



**IZBA RZEMIEŚLNICZA
w Kaliszu**

INFORMATOR EGZAMINACYJNY

**dla kandydatów przystępujących do egzaminu czeladniczego
w zawodzie:**

ZDUN

Izba Rzemieślnicza
62-800 Kalisz ul. Częstochowska 93a
Telefon 780 101 664
e-mail: oswiata@irip.kalisz.pl, sekretariat@irip.kalisz.pl

**Informacja
Dla kandydatów ubiegających się o egzamin
czeladniczy:**

Egzamin czeladniczy składa się z dwóch części :

- egzamin praktyczny
- egzamin teoretyczny

Egzamin praktyczny :

Termin i miejsce egzaminu praktycznego ustala Przewodniczący zespołu egzaminacyjnego .

Czas trwania etapu praktycznego nie może być dłuższy niż 24 godziny łącznie, w ciągu trzech dni.

Zgłaszając się na egzamin praktyczny, kandydat zobowiązany jest przedłożyć:

1. skierowanie na egzamin praktyczny,
2. dowód tożsamości / przedkłada również na egzaminie teoretycznym
3. stosowną odzież roboczą,
4. własne narzędzia

Egzamin teoretyczny : składa się z dwóch części pisemnej i ustnej.

Część pisemna 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.

Do wypełnienia test – w każdym temacie jest siedem pytań . 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

W każdym temacie 3 pytania. Razem na części ustnej 9 pytań

I. Zadania praktyczne do wykonania na egzaminie czeladniczym

1. Przygotowanie stanowiska pracy.
2. Sprawdzenie fundamentu oraz przewodu kominowego.
3. Montaż drzwi, murowanie paleniska oraz posadowienie rusztu.
4. Murowanie pozostałych kanałów spalinowych.
5. Posadowienie łącznika łączącego piec z kominem.
6. Wykończenie pieca gzymsem oraz wyłożenie odflizunku.
7. Kosmetyka pieca oraz prace porządkowe po ukończeniu pieca.

Podczas etapu praktycznego egzaminu zdający wykonuje 5 zadań.

CZĘŚĆ USTNA

➤ TECHNOLOGIA

1. Podaj, ile razy w roku powinien odbyć się przegląd kominiarski.
2. Jaką część powierzchni pieca pokojowego powinna stanowić powierzchnia rusztów?
3. Czy można podłączyć dwa piece do tego samego przewodu kominowego na tej samej kondygnacji, jeśli tak to opisz, jak to zrobisz?
4. Omów, jak powinno wyglądać prawidłowe połączenie pieca pokojowego do przewodu kominowego?
5. Do jakiej temperatury można rozgrzewać piec?
6. Wymień warunki, które muszą zostać spełnione, aby można było przystąpić do budowy pieca.
7. Co to jest „rumpa”?
8. Omów, jakie znaczenie w budowie pieca ma moczenie poszczególnych jego elementów (kafle, cegły, płytki itp.)?
9. Jaką odległość należy zachować między piecem a elementami drewnianymi?
10. Omów, jakie znaczenie ma szczelina między piecem a ścianą?
11. Omów, jak mocujemy drzwi w piecu.
12. Czy konieczne jest montowanie wyczystki (rozety) w piecu kaflowym?
13. Omów, w jaki sposób powinny być zamontowane ruszta w palenisku.
14. Jak uważasz czy kotlina kuchenna może posiadać wnękę, czy powinna być w całości? Uzasadnij odpowiedź.
15. Omów, czy do obudowy wkładu kominkowego należy doprowadzić powietrze? Jeżeli tak, to w jakim celu?
16. Omów, czym zwieńczamy górę kafli przy kotlinie kuchennej i jakie to ma znaczenie.
17. Na jakiej wysokości w piecu pokojowym należy umieścić pierwszą przegrodę poziomą (deke)?
18. Omów rozbiórkę murowanego pieca grzewczego.
19. Omów konserwację pieców i palenie w nich.
20. Wymień rodzaje kominków.
21. Wymień typy pieców z uwzględnieniem zasad ich stosowania.
22. Omów roboty związane z wykończeniem obudowy kominka.
23. Omów, jak należy ustawiać kafle narożne.

➤ MATERIAŁOZNAWSTWO

1. Wymień rodzaje wkładów kominowych ze względu na materiał, z którego je wykonano.
2. Z jakiego rodzaju kafli (ze względu na kształt) składa się komplet kafli do pieca pokojowego?
3. Co to są multiplikatory i jakie są korzyści użytkowe po ich zastosowaniu.
4. Wymień materiały, których używa się do budowy pieca.
5. Jakim materiałem wzbogacamy glinę?

6. Wymień elementy osprzętu pieca pokojowego i trzonu kuchennego.
7. Wymień materiały ceramiczne służące do budowy pieca.
8. Jakie właściwości powinna mieć glina do budowy pieca? Omów, jak je rozpoznać.
9. Omów budowę i skład kafla.
10. Omów, z jakiego materiału powinien być wykonany łącznik pomiędzy piecem a kominem.
11. Omów, co to jest harysa i na skutek czego powstaje.
12. Omów podział kafla pod względem wymiarów i kształtu.
13. Omów, jakie znaczenie mają klamry spinające kafle w piecu.
14. Wymień gatunki zapraw stosowanych w zduństwie i omów wykonanie jednej z nich.
16. Podaj, jaką minimalną średnicę powinien mieć przewód kominowy, do którego chcemy podłączyć piec kaflowy.
17. Omów rodzaje płyt przykrywających palenisko kotłiny kuchennej.
18. Wymień materiały, których używa się do budowy kominka.
19. Wymień spoiwa stosowane do wykonania kominka.
20. Wymień materiały izolacyjne stosowane w zduństwie.
21. Wymień elementy metalowe do montażu w piecach grzewczych i kominkach.
22. Omów wykonanie zaprawy szamotowej.
23. Wymień rodzaje cegieł stosowanych w zduństwie.
24. Wymień kaflowe elementy wykończeniowe.

➤ **MASZYNOZNAWSTWO**

1. Omów urządzenia i narzędzia do fugowania.
2. Jakimi współczesnymi narzędziami zastąpisz tradycyjne narzędzia zduńskie?
3. Wymień narzędzia do obcinania i obróbki kafla.
4. Jaką wagę powinien mieć młotek do obcinania kafla?
5. Omów czy podczas obróbki kafla piłą mechaniczną docinamy je na mokro czy na sucho.
6. Jak prawidłowo zabezpieczamy pomieszczenie podczas prac zduńskich?
7. Wymień dwa narzędzia pomiarowe niezbędne do kontroli poziomu.
8. Omów narzędzia, których używa się przy wykuwaniu otworu w przewodzie kominowym.
9. Omów, w jakim celu podczas wykonywania prac zduńskich używamy wody.
10. Omów narzędzia, których używa się podczas rozbiórki pieca kaflowego.
11. Wymień narzędzia i sprzęt potrzebny do robót związanych z remontem i rozbiórką kominków.
12. Wymień przybory pomiarowe i kontrolne potrzebne w pracy zduna.
13. Wymień narzędzia murarskie potrzebne w pracy zduna.
14. Do czego służy pomost roboczy?
15. Wymień maszyny używane do cięcia kamienia.
16. Do czego służy przymiar taśmowy?
17. Wymień i omów podstawowe zasady bhp, jakie należy przestrzegać podczas pracy szlifierką elektryczną z końcówką kątową.
18. Wymień i omów podstawowe zasady bhp, jakie należy przestrzegać podczas pracy piłą mechaniczną.
19. Co to jest calówka i do czego ją używamy w pracy zduna?
20. Omów budowę i działanie piły mechanicznej.
21. Jak są zbudowane i do czego służą szczypce kaflarskie?
22. Wymień najważniejsze części poziomicy i omów ich przeznaczenie.
23. Omów podział rusztowań ze względu na konstrukcję.
24. W jakich jednostkach określa się dokładność pomiaru poziomicy.

CZĘŚĆ PISEMNA

(PYTANIA OGÓLNE DO POBRANIA W OSOBNYM PLIKU – Pytania ogólne dla czeladnika)

➤ **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 m³?
2. Ile wyniesie roboczo minuta przy stawce godzinowej 7,80 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 1.111,43 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. 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 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?

➤ **RYSUNEK ZAWODOWY**

1. Jakie rodzaje linii rysunkowych występują w rysunku technicznym?
2. Jak rysujemy różne linie rysunkowe?
3. Co to jest podziałka rysunkowa?

Jak wygląda podziałka powiększająca, pomniejszająca, naturalna?

5. Jakie są zależności pomiędzy wymiarami rzeczywistymi a wymiarami na rysunkach wykonanych w różnych podziałkach?

6. Jak 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?