie zabezpieczenia osłonowego napędów.
8. Wykonanie podłączenia silnika indukcyjnego zwartego ze zmianą obrotów.
9. Podłączenie silnika indukcyjnego zwartego przy pomocy przełącznika gwiazda-trójkąt.
10. Analiza uszkodzenia pralki automatycznej, określenie sposobu naprawy i wykonanie jej.
11. Wykonanie pomiaru uzwojenia silnika.
12. Wykonanie naprawy odkurzacza.
13. Dobranie zabezpieczenia silnika pracującego w kategorii AC4
14. Sprawdzenie prawidłowości połączeń i uzwojeń silnika.
15. Podłączenie silnika do sieci i wykonanie pomiarów po przezwojeniu silnika elektrycznego.

Podczas etapu praktycznego egzaminu zdający wykonuje 4 zadania.

II. Wykaz pytań do części ustnej egzaminu z tematu:

➤ TECHNOLOGIA

1. Omów sposób zmiany kierunku wirowania silnika komutatorowego i indukcyjnego jednofazowego. Czy zawsze można tego dokonać?
2. Podaj wzór i definicję II prawo Kirchhoffa.
3. Wymień typowe uszkodzenia uzwojeń silnika elektrycznego i podaj sposoby ich wykrywania.
4. Omów proces technologiczny przezwojenia stojana silnika indukcyjnego klatkowego.
5. Wyjaśnij pojęcie zawór rozprężny.
6. Wyjaśnij, jaką funkcję spełnia skraplacz w urządzeniu chłodniczym.
7. Omów sposób podłączenia przekładnika prądowego do odbiornika jednofazowego.
8. Wyjaśnij, jaką funkcję spełnia impregnacja silnika.
9. Omów łączenie szeregowo i równoległe indukcyjności i pojemności.
10. Omów sposób postępowania przy napełnianiu układu chłodniczego czynnikiem chłodzącym
11. Wyjaśnij, w jaki sposób rozpoznasz uszkodzenie uzwojenia silnika indukcyjnego 3 – fazowego na skutek braku fazy.
12. Omów metody pomiaru mocy odbiornika elektrycznego.
13. Wyjaśnij, na czym polega system uziemiania urządzeń elektrycznych.
14. Opisz czynności wyzwalania silnika elektrycznego łącznie ze zdejmowaniem danych nawojowych.
15. Podaj uszkodzenia i sposoby naprawy prostownika do ładowania akumulatorów.
16. Omów przegląd silnika elektrycznego komutatorowego.
17. Wyjaśnij, w jaki sposób dokonasz odłączenia silnika elektrycznego od sieci zasilającej.
18. Wymień zjawiska, które wykorzystuje się przy zamianie energii elektrycznej na energię cieplną.

➤ MATERIAŁOZNAWSTWO

1. Wymień podstawowe materiały magnetyczne pod względem zachowania się w polu magnetycznym.
2. Omów podział materiałów elektroizolacyjnych.
3. Wyjaśnij pojęcie lut twardej, oraz podaj główne składniki spoiwa.
4. Wymień właściwości radiatorów.
5. Podaj zależność rezystancji przewodów od ich cech materiałowych: długości przekroju poprzecznego i rodzaju materiału.
6. Wyjaśnij pojęcie cewki elektrycznej i omów jej właściwości.
7. Wymień materiały pomocnicze łatwo topliwe stosowane w elektrotechnice.
8. Podaj miejsce zastosowania próżni jako dielektryka.

9. Wymień materiały izolacyjne używane w elektrotechnice.
10. Opisz zalety i wady tworzyw sztucznych w sprzęcie elektromechanicznym.
11. Podaj podział materiałów pod względem własności elektrycznych i magnetycznych.
12. Wymień rodzaje łożysk. Porównaj cechy łożysk tocznych i ślizgowych.
13. Wymień materiały izolacyjne elastyczne.
14. Podaj, z jakich materiałów wykonany jest bezpiecznik topikowy.
15. Podaj rodzaje materiałów stosowanych do uzwojenia silników.
16. Podaj definicję i zastosowanie półprzewodników.
17. Wymień materiały stosowane do wykonania stojana i wirnika silnika elektrycznego.
18. Wymień rodzaje papierów izolacyjnych stosowanych w elektrotechnice.

➤ **MASZYNOZNAWSTWO**

1. Omów budowę i zasadę działania przekładnika prądowego.
2. Omów zasadę działania transformatorów.
3. Wymień rodzaje szczotek stosowanych do silników komutatorowych prądu stałego oraz do silników prądu zmiennego.
4. Omów budowę i zasadę działania silnika indukcyjnego pierścieniowego.
5. Omów zasadę działania elektromagnesu przy prądzie stałym i przemiennym.
6. Wymień zabezpieczenia silników elektrycznych? Omów działanie przekaźnika nadmiarowo-prądowego.
7. Omów budowę i sposób działania agregatu prądotwórczego.
8. Omów rolę kondensatora w silniku elektrycznym.
9. Omów budowę, działanie i zastosowanie silnika szeregowego prądu stałego.
10. Wymień podzespoły konstrukcyjne wiertarki kolumnowej oraz omów ich przeznaczenie i działanie.
11. Wymień elementy pomocnicze obwodów sterowania stycznikowego oraz podaj ich rolę w obwodzie.
12. Omów konstrukcję, parametry i zastosowanie szlifierki kątowej.
13. Wymień główne elementy prostownika.
14. Wymień rodzaje transformatorów oraz omów ich zalety i wady.
15. Omów budowę i zasadę działania alternatora.
16. Podaj cechy charakterystyczne budowy i cel stosowania transformatora bezpieczeństwa.
17. Wymień rodzaje kondensatorów.
18. Omów wyposażenie, konstrukcję i zastosowanie wiertarko-wkrętarek akumulatorowych.

III. Wykaz zagadnień/pytań do części pisemnej egzaminu z tematu:

➤ **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. Obliczać wartości nastaw zabezpieczeń termicznych napędów w oparciu o dane znamionowe silników i sposób ich rozruchu.
13. Obliczyć natężenie prądu w obwodzie elektrycznym.
14. Obliczyć prądy wpływające i wypływające z węzła elektrycznego.

15. Obliczyć spadki napięcia w obwodzie elektrycznym.
16. Obliczyć prędkość wirowania silnika elektrycznego, wykonać obliczenia oporności, indukcyjności i pojemności w obwodzie elektrycznym.
17. Obliczyć prędkość wirowania silnika elektrycznego, wykonać obliczenia oporności, indukcyjności i pojemności w obwodzie elektrycznym.
18. Obliczać i szacować wartości wielkości elektrycznych w obwodach prądu stałego i przemiennego.
19. Obliczać wartości zabezpieczeń na podstawie danych znamionowych urządzeń i maszyn elektrycznych oraz dobrać wkładki bezpiecznikowe.

➤ **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 teczka osobowa 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 księgowo?
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?

➤ RYSUNEK ZAWODOWY

1. Jakie rodzaje linii rysunkowych występują w rysunku technicznym?
2. Jakie zastosowanie mają różne rodzaje linii rysunkowych?
3. Co to jest podziałka rysunkowa?
4. W jakiej postaci wyrażamy podziałkę rysunkową?
5. Jakie są zależności pomiędzy wymiarami rzeczywistymi a wymiarami na rysunkach wykonanych w różnych podziałkach?
6. Jakie są wymiary formatów arkuszy rysunkowych?
7. Jakie przybory kreślarskie używane są w rysunku technicznym i do czego służą?
8. Jakie materiały papiernicze używane są w rysunku technicznym?
9. Co to są rzuty aksonometryczne i jakie są ich rodzaje?
10. W jakim stosunku ulegają zniekształceniu wymiary przedmiotu w izometrii?
11. Co to jest linia horyzontu w perspektywie zbieżnej?
12. Czym zakończone są linie wymiarowe?
13. Jak nazywamy linie używane do wymiarowania rysunku i gdzie je umieszczamy?
14. Jak należy wpisywać liczby wymiarowe?
15. Jak należy wpisywać znaki wymiarowe?

16. Jakim symbolem oznacza się na rysunku średnicę a jakim promień?
17. W jakich jednostkach podaje się wymiary kątów?
18. W jaki sposób uwidacznia się na rysunku grubość przedmiotów płaskich?
19. Co to jest rzut?
20. Co to jest płaszczyzna rzutów?
21. Co to jest szkic?
22. W jaki sposób na rysunkach oznacza się wymiary tolerowane?
23. Jak rysujemy schemat jednokreskowy, montażowy, rozwinięty?
24. W jaki sposób przedstawiany jest na rysunku łącznik schodowy, zasilacz, zapłonnik, wyłącznik, kondensator, źródło napięcia stałego, źródło napięcia zmiennego?
25. Jak na rysunku przedstawiane są różne rodzaje wirników silników?
26. W jaki sposób przedstawia się na rysunku dwa rezystory połączone szeregowo, równoległe, szeregowo-równoległe?

➤ **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. W pomieszczeniach biurowych oraz w pomieszczeniach, w których wykonywana jest lekka praca fizyczna temperatura nie może być niższa niż:
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”?

➤ **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. Jaki 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?

➤ **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 te 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. Czy ojcu dziecka w wieku do 14 lat przysługuje w ciągu roku zwolnienie z pracy?
50. W jakim wymiarze przysługuje w ciągu roku kalendarzowego, pracownikowi wychowującemu przynajmniej jedno dziecko w wieku do 14 lat, zwolnienie z pracy?
51. Czy pracownik w przypadku zwolnienia od pracy na dziecko w wieku do 14 lat zachowuje prawo do wynagrodzenia?
52. Czy pracownik może, w czasie urlopu wychowawczego podjąć prace u tego samego lub innego pracodawcy?
53. 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?
54. Jakim stażem pracy musi się legitymować pracownik chcący skorzystać z urlopu wychowawczego?
55. W jakim wymiarze przysługuje pracownikowi urlop wychowawczy?
56. Czy do sześciomiesięcznego okresu wymaganego, do uzyskania urlopu wychowawczego zalicza się poprzednie zatrudnienia?
57. Czy stan ciąży powinien być stwierdzony świadectwem lekarskim?
58. Ilu dniom kalendarzowym odpowiada tydzień urlopu macierzyńskiego lub urlopu na warunkach urlopu macierzyńskiego?
59. Czy można udzielić urlopu bezpłatnego na ustny wniosek pracownika?
60. Czy potrzebny jest pisemny wniosek na udzielenie urlopu bezpłatnego?
61. Czy okres urlopu bezpłatnego wliczany jest do okresu pracy, od którego zależą uprawnienia pracownicze?
62. Czy strony stosunku pracy mogą przewidzieć dopuszczalność odwołania pracownika z urlopu bezpłatnego?
63. 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?
64. Jakie wynagrodzenie przysługuje pracownikowi za czas urlopu wypoczynkowego?
65. Czy pracownik ma prawo do ekwiwalentu za urlop wypoczynkowy?
66. Czy pracodawca ma obowiązek udzielenia urlopu na żądanie pracownika?
67. W jakim wymiarze przysługuje urlop na żądanie pracownika?
68. Czy pracodawca może odwołać pracownika z urlopu wypoczynkowego?
69. Czy pracodawca może odwołać pracownika z urlopu wypoczynkowego?
70. Czy pracownikowi, który nie mógł wykorzystać urlopu z powodu choroby, taki urlop przysługuje po powrocie do pracy?
71. Czy pracodawca ma obowiązek ustalać plan urlopów?
72. Czy przy ustalaniu wymiaru urlopu, niepełny dzień zaokrągla się?
73. Czy niepełny miesiąc kalendarzowy, w przypadku ustalania wymiaru urlopu zaokrągla się?
74. Czy do okresu zatrudnienia, od którego zależy wymiar urlopu wlicza się okresy poprzedniego zatrudnienia?
75. Czy sposób ustania zatrudnienia ma wpływ na prawo do urlopu i jego wymiar?
76. Jaki jest wymiar urlopu macierzyńskiego w przypadku urodzenia jednego dziecka przy jednym porodzie?
77. Jaki jest wymiar urlopu macierzyńskiego w przypadku urodzenia dwojga dzieci przy jednym porodzie?
78. Przez jak długi okres kobieta w ciąży może otrzymywać zasiłek chorobowy?
79. Czy środki z funduszu świadczeń socjalnych mogą być przeznaczone na tworzenie zakładowych żłobków i przedszkoli?
80. Czy pracodawca może zawiesić stosowanie w całości lub w części przepisów prawa pracy określających prawa i obowiązki stron stosunku pracy?

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

➤ **PODSTAWOWA PROBLEMATYKA Z ZAKRESU 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 osiągnęły 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. Kiedy pracodawca ma obowiązek skierowania pracownika na badania wstępne?
31. Czy pracodawca ma obowiązek skierować na badania wstępne pracownika, którego zatrudnia ponownie po 6 miesięcznej przerwie w zatrudnieniu?
32. Kiedy pracodawca ma obowiązek skierować pracownika na ponowne badania lekarskie w przypadku jego przebywania na zwolnieniu lekarskim?
33. Kiedy pracodawca ma obowiązek wprowadzić w zakładzie regulamin pracy i regulamin wynagradzania?
34. Na podstawie jakiego zaświadczenia lekarskiego pracodawca może zatrudnić pracownika?
35. Jakiemu ubezpieczeniu podlega przedsiębiorca od dnia rozpoczęcia działalności gospodarczej?
36. Na czym polega interwencjonizm państwowy w gospodarce?
37. Co to jest podatek globalny?
38. Gdzie winne być określone zasady wynagrodzenia w zakładzie zatrudniającym do 20 pracowników?
39. Przedsiębiorczość inaczej określamy jako?
40. Kto posiada na podstawie szczególnych przepisów osobowość prawną?
41. Na czym polega proces zarządzania marketingowego?
42. Kiedy i w jakim celu sporządza się „biznes plan”?
43. Co to jest bilans księgowy?
44. Na jakiej podstawie ustala się w zakładzie podstawę opodatkowania podatkiem dochodowym?
45. Jaki obowiązuje limit wartościowy rozliczeń finansowych między przedsiębiorstwami, które muszą być dokonane za pośrednictwem rachunku bankowego?
46. Jakie wydatki rodzajowe zalicza się do kosztów własnych przedsiębiorstwa?
47. Co bierze pod uwagę bank oceniając zdolność kredytową przedsiębiorstwa?
48. W jakim celu wnoszony jest kapitał założycielski?
49. Jak rozumiem płynność finansową przedsiębiorstwa?
50. Co zaliczamy w przedsiębiorstwie do kosztów osobowych?
51. Na czym polega w handlu wymiana bartelowa?
52. Na czym polega strefa wolnego handlu?
53. W jakim celu osoba fizyczna lub przedsiębiorstwo zawiera umowy ubezpieczeniowe?
54. Co to jest embargo?
55. Co to jest spółka *joint venture*?
56. Co to jest prokura?
57. Kiedy mogą przeprowadzić kontrolę inspektorzy Państwowej Inspekcji Pracy w przedsiębiorstwie?
58. Od czego uzależniona jest wysokość odprawy pieniężnej przy zwolnieniu pracownika

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

➤ **PODSTAWY PSYCHOLOGII I PEDAGOGIKI**

1. Czym zajmuje się psychologia pracy?
2. Jakie znasz czynniki zewnętrzne rozwoju osobowości?
3. Czym charakteryzuje się temperament flegmatyka?
4. Czym zajmuje się psychologia rozwojowa?
5. Co to jest *uwaga*?
6. Jakie są negatywne następstwa stresu?
7. Czym zajmuje się *psychologia*?
8. Warunki biologiczne i ich wpływ na rozwój człowieka.
9. Ile trwa okres dorastania?
10. Czym charakteryzuje się temperament choleryka?
11. Co to są procesy poznawcze?
12. Co zaliczamy do procesów poznawczych?
13. Czym charakteryzuje się temperament sangwinika?
14. Definicja myślenia.
15. Co to jest wychowanie?
16. Co to jest okres adaptacji?
17. Czym zajmuje się pedagogika?
18. Jakie są cele edukacji szkolnej?
19. Jakie są zasady kształcenia?
20. Właściwości psychiczne i ich wpływ na działanie.
21. Co to jest inteligencja?
22. Co jest podstawą autorytetu mistrza i nauczyciela?
23. Co to jest i czym zajmuje się socjotechnika?
24. Co to jest osobowość?
25. Czego dotyczy okres reminiscencji zawodowej?
26. Czynniki kształtujące osobowość człowieka.
27. Co to jest ambicja?
28. Kto zajmuje się kształceniem ludzi dorosłych?
29. Jaki wpływ na pracę mają cechy charakteru?
30. Komunikacja werbalna i niewerbalna.
31. Co to są umiejętności?
32. Na czym polega liberalny styl przewodzenia?

➤ **METODYKA NAUCZANIA**

1. Co to jest kształcenie zawodowe?
2. Co to są zasady dydaktyczne?
3. Na czym polega praktyczna nauka zawodu?
4. Jakie znasz metody gier dydaktycznych?
5. Co to jest słowna metoda nauczania?

6. Czym charakteryzuje się zasada wiązania teorii z praktyką?
7. Co to jest test wyboru?
8. Co to jest dydaktyka?
9. Co to jest kontrola bieżąca?
10. Na czym polega dobre przygotowanie nauczyciela?
11. Co to jest samokształcenie?
12. Co to jest zasada systematyczności?
13. Jakie czynniki wpływają na wyniki nauczania-uczenia się?
14. Jak pogłębiać wiedzę ucznia na temat wykonywanego zawodu?
15. Jaka nie powinna być ocena szkolna?
16. Co jest metodą nauczania opartą na obserwacji i mającą na celu zapoznanie ucznia ze sposobem pracy?
17. Co to jest doskonalenie zawodowe?
18. Co lub kto ma wpływ na wychowanie młodzieży?
19. Co to są kompetencje zawodowe?
20. Co wchodzi w zakres metody nauczania?
21. Co to jest instruktaż bieżący?
22. Jaki jest cel instruktażu?
23. Co to jest podstawa programowa?
24. Na czym polega efektywność w kształceniu?
25. Co to jest stopień szkolny?
26. Jak postąpić wobec ucznia, który jest oporny i nie przykłada się do nauki zawodu?
27. Jakie są założenia celów wychowawczych?
28. Co wchodzi w skład ramowego planu nauczania?