



Wielkopolska Izba Rzemieśnicza  
w Poznaniu

# **EGZAMIN CZELADNICZY**

**INFORMATOR EGZAMINACYJNY**

**dla kandydatów przystępujących do egzaminu czeladniczego**

**MECHANIK POJAZDÓW SAMOCHODOWYCH**

Wydanie 1/2011

---

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) 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

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. Wymiana sprzęgła.
2. Wymiana uszczelki głowicy.
3. Wymiana paska i rolek rozrządu silnika.
4. Regulacja luzów zaworowych.
5. Wymontowanie silnika z pojazdu.
6. Demontaż silnika.
7. Wymiana zespołu napędowego.
8. Wymiana skrzyni biegów.
9. Naprawa mechanizmu zewnętrznego zmiany biegów.
10. Wymiana pompy wtryskiwaczy w silniku wysokoprężnym.
11. Sprawdzenie i wymiana świec żarowych w silniku wysokoprężnym.
12. Wymiana świec zapłonowych i pomiar ciśnienia sprężania w silniku benzynowym.
13. Wymiana amortyzatorów przednich.
14. Wymiana amortyzatorów tylnych.
15. Wymiana wahacza przedniego.
16. Wymiana sworznia i tulei metalowo – gumowych wahacza.
17. Wymiana łączników i gum stabilizatora.
18. Wymiana końcówek lub drążków kierowniczych.
19. Wymiana sprężyn przedniego zawieszenia.
20. Wymiana sprężyn lub resorów tylnego zawieszenia.
21. Wymiana klocków hamulcowych.
22. Wymiana przewodów hamulcowych i odpowietrzenie układu.
23. Wymiana szczęk hamulcowych.
24. Wymiana linek hamulca pomocniczego.
25. Wymiana pompy hamulcowej z odpowietrzeniem układu.
26. Weryfikacja luzów układu kierowniczego.
27. Wymiana zbiornika paliwa.
28. Wymiana elementów układu wydechowego.
29. Wymiana łożysk piasty koła przedniego.
30. Wymiana łożysk piasty koła tylnego.
31. Pomiar i regulacja geometrii przedniego zawieszenia.
32. Wymiana alternatora.
33. Wymiana rozrusznika.
34. Wymiana pasków i napinaczy typu PK.

**Podczas etapu praktycznego egzaminu zdający wykonuje 3 zadania.**

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

### ➤ TECHNOLOGIA

1. Wymień przyczyny powodujące wzrost i spadek ciśnienia w układzie smarowania silnika oraz sposób ich usuwania.
2. Jakie przyczyny mogą powodować grzanie się płynu w układzie chłodzenia?
3. Jakie są przyczyny nadmiernego luzu w układzie kierowniczym?
4. Jak należy ustawić zapłon w samochodzie z silnikiem czterosuwowym?
5. Jakie są zadania mechanizmu rozrządu?
6. Podaj, jakie mogą być przyczyny poślizgu sprzęgła?
7. Omów regulację luzów zaworów.
8. Jakie objawy towarzyszą uszkodzeniom wału napędowego, omów sposoby naprawy?
9. Podaj przyczyny wzrostu zużycia oleju silnikowego.
10. Podaj przyczyny przedostawania się cieczy z układu chłodzenia do cylindra.
11. Podaj przyczynę braku hamulca zasadniczego, wymieniając możliwe usterki.
12. Do czego potrzebny jest mechanizm różnicowy w samochodzie?
13. Omów regulację luzu w łożyskach piast kół.
14. Amortyzator – opisać jego działanie, rodzaje uszkodzeń.
15. Podaj, w jaki sposób można stwierdzić prawidłowość działania termostatu.

16. Omów czynności związane z pomiarem ciśnienia sprężania w silniku.
17. Jakie są typowe uszkodzenia układu kierowniczego – technika wykrywania i sposoby naprawy.
18. Omów sposób odkręcania i dokręcania głowicy silnika.
19. Co oznacza świecąca lampka ciśnienia oleju?
20. Podaj przyczynę pulsowania hamulca podczas hamowania.
21. Wymień najczęściej spotykane usterki zawieszenia samochodu.
22. Co rozumiesz przez termin „ustawienie geometrii kół”?
23. Co jest przyczyną nadmiernej temperatury tarcz hamulcowych?
24. Co może być powodem nadmiernego zużycia oleju w silniku?
25. Podaj przyczynę głośniejszej pracy tylnego mostu.
26. Omów sposób wymiany sworzni zwrotnicy.
27. Jakie są przyczyny uszkodzeń zaworów?
28. Podaj podstawowe zasady dokręcania głowic silników samochodowych.
29. Co może być przyczyną spadku ciśnienia oleju? Jak usunąć taką usterkę?
30. Omów zasadę działania hamulca ręcznego i wskaż typowe niedomagania.
31. Jakie znasz rodzaje gwintów?
32. Wymień podstawowe elementy układu zapłonowego.
33. Za pomocą jakich elementów napędzany jest wałek rozrządu?
34. Wymień elementy układu zasilania.
35. Do czego służy w silniku koło zamachowe?
36. Jakie znasz typy zawieszzeń samochodu?
37. Na czym polega hydrauliczna regulacja luzów zaworowych?
38. Omów budowę tarczy sprzęgła i kiedy należy zmienić na nową?
39. Jak zużyte amortyzatory wpływają na bezpieczeństwo jazdy?
40. Omów sposoby odpowietrzania układu hamulcowego.
41. Podaj przyczyny hamownia samochodu mimo zupełnego zwolnienia pedału hamulca i sposób naprawy.
42. Jakie są przyczyny nierównej pracy silnika, omów sposób naprawy.
43. W jakim celu stosujemy ustawianie zbieżności kół?
44. Uzasadnij konieczność wymiany płynu hamulcowego oraz podaj częstotliwość jego wymiany.
45. Jakie znasz przyczyny spadku ciśnienia w cylindrach silnika?
46. Co to jest geometria przedniego zawieszenia?
47. Jakie znasz rodzaje sprzęgieł?
48. Jaki jest cel stosowania badań diagnostycznych pojazdów samochodowych?
49. Jak ocenisz zużycie wałka rozrządu w typowym silniku spalinowym?
50. Jakie zespoły wchodzi w skład podwozia?

#### ➤ MASZYNOZNAWSTWO

1. Opisz działanie sprzęgła ciernego.
2. Wymień najczęściej stosowane rodzaje łożysk tocznych.
3. Podaj zasadę działania synchronizatora w skrzyni biegów, - po co jest on stosowany?
4. W jakich przypadkach działa mechanizm różnicowy?
5. Podaj elementy najprostszego mechanizmu różnicowego.
6. Opisz zawieszenie zależne i niezależne. Podaj przykład.
7. Jakie zadanie spełnia w pojeździe amortyzator a jakie stabilizator?
8. Wymień zadania układu kierowniczego i z jakich elementów się składa.
9. Podaj zasadę działania urządzenia wspomagającego w hydraulicznych układach hamulcowych w samochodach osobowych.
10. Opisz hamulec pomocniczy.
11. Omów mikrometr. Podaj dokładność i zakres pomiaru i przykłady pomiarów.
12. Jakie znasz rodzaje stosowanych gwintów?
13. Z czego składa się układ hamulcowy?
14. Wymień elementy układu hamulcowego tarczowego.
15. Wymień sposoby zabezpieczania przed samoodkręcaniem się śrub i nakrętek.
16. W jakim celu stosuje się koło zamachowe?
17. Wymień rodzaje układów chłodzenia silników spalinowych, omów jeden z nich.
18. Do czego służy układ rozrządu w silniku spalinowym?

19. Omów budowę przedniego zawieszenia typu Mc – Person.
20. Wymień rodzaje pierścieni tłokowych i omów ich zadania.
21. Wymień rodzaje napędów rozrządu.
22. Co to jest manometr?
23. Wymień rodzaje filtrów i omów ich działania.
24. Co zasysa silnik z zapłonem samoczynnym?
25. Wymień dwa systemy hamulcowe występujące w każdym samochodzie.
26. Gdzie w samochodzie znajduje się korektor hamowania i jakie spełnia zadanie?
27. Podaj stosunek obrotu wału korbowego do wałka rozrządu.
28. Podaj sposób na ustawienie rozrządu w silniku nie posiadającym znaków.
29. Co to jest mechanizm wspomagający i gdzie jest stosowany?
30. Co to jest stopień sprężania i jak nazywają się skrajne punkty położenia tłoka w cylindrze?
31. Jakie zadanie spełnia kolektor ssący a jakie wydechowy?
32. Do czego służy połączenie wielowypustowe wału napędowego?
33. Jaką rolę spełnia miska olejowa?
34. Podaj kolejność pracy silnika 4-cylindrowego cylindrowego 6-cylindrowego.
35. Budowa i działanie skrzyni biegów.
36. Pompy w samochodzie – przedstaw znane ci rodzaje pomp i opisz ich działanie.
37. Do czego służy termostat?
38. Do czego służy klucz dynamometryczny?
39. Co to jest skok gwintu i jak się go mierzy?
40. Wymień rodzaje stosowanych tulei cylindrowych.
41. Dokonaj porównania silnika czterosuwowego i dwusuwowego.
42. Co to są łożyska ślizgowe i jakie mają zastosowanie w mechanizmach?
43. Co to jest blok napędowy i czym się różni od skrzyni biegów?
44. Omów podstawowe różnice między silnikiem chłodzonym cieczą, a silnikiem chłodzonym powietrzem.
45. W jaki sposób następuje zapalenie mieszanki w silniku benzynowym?
46. Co to są popychacze hydrauliczne? W jakim celu są stosowane?
47. Do czego służy wyłącznik termiczny chłodnicy?
48. Jakie rozróżniamy rodzaje zaworów w głowicach?
49. Jakie narzędzia zastosujesz w operacji wymiany oleju w silniku?
50. W jaki sposób dobierzesz średnicę wiertła w celu wykonania otworu pod gwint M8?

#### ➤ **MATERIAŁOZNAWSTWO**

1. Wymień właściwości i zastosowanie ołowiu w samochodzie.
2. Omów zastosowanie aluminium w silnikach i nadwoziach. Wymień zalety i wady.
3. Omów rodzaje i klasyfikacje olejów silnikowych.
4. Przedstaw materiały, z których wykonane są bloki silnikowe.
5. Jakie są zalety zastosowania tworzyw sztucznych w samochodach?
6. Omów właściwości, dobór i stosowanie płynów hamulcowych.
7. Omów właściwości, dobór i stosowanie płynów chłodniczych.
8. Podaj rodzaje olejów przekładniowych oraz zastosowanie ich w samochodzie.
9. Omów metale kolorowe i podaj ich zastosowanie w samochodzie.
10. Jakie znasz rodzaje smarów – opisz ich zastosowanie w samochodzie.
11. Omów wady i zalety oraz zastosowanie żeliwa w samochodzie.
12. Z jakiego materiału wykonane są tłoki silników spalinowych?
13. Z jakiej stali wykonane są wały korbowe silników?
14. Z jakiego materiału wykonane są łożyska ślizgowe?
15. Co to jest mosiądz?
16. Z jakiego metalu wykonuje się koła zamachowe?
17. Jakie parametry powinien spełniać płyn hamulcowy?
18. Podaj zastosowanie stopu aluminium.
19. Do jakiej grupy metali zaliczamy aluminium?
20. Z jakiego materiału wykonane są prowadnice zaworowe?
21. Jakim warunkom musi odpowiadać płyn chłodzący?
22. Z jakiego materiału wykonany jest termostat?
23. Z jakiego materiału wykonane są pierścienie tłokowe?
24. Z jakiego materiału wykonane są chłodnice samochodowe?

25. Czy możemy stosować azbest do produkcji klocków hamulcowych? Uzasadnij odpowiedź
26. Jaki płyn stosujemy do układu wspomagania kierownicy?
27. Jaki metal znajduje się w akumulatorze?
28. Z jakiego materiału wykonany jest wałek rozrządu?
29. Wymień metale kolorowe.
30. Z jakich materiałów wykonujemy łożyska?
31. Jakich paliw używamy do napędu silników spalinowych?
32. Wymień rodzaje płynów używanych do hamulców hydraulicznych.
33. Jakich materiałów używa się do smarowania silników?
34. Omów materiały, z których zbudowane są bloki silników spalinowych.
35. Wymień rodzaje szyb samochodowych.
36. Wymień i scharakteryzuj materiały uszczelniające.
37. Podaj rodzaj materiału, z którego wykonany jest wał korbowy.
38. Z jakich materiałów wykonywane są głowice silnika?
39. Jaki proces nazywamy korozją?
40. Jaki materiał jest stosowany do wyrobu przewodów elektrycznych w instalacji elektrycznej samochodowej?
41. Jakie czopy na wale korbowym nazywamy głównymi a jakie korbowymi?
42. Wymień rodzaje stosowanych tulei cylindrowych.
43. Co to jest elektrolit?
44. Co to jest osprzęt silnika?
45. Podaj przykłady oznaczeń olejów silnikowych.
46. Co to jest hartowanie i na czym ono polega?
47. Z czego wykonane są tarcze hamulcowe samochodów osobowych?
48. Wymień właściwości materiałów, z których zbudowany jest układ wydechowy.
49. Co to jest bimetal i gdzie może mieć zastosowanie w samochodach?
50. Z jakich materiałów zbudowana jest chłodnica samochodowa?

### 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 4.305,00 zł zawiera 23% podatku VAT. Ile wynosi cena netto?
5. Zakład będący płatnikiem VAT w wysokości 23% 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. Jaką 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 1.386 zł. Stopa procentowa na ubezpieczenie wypadkowe wynosi 1,67%. 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. Jakie otrzyma wynagrodzenie 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. Jaką otrzymał wypłatę, jeżeli wszystkie potrącenia stanowią 30 % jego zarobku?
20. Zakład naprawczy ma powierzchnię 350 m<sup>2</sup> a plac wokół tego zakładu – 650 m<sup>2</sup>. Stawka podatku lokalnego od pomieszczeń warsztatowych wynosi 15 zł/m<sup>2</sup> i od placów 2 zł/m<sup>2</sup>. Ile wynosi podatek lokalny?
21. Zakład mechaniki pojazdowej zaciągnął kredyt w banku. Spłacono 70 % zadłużenia, to jest 2.730 zł. Ile wynosił cały kredyt?
22. Zakład mechaniki pojazdowej posiada powierzchnię 180 m<sup>2</sup>, właściciel zatrudnia 15 pracowników. Ile m<sup>2</sup> powierzchni przypada na 1 osobę?
23. Aby wykonać naprawę zakupiono materiały o wartości 600 zł. Naprawa trwała 4 godziny. Stawka za roboczogodzinę wynosi 85 zł. Ile klient zapłaci za usługę?
24. Wynagrodzenie miesięczne mechanika wynosi 1.266 zł. 1/6 swego wynagrodzenia przekazał na cele dobroczynne. Jaka kwotę przekazał mechanik?
25. Naprawa sprzęgła w samochodzie wyniosła 685 zł, w tym koszt części stanowił 386 zł. Jaki % usługi stanowi robocizna?
26. Koszt naprawy sprzęgła wyniósł 485 zł, w tym 67% zapłacono za części. Jaki był koszt robocizny?
27. Koszt zakupu nowej skrzyni biegów wynosi 1.750 zł, a koszt naprawy skrzyni używanej – 734 zł. Jaki % kosztu zakupu stanowi koszt naprawy?
28. Koszt wyprodukowania końcówek kierowniczych wyniósł 2.796 zł. Producent dolicza do swoich wyrobów 23% podatku VAT. Ile wyniesie całkowity koszt produkcji?
29. Czas na wykonanie przeglądu hamulców w samochodzie obliczony jest na 140 min. Pracownik wykonał przegląd w  $\frac{3}{4}$  czasu. Ile trwał przegląd hamulców?
30. Firma zleciła naprawę samochodu. Koszt robocizny wyniósł 700 zł a koszt części 200 zł. Zakład udzielił 7% rabatu na robocizną i 8% na części. Jaka była wartość naprawy?
31. Ile litrów benzyny zmieści się w pojemniku o wymiarach 15cm x 25cm x 50cm?
32. Ładowność samochodu dostawczego wynosi 6 ton, a ładowność przyczepy jest o  $\frac{1}{3}$  mniejsza. Ile wynosi ładowność samochodu z przyczepą?
33. Średnica cylindra wynosi 7 cm, a skok tłoka 6 cm. Oblicz pojemność cylindra zaokrąglając wynik do 0,1 cm<sup>3</sup>.

#### ➤ 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?
50. Jakie dokumenty należy przedłożyć w banku w celu założenia rachunku podmiotu gospodarczego?
51. Czy istnieje obowiązek zakładania rachunku firmowego w banku?
52. Czy istnieje obowiązek przedłożenia orzeczenia lekarskiego przy podjęciu zatrudnienia?
53. Wyjaśnij pojęcie rozliczenie gotówkowe?
54. Jakie są podstawowe formy opodatkowania działalności gospodarczej i która z nich jest formą najprostszą?
55. Wyjaśnij pojęcie obrotu bezgotówkowego?
56. Jakie symbole mają w Polsce roczne zeznania osób fizycznych o wysokości osiągniętego dochodu /poniesionej straty/?
57. Jakie znasz stawki podatku VAT i która z nich jest podstawową?
58. Zdefiniuj pojęcie papiery wartościowe.
59. 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 paragonem 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?
76. Do czego służy kasa fiskalna?

#### ➤ 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 oznaczone?
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. Pod jakim kątem przecinają się przekątne kwadratu?
23. W jaki sposób przedstawia się na rysunku: różnice w połączeniach, punkty regulacji luzu, gwinty, uproszczenia łożysk, urządzenia powodujące hamowanie, wycinki wału, przeguby, tulejki, wahacze zawieszania, połączenia nitowane, spoiny jednostronne, elementy sklejące, miejsca współpracy synchronizatora z kołem, płytki nitownicze.

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

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?