



Wielkopolska Izba Rzemieśnicza  
w Poznaniu

# **EGZAMIN CZELADNICZY**

**INFORMATOR EGZAMINACYJNY**  
**dla kandydatów przystępujących do egzaminu czeladniczego**

## **LAKIERNIK** **LAKIERNIK SAMOCHODOWY**

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](mailto:oswiata@irpoznan.com.pl)  
<http://www.irpoznan.com.pl>

**Informacje ogólne**  
**dla kandydatów ubiegających się o przystąpienie do egzaminu czeladniczego**

**Egzamin czeladniczy 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,
  - 2) dokumentacja działalności gospodarczej,
  - 3) rysunek zawodowy,
  - 4) zasady bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej,
  - 5) podstawowe zasady ochrony środowiska,
  - 6) podstawowe przepisy prawa pracy,
  - 7) podstawowa problematyka prawa gospodarczego i zarządzania przedsiębiorstwem.

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 czeladniczym

1. Przygotowanie karoserii do szpachlowania (mycie, czyszczenie, matowanie...).
2. Przygotowanie elementów plastikowych nadwozia do szpachlowania.
3. Nakładanie kitów szpachlowych oraz obróbka.
4. Oklejanie oraz podkładowanie elementów karoserii.
5. Obróbka zapodkładowanych elementów.
6. Oklejenie pojazdu do lakierowania.
7. Lakierowanie wybranych elementów.
8. Polerowanie starych powłok lakierniczych.

**Podczas etapu praktycznego egzaminu zdający wykonuje 4 zadania.**

## II. Wykaz pytań do części ustnej egzaminu z tematu:

### ➤ TECHNOLOGIA

1. Omów sposób przygotowania podłoża gwarantującego powłoce najwyższą trwałość.
2. Omów sposoby konserwacji powłok lakierniczych.
3. Wymień rodzaje suszenia.
4. Wymień materiały jakie powinno się zastosować bezpośrednio na surową powierzchnię metalu.
5. Wytlumacz, w jakim celu odtłuszczamy powierzchnie przed lakierowaniem.
6. Podaj optymalną fabryczną grubość powłoki lakierniczej.
7. Wymień elementy nadwozi, które są najczęściej narażone na korozję.
8. Omów proces wykonania natrysku próbnego przed lakierowaniem. Wyjaśnij, dlaczego wykonujemy natrysk próbny?
9. Podaj, kiedy i w jakim celu stosujemy szpachłówkę natryskową.
10. Podaj kiedy stosujemy rozcieńczalnik do cieniowania.
11. Czy ciśnienie powietrza ma wpływ na odcień lakieru metalicznego? Wyjaśnij.
12. Wymień sposoby usuwania zacieków.
13. Wyjaśnij, jaki wpływ na lakier ma ilość dodanego rozcieńczalnika.
14. Omów proces odrdzewiania chemicznego.
15. Podaj gradację papieru ściernego używanego do obróbki kitu szpachlowego.
16. Wymień kolory podstawowe.
17. Omów sposoby usuwania zacieków.
18. Odpowiedz, czy ciśnienie powietrza ma wpływ na odcień lakieru metalicznego?
19. Omów, w jakim celu stosowane są kity szpachlowe w lakiernictwie.
20. Odpowiedz, jaki sposób przygotowania podłoża gwarantuje powłoce najwyższą trwałość?
21. Wymień kolory podstawowe z których otrzymamy kolory: pomarańczowy, zielony, brązowy.
22. Wymień sposoby usuwania korozji z elementów nadwozia.
23. Omów częściową naprawę lakierniczą elementu.
24. Omów, jaki wpływ na dobór koloru ma oświetlenie.
25. Podaj optymalną temperaturę podczas nakładania lakieru w kabinie.
26. Omów najczęstsze wady lakieru występujące podczas lakierowania.
27. Wymień rodzaje suszenia.
28. Omów, w jaki sposób można przyspieszyć schnięcie kitu szpachlowego.
29. Wyjaśnij, co oznacza symbol VOC(LZO) w materiałach lakierniczych.
30. Omów sposoby i wymień materiały używane do oklejania nadwozi.
31. Wyjaśnij, kiedy stosujemy rozcieńczalnik do cieniowania.
32. Omów, kiedy i w jakim celu stosujemy szpachłówkę natryskową.
33. Omów, jakie materiały powinno się zastosować bezpośrednio na surową powierzchnię metalu.
34. Omów, w jaki sposób oraz dlaczego wykonujemy natrysk próbny przed lakierowaniem.
35. Omów sposób prowadzenia pistoletu lakierniczego podczas lakierowania.

36. Wyjaśnij, w jakim celu odtłuszczamy powierzchnie przed lakierowaniem?
37. Omów sposoby wykonania zabezpieczenia antykorozyjnego.
38. Omów proces suszenia promiennikowego.
39. Podaj przyczyny powstawania zacieków podczas lakierowania.
40. Wymień najczęściej spotykane objawy starzenia się powłoki lakierniczej.
41. Czy wolno szlifować kit szpachlowy na mokro? Uzasadnij.
42. Podaj temperaturę zalecaną podczas lakierowania w kabinie.
43. Omów w jaki sposób mierzymy lepkość lakieru.
44. Omów metodę lakierowania mokro na mokro.
45. Omów przyczyny powstawania wad lakierniczych.
46. Wyjaśnij, jaki wpływ na odcień bazy metalicznej ma temperatura.
47. Podaj, kiedy stosujemy rozcieńczalnik do cieniowania.
48. Wyjaśnij zastosowanie wyrobów z włókien ściernych.
49. Omów w jaki sposób mierzymy grubość lakieru.
50. Podaj gradację papieru ściernego używanego do obróbki kitu szpachlowego.
51. Omów wady powłok lakierniczych powstałych podczas lakierowania pojazdu.
52. Podaj optymalną temperaturę suszenia lakieru w kabinie lakierniczej.
53. Omów technologie przygotowania do lakierowania elementów z tworzyw sztucznych.
54. Podaj zalecaną gradację papieru ściernego przy szlifowaniu podkładu, przed lakierowaniem bazą metaliczną.

## ➤ **MASZYNOZNAWSTWO**

1. Podaj, jakie jest optymalne ciśnienie robocze pistoletów nisko i wysoko ciśnieniowych.
2. Podaj, czym mierzymy grubość powłoki lakierniczej.
3. Wymień rodzaje pistoletów lakierniczych stosowanych w lakierniach.
4. Omów wyposażenie stanowiska roboczego w narzędzia i materiały lakiernicze.
5. Wymień, do jakich prac w lakierni używamy pistoletów.
6. Omów zasadę działania dyszy powietrznej (Venturiego).
7. Omów sposób konserwacji narzędzi pneumatycznych.
8. Wyjaśnij i omów zastosowanie szlifierek oscylacyjnych w lakiernictwie.
9. Omów proces przygotowania pistoletu przed rozpoczęciem lakierowania.
10. Omów zastosowanie szlifiarki rotacyjno-oscylacyjnej.
11. Wymień narzędzia ręczne stosowane do szlifowania elementów nadwozia.
12. Podaj, jaka jest zalecana dysza w pistolecie do lakierów bazowych.
13. Omów zasadę działania zaworu bezpieczeństwa w sprzężarkach.
14. Omów zasadę działania myjki do pistoletów.
15. Omów cyrkulację powietrza w kabinie lakierniczej podczas lakierowania oraz suszenia.
16. Omów, jaką rolę spełnia odwadniacz instalacji pneumatycznej.
17. Wymień urządzenia do suszenia powłok lakierniczych.
18. Omów zasady konserwacji i pielęgnacji pistoletów natryskowych.
19. Omów budowę, zastosowanie i zasadę działania urządzeń odpylających.
20. Wymień czynności, do których w lakierni używa się pistoletów.
21. Podaj zastosowanie spektrofotometru.
22. Omów, jakie warunki musi spełniać instalacja oświetleniowa w kabinie lakierniczej.
23. Podaj, jaka jest zalecana dysza w pistolecie do natrysku szpachlówki natryskowej.
24. Podaj i uzasadnij, jakie węże ciśnieniowe należy stosować w kabinie lakierniczej.
25. Omów budowę pistoletu natryskowego.
26. Wyjaśnij, jaką rolę spełnia reduktor w instalacji pneumatycznej.
27. Podaj zakres obrotów optymalnych polerki przy pracach wykończeniowych.
28. Opisz wyposażenie stanowiska roboczego w narzędzia i materiały lakiernicze.
29. Wymień narzędzia do szpachlowania.
30. Wymień urządzenia mechaniczne stosowane do obróbki materiałów lakierniczych.

31. Wymień najczęstsze usterki w pracy pistoletów lakierniczych.
32. Podaj środki ochrony osobistej stosowane w kabinie lakierniczej.
33. Omów sposoby konserwacji narzędzi pneumatycznych.
34. Wymień elementy wchodzące w skład instalacji sprężonego powietrza.
35. Omów, co należy sprawdzić w pistolecie przed rozpoczęciem lakierowania.
36. Omów budowę i zasadę działania kubka Forda.
37. Wymień rodzaje sprężarek używanych w zakładach lakierniczych.
38. Podaj jaką średnicę powinna mieć dysza w pistolecie do lakierów bazowych.
39. Omów budowę i zasadę działania kompresora.
40. Wymień narzędzia używane do nakładania kitów szpachlowych.
41. Podaj rodzaj filtrów powietrza stosowanych w kabinach lakierniczych oraz omów ich zadanie.
42. Podaj przyczynę nieregularnego strumienia w pistolecie lakierniczym.
43. Wymień środki chemiczne stosowane do odrdzewiania.
44. Podaj zastosowanie szlifierki rotacyjno-oscylacyjnej.
45. Omów budowę kabiny lakierniczej i zasadę jej działania.
46. Omów budowę pistoletu natryskowego.
47. Wymień średnice dysz stosowanych w lakiernictwie.
48. Omów zasadę działania promiennika podczerwieni.

## ➤ **MATERIAŁOZNAWSTWO**

1. Wskaż i omów co jest rozcieńczalnikiem w wyrobach wodorozcieńczalnych.
2. Omów, czym jest międzywarstwa (izolator) i jakie spełnia zadanie w lakiernictwie.
3. Wyjaśnij, do czego stosujemy puder kontrolny lub farbę kontrolną. Omów zastosowanie.
4. Podaj przykłady stosowania kitu szpachlowego z włóknem szklanym.
5. Podaj, co oznacza piktogram na opakowaniu 4:1:2.
6. Omów, co to jest grunt i jakie powinien posiadać właściwości.
7. Wymień materiały używane do polerowania samochodu.
8. Omów budowę pistoletu natryskowego.
9. Podaj zastosowanie spektrofotometru.
10. Omów budowę i zasadę działania kompresora.
11. Omów, gdzie i w jakim celu stosujemy masy silikonowe.
12. Wymień rodzaje środków polerskich. Omów ich przeznaczenie.
13. Podaj, co oznacza symbol 1K a co 2K w wyrobach lakierniczych.
14. Omów, czym są utwardzacze i kiedy się je stosuje w lakiernictwie.
15. Wymień rodzaje lakierów używanych w lakiernictwie samochodowym.
16. Wyjaśnij jakie zadanie spełniają farby podkładowe.
17. Wymień materiały, których używa się do zabezpieczenia podwozi i nadkoli w samochodzie.
18. Wyjaśnij czym są wypełniacze.
19. Omów, do czego służy zmywacz silikonowy i kiedy go używamy.
20. Wyjaśnij czym są pigmenty. Omów ich zastosowanie w lakiernictwie.
21. Wyjaśnij, czym jest spoiwo. Podaj gdzie ma zastosowanie.
22. Omów w jakim celu i gdzie mają zastosowanie masy natryskowe.
23. Wyjaśnij, jakie zadanie spełniają utwardzacze i kiedy się je stosuje w lakiernictwie.
24. Wymień środki chemiczne stosowane do odrdzewiania.
25. Omów do czego służą ściereczki pyłochłonne (antystatyczne).
26. Odpowiedz, do czego służy zmywacz silikonowy i omów przy jakich pracach go używamy.
27. Wyjaśnij, co oznacza piktogram na opakowaniu 4:1:2.
28. Wskaż, co jest rozcieńczalnikiem w wyrobach wodorozcieńczalnych.
29. Jakie znasz rodzaje środków polerskich? Omów ich przeznaczenie.
30. Podaj procentowy stosunek utwardzacza dodawanego do kitu szpachlowego.
31. Omów, do czego stosuje się puder kontrolny lub farbę kontrolną? Uzasadnij.

32. Omów, czym jest lakier bezbarwny i jakie ma zastosowanie w lakiernictwie pojazdowym.
33. Wyjaśnij, do czego służy dodatek anty silikonowy dodawany do lakieru.
34. Wymień rodzaje gąbek polerskich i omów ich przeznaczenie.
35. Wymień różnice między kitem szpachlowym a szpachlą natryskową.
36. Omów, w jakich warunkach przechowujemy materiały wodorozcieńczalne.
37. Wyjaśnij, czym jest międzywarstwa (izolator) i jakie spełnia zadanie.
38. Podaj kiedy i w jakim celu stosujemy masy silikonowe.
39. Wyjaśnij, co oznacza numeracja grubości ziaren w papierach ściernych.
40. Wymień materiały używane do polerowania samochodu.
41. Omów, czym jest spoiwo i jakie ma zastosowanie w lakiernictwie pojazdowym.
42. Omów do czego służą ściereczki pyłochłonne (antystatyczne).
43. Omów co to jest grunt i jakie powinien posiadać właściwości.
44. Wymień granulacje papierów ściernych używanych w lakiernictwie.
45. Omów, czym są wypełniacze i jakie mają zastosowanie w lakiernictwie pojazdowym.
46. Wymień rodzaje kitów szpachlowych używanych w lakiernictwie.
47. Wyjaśnij, jakie zadanie spełniają farby podkładowe.
48. Wymień składniki emalii.
49. Wymień i omów rodzaje podkładów stosowanych w lakiernictwie.
50. Podaj co oznacza symbol 1K a co 2K w wyrobach lakierniczych.
51. Podaj stosunek utwardzacza do lakierów bezbarwnych.
52. Omów, czym lakier bazowy i wymień jego rodzaje.
53. Podaj, kiedy stosujemy kit szpachlowy z opiłkami aluminium.
54. Omów, gdzie stosuje się masy wygłuszające.
55. Wymień materiały stosowane do oklejania i zabezpieczania pojazdu przed lakierowaniem.
56. Omów czym są pigmenty. Podaj ich zastosowanie w lakiernictwie.
57. Omów sposoby i wymień materiały używane do oklejania podwozi i nadkoli.
58. Omów, w jakich warunkach przechowujemy materiały wodorozcieńczalne.
59. Podaj rodzaje lakierów używanych w lakiernictwie samochodowym.
60. Wyjaśnij, do czego służą rozcieńczalniki. Wymień, w jakich proporcjach je stosujemy.
61. Wyjaśnij jakie zadanie spełniają masy natryskowe.
62. Podaj różnice pomiędzy bazami wodorozcieńczalnymi a rozcieńczalnikowymi.

### III. Wykaz zagadnień do części pisemnej egzaminu z tematu:

#### ➤ RACHUNKOWOŚĆ ZAWODOWA

##### Egzamin obejmuje znajomość następujących zagadnień:

1. Obliczanie sumy, różnicy, iloczynu i ilorazu.
2. Rodzaje ułamków i działania na ułamkach.
3. Obliczanie procentu z całości i całości z procentu.
4. Obliczanie pola powierzchni i obwodu kwadratu, prostokąta, trójkąta, trapezu, koła.
5. Obliczanie objętości sześcianu, prostopadłościanu, ostrosłupa, stożka.
6. Miary długości i zależności między nimi.
7. Miary objętości i zależności między nimi.
8. Miary czasu i zależności między nimi.
9. Miary charakterystyczne dla poszczególnych zawodów (np. elektromechanik, elektryk) i zależności między nimi.
10. Obliczanie podatku dochodowego i podatku VAT?

##### Przykłady zadań

1. Ile litrów wody mieści się w  $1 \text{ m}^3$ ?
2. Ile wyniesie roboczo-minuta przy stawce godzinowej 7,80 zł?
3. Ile wyniesie podatek VAT w wysokości 23% od kwoty 3600,00 zł?
4. Cena brutto 5.490,00 zł zawiera 23% podatku VAT. Ile wynosi cena netto?

5. Zakład będący płatnikiem VAT w wysokości 22% wystawił fakturę na kwotę 120, 00 zł. Ile wyniosła kwota podatku VAT na tej fakturze?
6. Pracownik pracował w zakładzie 24 dni. Jego wynagrodzenie na dzień wynosiło 70 zł + 10 % premii. Jaka kwotę otrzymał pracownik?
7. Zamówione katalogi kosztują 150 zł rocznie, a ich dostarczenie 7,80 zł miesięcznie. Jaki koszt ponosi właściciel zakładu rocznie?
8. Do ceny usługi 24,70 zł należy doliczyć zysk 20% i podatek 8%. Ile kosztuje usługa?
9. Miesięczny obrót w zakładzie wynosi 9.500 zł, zysk z prowadzonej działalności to kwota 2.375 zł. Oblicz, jaki to procent?
10. Przychód zakładu wyniósł 4.905,74 zł brutto. Od przychodu odliczono składki ZUS w wysokości 492,70 zł a z pozostałej kwoty zapłacono podatek w wysokości 8,5%. Ile wynosi kwota podatku?
11. Wynagrodzenie miesięczne pracownika wynosi 1.111,43 zł. Stopa procentowa na ubezpieczenie wypadkowe wynosi 1,93%. Oblicz kwotę ubezpieczenia wypadkowego.
12. Cenę towaru, który kosztował 140 zł podniesiono o 15%. Jaka jest nowa cena towaru?
13. Przedsiębiorca wpłacił na konto w banku 5000 zł. Oprocentowanie rachunku wynosi 7,2% w skali roku. Jaka kwota wraz z odsetkami będzie na koncie po 8 miesiącach?
14. Pracownik otrzymuje za jedną godzinę pracy zapłatę w wysokości 7,90 zł. Pracuje 8 godzin dziennie. Jakiego wynagrodzenia po przepracowaniu 24 dni?
15. Pracownik pobrał zaliczkę w kwocie 204,00 zł, co stanowi 17% jego miesięcznego wynagrodzenia. Ile wynosi miesięczna pensja pracownika?
16. Ile procent stanowi  $\frac{1}{20}$  całości?
17. Samochód przejechał 300 km i zużył 19,5 l benzyny. Ile wynosi zużycie paliwa na 100 km?
18. Ile wynosi składka na ubezpieczenie społeczne od wynagrodzenia brutto 2600 zł, jeżeli stanowi ona 18,71% tego wynagrodzenia?
19. Pracownik przepracował w miesiącu 150 godzin. Jego stawka godzinowa wynosi 8 zł. Jaka otrzymał wypłatę, jeżeli wszystkie potrącenia stanowią 30 % jego zarobku?
20. Koszt wykonania usługi wynosi 1120,00 zł. Jej wykonanie trwało 7 godz. Podaj wysokość jednej roboczogodziny w zakładzie.
21. Za wykonaną usługę pobrano 1020,00 zł. Koszt zużytego lakieru stanowi 25%. Ile kosztował zużyty do wykonania tej usługi lakier?
22. Od obrotu w kwocie 2200,00 zł pracodawca zapłacił 23% VAT. Podaj kwotę podatku VAT.
23. Jaka ilość mieszaniny otrzymamy, jeżeli do 2,5 litra lakieru dodamy 40% rozpuszczalnika?
24. Na wykonanie lakierowania samochodu zakupiono materiały o wartości 600 zł. Operacja lakierowania trwała 14 godzin. Stawka 1 roboczogodziny wynosi 85 zł. Oblicz, ile klient zapłaci za usługę.
25. Zakład lakierniczy zatrudnia 15 pracowników. Powierzchnia zakładu wynosi 180 m<sup>2</sup>. Ile m<sup>2</sup> powierzchni przypada średnio na 1 pracownika?
26. Za wykonaną usługę pobrano 1500,00 zł. Koszt zużytego lakieru stanowi 30%. Ile złotych kosztował zużyty do wykonania tej usługi lakier?
27. Jaka ilość mieszaniny otrzymamy, jeżeli do 3 litrów lakieru dodamy 30% rozpuszczalnika?
28. Ile litrów lakieru potrzeba do pokrycia samochodu o powierzchni 4 m<sup>2</sup>, jeżeli średnie zużycie lakieru wynosi 0,5 litra na m<sup>2</sup> powierzchni samochodu?
29. W warsztacie lakierniczym stoją 3 samochody. Ich łączna powierzchnia do lakierowania wynosi 22 m<sup>2</sup>. Lakiernik ma w warsztacie 6 puszek lakieru. Ile puszek lakieru należy dokupić, jeżeli wiemy, że jedna puszka wystarczy na pomalowanie 1,5 m<sup>2</sup> powierzchni?
30. Aby przygotować materiał lakierniczy trzeba zmieszać podkład i utwardzacz w stosunku 5:1. Ile należy wziąć każdego składnika, aby otrzymać 0,6 l podkładu gotowego do natrysku?
31. Wydajność materiału lakierniczego wynosi 20m<sup>2</sup>/1 l. Ile materiału należy użyć by pomalować 10m<sup>2</sup>?
32. Ile wynosi całkowity koszt polakierowania nadwozia samochodu, na który złożył się koszt materiałów w wielkości 60% z kwoty 1200 zł, a koszt robocizny w kwocie 280 zł?
33. Aby przygotować materiał lakierniczy trzeba zmieszać lakier bezbarwny, utwardzacz i rozpuszczalnik w stosunku 2:1 + 10%. Ile należy wziąć każdego składnika, aby otrzymać 3,30 litra?
34. Na pomalowanie elementu użyto 0,2 litra lakieru bezbarwnego i 0,1 litra utwardzacza. Oblicz koszt zużytego lakieru, jeżeli 1 litr lakieru bezbarwnego kosztuje 80 zł, 1 litr utwardzacza 40 zł.

## ➤ DOKUMENTACJA DZIAŁALNOŚCI GOSPODARCZEJ

1. Co to jest REGON, jak brzmi jego pełna nazwa i kto go nadaje?
2. Co to jest PESEL, jak brzmi jego pełna nazwa i kto go nadaje?
3. Jakie składki pracodawca odprowadza do zakładu ubezpieczeń społecznych?
4. Gdzie dokonuje osoba fizyczna rejestracji działalności gospodarczej?
5. Jak nazywamy jednostkę organizacyjną prowadzącą działalność gospodarczą?
6. Jak nazywamy wytwarzanie produktów i świadczenie usług w celach zarobkowych?
7. Jaka jest ustawowa definicja działalności rzemieślniczej?
8. Podaj pojęcie, które określa wartość towaru wyrażoną w pieniądzu?
9. Co jest podstawową funkcją każdego wyrobu lub usługi na rynku?
10. Co to jest popyt i jak go określamy?
11. Wymień uczestników rynku.
12. Przez kogo na rynku reprezentowany jest popyt?
13. Co to jest podaż?
14. Jak nazywamy czynności o charakterze naprawczym, remontowym i konserwacyjnym?
15. Co to jest proces produkcji?
16. Na czym polega dystrybucja towarów?
17. Ile lat powinna ukończyć osoba fizyczna, która zamierza prowadzić działalność gospodarczą?
18. Jak nazywamy przymusowe, bezzwrotne, pobierane przez Budżet Państwa, województwo, powiat lub gminę świadczenie?
19. Co należy spisać w przypadku złożenia zamówienia przez klienta na wykonanie usługi?
20. Jakie dokumenty musi złożyć kandydat na pracownika przyszłemu pracodawcy?
21. Kto podpisuje umowę o pracę?
22. Kto jest osobą fizyczną?
23. Kto nadaje numer NIP i jaka jest jego pełna nazwa?
24. Gdzie pracodawca odprowadza obowiązkowe składki na ubezpieczenie emerytalne, rentowe i zdrowotne?
25. Podaj definicję podmiotu gospodarczego?
26. Kto nadaje numer identyfikacji podatkowej w ramach Krajowej Ewidencji Podatkowej?
27. Podaj pojęcie, które określa zapotrzebowanie klientów na produkty i usługi po określonej cenie w danym czasie.
28. Kto może być przedsiębiorcą?
29. Co rozumiemy pod potocznym skrótowym określeniem „PIT”?
30. Co rozumiemy pod potocznym skrótowym określeniem „CIT”?
31. Co to jest VAT i jak brzmi jego pełna nazwa?
32. Podaj pojęcie, które określa sumę pieniędzy stanowiącą wartość towaru lub usługi.
33. Jakie znasz papiery wartościowe?
34. Co to jest oferta i w jakim celu opracowuje się ją?
35. Wyjaśnij pojęcie polecenie przelewu.
36. Jakie znasz dokumenty księgowe?
37. Jakie informacje muszą być zawarte w wypowiedzeniu umowy o pracę?
38. Zdefiniuj CV (Curriculum Vitae).
39. Jaki dokument spisuje się przy zamówieniu usługi przez klienta?
40. Do kogo kierujemy wniosek o przyjęcie do pracy?
41. Co stanowi podstawę do sporządzenia odpisu dokumentu np. świadectwa szkolnego?
42. Co to jest płaca brutto?
43. Gdzie powinien zarejestrować się pracownik po zwolnieniu go z pracy z przyczyn ekonomicznych?
44. Co to są referencje?
45. Jaki dokument księgowy potwierdza w obrocie gospodarczym zakup materiałów?
46. Gdzie składa się formularze(druki) o symbolu „PIT”?
47. Jakie informacje powinny być zawarte w upoważnieniu do odbioru wynagrodzenia pracownika?
48. Jaki dokument sporządzony w zakładzie pracy potwierdza wypłatę wynagrodzenia pracownika?
49. Jakie skutki na rynku może powodować wzrost ceny towaru?



52. Jakie dokumenty należy przedłożyć w banku w celu założenia rachunku podmiotu gospodarczego?
53. Czy istnieje obowiązek zakładania rachunku firmowego w banku?
54. Czy istnieje obowiązek przedłożenia orzeczenia lekarskiego przy podjęciu zatrudnienia?
55. Wyjaśnij pojęcie rozliczenie gotówkowe?
56. Jakie są podstawowe formy opodatkowania działalności gospodarczej i która z nich jest formą najprostszą?
57. Wyjaśnij pojęcie obrotu bezgotówkowego?
58. Jakie symbole mają w Polsce roczne zeznania osób fizycznych o wysokości osiągniętego dochodu /poniesionej straty/?
59. Jakie znasz stawki podatku VAT i która z nich jest podstawową?
60. Zdefiniuj pojęcie papiery wartościowe.
61. Jakie składki ubezpieczeniowe są opłacane z wynagrodzenia pracownika młodocianego?
62. Jakie są możliwości reklamacji w przypadku zakupu towaru wadliwego?
63. Czy działalność społeczna jest działalnością gospodarczą?
64. Jakie dokumenty muszą złożyć w urzędzie skarbowym osoby fizyczne zgłaszające działalność gospodarczą?
65. Jak często składa się w urzędzie skarbowym deklarację PIT -37?
66. Co musi zawierać upoważnienie do odbioru wynagrodzenia pracownika?
67. W jakim terminie pracownik musi przedłożyć pracodawcy orzeczenie lekarskie stwierdzające brak przeciwwskazań do pracy na określonym stanowisku?
68. Do czego służą raporty fiskalne sporządzane przez kasę fiskalną?
69. Jakie dokumenty musi posiadać przedsiębiorca rozpoczynający działalność gospodarczą?
70. W jakim celu po sprzedaży drukuje się paragon fiskalny?
71. Jak często zakład pracy odprowadza składki na ubezpieczenie społeczne?
72. W jakim terminie klient, który dokonał zakupu towaru potwierdzonym paragone fiskalnym, ma prawo żądać wystawienia faktury VAT?
73. Co zawarte jest w rocznym zeznaniu podatkowym PIT?
74. Kto ma obowiązek sporządzić protokół powypadkowy?
75. Czy posiadanie pieczętki firmowej jest obowiązkiem właściciela zakładu?

## ➤ RYSUNEK ZAWODOWY

1. Jakie rodzaje linii rysunkowych występują w rysunku technicznym?
2. Jak rysujemy różne linie rysunkowe?
3. Co to jest podziałka rysunkowa?
4. Jak wygląda podziałka powiększająca, pomniejszająca, naturalna?
5. Jakie są zależności pomiędzy wymiarami rzeczywistymi a wymiarami na rysunkach wykonanych w różnych podziałkach?
6. Jakie rozróżniamy formaty arkuszy rysunkowych?
7. Jakie przybory kreślarskie używane są w rysunku technicznym i do czego służą?
8. Jakie ołówki używane są w rysunku technicznym i jak są oznaczane?
9. Jakie materiały papiernicze używane są w rysunku technicznym?
10. Jaki kąt tworzą między sobą osie w izometrii?
11. Pod jakim kątem do płaszczyzny nachylone są prostopadłe w dimetrii ukośnej?
12. Ile razy skracają się prostopadłe do płaszczyzny w dimetrii ukośnej?
13. Co to są wymiary gabarytowe?
14. Co to jest wymiarowanie rysunku?
15. Jak nazywamy linie używane do wymiarowania rysunku i gdzie je umieszczamy?
16. Czym zakończone są linie wymiarowe?
17. Jak należy wpisywać liczby wymiarowe?
18. Jak należy wpisywać znaki wymiarowe?
19. Jakim znakiem poprzedza się wymiar średnicy okręgu a jakim wymiar jego promienia?
20. Co jest charakterystyczne dla pisma technicznego?
21. Co to jest szkic a co to jest schemat?
22. Jak wygląda poprawne lakierowanie pistoletem?
23. Opis budowy głowicy do lakierowania.
24. W jaki sposób przedstawia się:
  - rozszczepiony przekrój strumienia na skutek małej lepkości lakieru,

- owalny przekrój strumienia lakieru z lokalnymi strefami koncentracji,
- owalny przekrój strumienia lakieru z koncentracją na środku pola,
- prawidłowy przekrój strumienia okrągłego lakieru.

## ➤ PRZEPISY I ZASADY BEZPIECZEŃSTWA I HIGIENY PRACY ORAZ OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ

1. Co wykonujemy w trakcie masażu pośredniego serca?
2. Jak postępujemy z osobą ranną w brzuch?
3. Co to jest resuscytacja?
4. W jaki sposób tamujemy krew w przypadku rany szyi?
5. Na czym polega doraźne ratowanie osób poparzonych?
6. Jakiej masy nie mogą przekroczyć przedmioty przenoszone na odległość 25 m przez młodocianą dziewczynę i młodocianego chłopca przy pracy dorywczej, a jakiej – przy obciążeniu powtarzalnym?
7. Jakiego poziomu nie może przekroczyć hałas w przypadku zatrudniania młodocianych przy pracach w warunkach narażenia na hałas?
8. Jakich ciężarów nie mogą przenosić kobiety przy pracy stałej a jakich przy pracy dorywczej?
9. Przy jakich pracach zabrania się zatrudniania kobiet w ciąży lub karmiących?
10. Kiedy nie wolno zatrudniać pracownicy, bez jej zgody, w godzinach nadliczbowych, w porze nocnej i w systemie przerywanego czasu pracy?
11. Jakie czynniki oddziałujące na człowieka w materialnym środowisku pracy zalicza się do czynników fizycznych, jakie do biologicznych a jakie do chemicznych?
12. Jakie są techniczne środki chroniące pracownika przed hałasem a jakie są techniczne środki ograniczające hałas?
13. Jakie są techniczne środki chroniące pracownika przed upadkiem z wysokości?
14. Przy jakich pracach zalecane jest stosowanie maseczek pyłochłonnych?
15. Przy jakich pracach zalecane jest stosowanie kasku ochronnego?
16. Na co narażony jest człowiek, który naprawia maszynę lub urządzenie podłączone do sieci elektrycznej?
17. Jakie skutki może wywołać ręczne dźwiganie i przenoszenie przez kobietę ciężarów o masie około 40 kg?
18. Jakie prace wykonywane w pomieszczeniach gdzie znajdują się materiały łatwopalne mogą być przyczyną pożaru?
19. Jakie mogą być skutki braku osłony na części ruchomej urządzenia?
20. Na co narażony jest pracownik podczas pracy wkrętarką pneumatyczną?
21. Jakie zachowania podczas wykonywania prac mogą zwiększyć ryzyko wypadkowe?
22. Jakie są rodzaje grup znaków bezpieczeństwa?
23. Jakie znaki bezpieczeństwa występują w poszczególnych rodzajach grup?
24. Jaki wypadek uznaje się za wypadek zrównany z wypadkiem przy pracy?
25. Co to jest wypadek zbiorowy?
26. Kto i w jakim terminie sporządza protokół powypadkowy?
27. Kto i w jakim terminie zatwierdza protokół powypadkowy?
28. Na kim spoczywa obowiązek poinformowania pracownika o ryzyku zawodowym?
29. Kto ponosi odpowiedzialność za stan bezpieczeństwa i higieny pracy w zakładzie?
30. Jakim badaniom lekarskim podlegają osoby przyjmowane do pracy?
31. Kto pokrywa koszt badań lekarskich w pracy (wstępnych, okresowych i kontrolnych)?
32. Jakie rozróżniamy gaśnice ze względu na znajdujący się w nich środek gaśniczy?

## ➤ 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 gazy cieplarniane?

8. Jaka jest przyczyna powstawania kwaśnych opadów atmosferycznych?
9. Co powoduje powstawanie i wzrost efektu cieplarnianego?
10. Co przyczynia się do zjawiska „dziury ozonowej” i jaki jest skutek jego oddziaływania?
11. Co to są naturalne zanieczyszczenia powietrza i co je powoduje?
12. Co to jest smog i gdzie występuje?
13. Od czego zależy wysokość opłat za wprowadzanie zanieczyszczeń do powietrza?
14. Co to jest zbieranie odpadów? Na czym polega zbieranie selektywne odpadów?
15. Co to jest odzysk odpadów?
16. Co to jest recykling odpadów?
17. Co to jest biodegradacja odpadów?
18. Jakie opakowania są najmniej uciążliwe dla środowiska?
19. Co to są odpady komunalne?
20. Jakie odpady są odpadami obojętnymi?
21. Co to są substancje niebezpieczne?
22. Jakimi odpadami są zużyte w zakładzie pracy świetlówki, baterie, akumulatory oraz opakowania po lakierach i rozpuszczalnikach?
23. Co to są ścieki?
24. Jakie hałasy nie są szkodliwe a jakie są niebezpieczne dla zdrowia człowieka?
25. Jakie są odnawialne i nieodnawialne źródła energii?
26. Jakie są korzyści wykorzystywania odnawialnych źródeł energii?
27. Co zaliczamy do wyczerpywalnych i niewyczerpywalnych zasobów przyrody?
28. Jaki wody podlegają ochronie?
29. Na czym polega proces samooczyszczania wód?
30. Co zaliczamy do wód śródlądowych?
31. Co to jest dewastacja gleby?
32. Co to jest rekultywacja?
33. Co to jest opłata za korzystanie ze środowiska?

## ➤ PODSTAWOWE PRZEPISY PRAWA PRACY

1. Co to jest kodeks pracy i co reguluje?
2. Jakie dokumenty składa pracodawca osoba ubiegająca się o przyjęcie do pracy?
3. Kto wydaje orzeczenie o zdolności do pracy?
4. Jakie są badania lekarskie, kto i kiedy nim podlega i kto ponosi ich koszty?
5. W jakiej formie powinna być zawarta umowa o pracę?
6. Jakie są rodzaje umów o pracę?
7. Ile może trwać okres próbny?
8. Kto ustala wysokość minimalnego wynagrodzenia za pracę?
9. Na czym polega ochrona wynagrodzenia za pracę?
10. W jaki sposób może nastąpić rozwiązanie umowy o pracę?
11. Co to jest regulamin pracy i kiedy pracodawca ma obowiązek zapoznać z nim pracownika?
12. Na podstawie jakiej umowy przysługuje pracownikowi prawo do urlopu wypoczynkowego?
13. Jakie są i od czego zależą wymiary urlopu wypoczynkowego?
14. Kiedy i w jakim wymiarze uzyskuje prawo do urlopu wypoczynkowego pracownik podejmujący pracę po raz pierwszy?
15. Ile może wynosić urlop udzielany na żądanie pracownika w terminie przez niego wskazanym?
16. Kiedy pracownik ma prawo do co najmniej 15 minutowej przerwy w pracy?
17. Jakie uprawnienia przysługują pracownikowi z tytułu podróży służbowej?
18. Jaka jest odpowiedzialność pracownika za powierzone mu mienie?
19. Ile godzin nadliczbowych może przepracować pracownik w roku kalendarzowym?
20. Kiedy pracodawca może ukarać pracownika?
21. W jakiej formie powinno nastąpić wypowiedzenie umowy o pracę i co powinno zawierać?
22. Jakie są i od czego zależą okresy wypowiedzenia umowy zawartej na czas nieokreślony?
23. Jakie uprawnienia przysługują pracownikowi, który otrzymał wypowiedzenie umowy o pracę?
24. Kto, z jakiego powodu i kiedy może rozwiązać umowę o pracę bez wypowiedzenia?
25. Jakie uprawnienia przysługują pracownikowi a jakie pracodawcy w razie nieuzasadnionego lub niezgodnego z prawem rozwiązania umowy o pracę przez jedną ze stron?

26. Jakie dokumenty pracodawca ma obowiązek wydać pracownikowi po rozwiązaniu z nim stosunku pracy?
27. Co zawiera świadectwo pracy, kto i kiedy je wydaje?
28. Gdzie i w jakim celu rejestruje się bezrobotny?
29. Kto to jest młodociany w rozumieniu kodeksu pracy?
30. Gdzie spisuje się umowę o pracę w celu przygotowania zawodowego i kto ją podpisuje?
31. Kto sprawuje nadzór nad przebiegiem praktycznej nauki zawodu?
32. Jak kształtuje się czas pracy młodocianego i jakie występują ograniczenia?
33. Kiedy od rozpoczęcia pierwszej pracy i w jakim wymiarze uzyskuje młodociany prawo do urlopu wypoczynkowego?
34. Kiedy młodocianemu można przedłużyć a kiedy skrócić czas trwania nauki zawodu?
35. Kiedy można z młodocianym rozwiązać za wypowiedzeniem umowę o pracę zawartą w celu przygotowania zawodowego?
36. Kto płaci za egzamin kończący naukę zawodu młodocianego zdawany w pierwszym terminie, a kto za egzamin poprawkowy?
37. Jaki egzamin ma obowiązek złożyć młodociany kończący naukę zawodu u pracodawcy będącego rzemieślnikiem i przed jaką komisją?
38. Jakie dokumenty potwierdzają ukończenie nauki zawodu przez młodocianego?
39. Co to jest mobbing?
40. Nad czym sprawuje nadzór Państwowa Inspekcja Pracy?

➤ **PODSTAWOWA PROBLEMATYKA Z ZAKRESU PODEJMOWANIA DZIAŁALNOŚCI GOSPODARCZEJ I ZARZĄDZANIA PRZEDSIĘBIORSTWEM**

1. Jaki kodeks reguluje ustawowo prawo gospodarcze?
2. Na czym polega działalność gospodarcza?
3. Czym charakteryzuje się gospodarka rynkowa?
4. Na czym polega i jakie wywołuje skutki konkurencja rynkowa podmiotów gospodarczych?
5. Do czego sprowadza się monopol na rynku?
6. Co rozumiemy pod określeniem „osoba prawna”?
6. Co to jest firma?
7. Czym jest spółdzielnia?
8. Co to jest spółka, w jakim celu się ją zawiązuje i gdzie rejestruje?
9. Jaki jest najwyższy cel działalności przedsiębiorstwa?
10. Co to jest produkt krajowy brutto?
11. Co to jest Polska Klasyfikacja Działalności?
12. Czym zajmuje się Państwowa Inspekcja Sanitarna a czym Państwowa Inspekcja Handlowa?
13. Jakie instytucje zajmują się ochroną praw konsumentów?
14. Na czym polega proces zarządzania w firmie?
15. Co zaliczamy do środków pracy a co do przedmiotów pracy?
16. Co to jest system podatkowy?
17. Co to jest podatek?
18. Co to jest podatek dochodowy a co podatek od towarów i usług (VAT)?
19. Jaki wpływ na dochody firmy ma wzrost podatków?
20. Czym na giełdzie charakteryzuje się hossą a czym bessą?
21. Kto jest uprawniony do transakcji na giełdzie papierów wartościowych?
22. Co to są akcje?
23. Co to jest dywidenda?
24. Co to jest oferta i w jakim celu ją opracowujemy?
25. Jakie są najczęściej spotykane systemy wynagradzania pracowników i który z nich najbardziej wiąże efekty pracy z wynagrodzeniem?
26. Co to jest ubezpieczenie zdrowotne i kto mu podlega?
27. Jakie informacje i jak często przekazuje pracownikowi pracodawca pobierający składki do ZUS od jego wynagrodzeń?
28. Jak określamy bezrobocie występujące w gospodarce bez względu na stan jej rozwoju?
29. Co to jest utarg a co to jest zysk?
30. Co to jest rabat i jaki ma wpływ na cenę towaru?
31. Na czym polega eksport a na czym import?
32. Co to jest dumping?

33. Jak określamy przewagę wydatków nad dochodami w budżecie państwa?
34. Jak zmienia się kapitał ulokowany w banku w zależności od stopy procentowej?
35. Co to jest otwarty fundusz emerytalny?
36. Na czym polega proces prywatyzacji?
37. Co to jest kapitał spółki a co to jest aport?
38. Czym charakteryzuje się inflacja a czym deflacja?
39. Jaki przedsiębiorca jest mikroprzedsiębiorcą a jaki małym przedsiębiorcą?
40. Jaki wpływ na rynek może mieć wzrost zasobów ludności?
41. Jaki wpływ na popyt może mieć wzrost dochodów konsumentów?
42. Do czego w firmie zaliczamy gotówkę w kasie i na rachunku bankowym?