



**IZBA RZEMIEŚLNICZA  
w Kaliszu**

**INFORMATOR EGZAMINACYJNY**

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

**GLAZURNIK**

---

Izba Rzemieślnicza  
62-800 Kalisz ul. Częstochowska 93a  
Telefon 780 101 664  
e-mail: [oswiata@irip.kalisz.pl](mailto: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

### **Zadania praktyczne do wykonania na egzaminie czeladniczym**

1. Przygotowanie powierzchni ścian pod okładzinę ścienną – glazurę.
2. Ułożenie glazury na elementach ścian.
3. Ułożenie płytek posadzkowych typu gres na podłożu cementowym:
  - z wyrobieniem narożnika
  - ułożeniem cokolika
4. Dobranie do wybranych wielkości płytek:
  - szerokość spoin
  - rodzaj kleju
  - grubość warstwy klejącej (rodzaj, narzędzia potrzebne do pracy).

### **CZĘŚĆ USTNA**

#### **➤ TECHNOLOGIA**

1. Omów sposoby oceny i pomiaru wilgotności podłoża.
2. Wyjaśnij pojęcie czas otwarty dla kleju ceramicznego.
3. Podaj po ilu dniach zaprawa cementowo – wapienna osiąga pełną wytrzymałość.
4. Wyjaśnij od czego zależy dobór wysokości zęba w pracy zębatej podczas układania płytek.
5. Omów właściwości nowoczesnych hydroizolacji tarasowych i warunki ich wykonywania.
6. Wyjaśnij różnicę między glazurą i terakotą.
7. Podaj i omów trzy metody aplikacji kleju przy układaniu płytek ceramicznych.
8. Wyjaśnij jak należy prawidłowo przygotować podkład podłogowy CA (anhydrytowy) przed montażem okładziny ceramicznej na posadzce z ogrzewaniem podłogowym i bez ogrzewania.
9. Omów zasady ręcznego i mechanicznego mieszania betonów.
10. Omów proces wykonywania okładzin z płytek szklanych i mozaiki szklanej.
11. Wyjaśnij na czym polega układanie płytek z wykorzystaniem metody podwójnego smarowania. Podaj gdzie zachodzi konieczność stosowanie tej metody.
12. Omów technologię układania płytek gresowych na schodach.
13. Omów zasady i technologię wykonania izolacji przeciwwilgociowych wewnątrz budynku na podłożu gipsowym.
14. Podaj najczęstsze przyczyny odspajania się płytek ceramicznych na tarasie.
15. Omów zasady i kryteria doboru zapraw klejących w odniesieniu do rodzaju podłoża.
16. Wymień i omów sposoby wykonania zabudowy wanny, przeznaczonej do obłożenia płytkami ceramicznymi.
17. Omów zasady i kryteria związane z przygotowaniem podłoża i montażem płytek klinkierowych z kapinosem na betonowych schodach zewnętrznych.
18. Wymień i omów sposoby cięcia płytek ceramicznych narzędziami ręcznymi.
19. Wyjaśnij co to jest dylatacja.
20. Omów zasady wykonania robót okładzinowych w pomieszczeniach wewnątrz budynku i na zewnątrz.
21. Omów wykonywanie posadzek z paneli podłogowych.
22. Podaj sposoby zespalania pękniętych cementowych podkładów podłogowych oraz czynności przy naprawie ubytków w podłożu cementowym.
23. Przedstaw role gruntów w pracach budowlanych i podaj prawidłowy sposób aplikacji przed wylewaniem masy samopoziomującej.
24. Omów zasady wykonywania robót betoniarskich w warunkach zimowych.
25. Omów sposób prawidłowego przygotowania podłoża z płyt OSB i podaj zalecane rodzaje zapraw klejących do montażu płytek ceramicznych.

26. Omów zasady montażu elementów okładzinowych z kamienia naturalnego.
27. Wyjaśnij według jakiej normy definiuje się kleje do płytek.
28. Wyjaśnij pojęcie mrozoodporność.
29. Omów na co trzeba zwracać uwagę przy planowaniu rozmieszczenia płytek ceramicznych na ścianach i podłogach.
30. Omów sposoby wykonania połączeń narożnych z płytek ceramicznych. Oceń zalety i wady poszczególnych metod.

➤ **MATERIAŁOZNAWSTWO**

1. Wyjaśnij jaki jest związek między nasiąkliwością a mrozoodpornością płytek ceramicznych.
2. Wyjaśnij co to jest fuga epoksydowa.
3. Omów przydatność aglomarmuru jako materiału na okładziny ściennie.
4. Omów rodzaje produktów do konserwacji okładzinowych materiałów ceramicznych i kamienia naturalnego.
5. Wymień najbardziej popularne rodzaje kamienia naturalnego stosowanego w budownictwie.
6. Wymień i omów rodzaje materiałów do spoinowania płytek.
7. Wymień i omów materiały izolujące przeciwwilgociowo i przeciwwodnie.
8. Wymień popularne rodzaje kamienia naturalnego stosowanego do okładania ścian i podłóg.
9. Wyjaśnij czym różni się zaprawa cementowa od betonu.
10. Wymień klasy ścieralności płytek ceramicznych i omów krótko miejsca zastosowań poszczególnych klas.
11. Który z rodzajów kamienia naturalnego stosowanego w budownictwie nie nadaje się do okładania podłóg.
12. Wymień składniki zapraw betonów.
13. Wymień środki usuwające zabrudzenia cementowe z okładziny ceramicznej.
14. Wymień materiały, które posiadają dobrą przewodność cieplną.
15. Wymień rodzaje materiałów ekologicznych stosowanych w budownictwie i określ ich zastosowanie.
16. Omów sposób dozowania składników zapraw betonowych.
17. Podaj skład mieszanki betonowej oraz określ jej zastosowanie.
18. Omów funkcje jakie spełniają preparaty do gruntowania podłoża.
19. Wyjaśnij różnicę między glazurą a terakotą.
20. Wymień kruszywa jakich używa się w budownictwie.
21. Wymień i omów materiały do wykonywania izolacji akustycznych.
22. Wymień rodzaje zapraw fugowych.
23. Wymień surowce do produkcji wapna, gipsu i klinkieru cementowego.
24. Omów kleje na bazie żywic reaktywnych.
25. Omów najważniejsze parametry materiałów okładzinowych.
26. Omów jakiego materiału użyjesz do obłożenia elewacji banku.
27. Wymień jakich zapraw klejących używamy do klejenia glazury.
28. Wymień kruszywa, które zastosujesz do przygotowania mieszanki betonowej.
29. Wymień materiały izolacyjne do wykonywania robót podłogowych i określ ich zastosowanie.
30. Wyjaśnij pojęcie kalibracji płytki.

## **MASZYNOZNAWSTWO**

1. Wymień narzędzia używane do przycinania glazury.
2. Wymień rodzaje rusztowań drewnianych i omów ich zastosowanie.
3. Wyjaśnij do czego służy rulon iglasty i rakla.
4. Wymień urządzenia i narzędzia do fugowania.
5. Omów podział rusztowań ze względu na konstrukcję.
6. Wymień jakie narzędzia używa się do mieszania kleju.
7. Wymień i scharakteryzuj miernicze urządzenia laserowe.
8. Wymień narzędzia mechaniczne do przygotowywania zapraw.
9. Omów zasady montażu i demontażu rusztowań na podstawie jednego wybranego rodzaju.
10. Wymień najważniejsze części poziomicy i omów ich przeznaczenie.
11. Wymień elektronarzędzia przydatne przy okładaniu płytkami ceramicznymi ścian i podłóg.
12. Wymień rodzaje pac zębatych i omów zasady ich doboru.
13. Wymień narzędzia do cięcia glazury.
14. Opisz budowę, działanie i konserwację betoniarki elektrycznej 5 OL.
15. Wymień maszyny i urządzenia stosowane do szlifowania lastryka.
16. Omów sposób czyszczenia narzędzi używanych do zaprawy klejącej.
17. Wymień urządzenia mechaniczne do przygotowywania zapraw.
18. Wyjaśnij co to jest wyciskacz i do czego służy.
19. Wyjaśnij co to jest otwornica i do czego służy.
20. Wymień narzędzia do obróbki twardych materiałów ceramicznych (gres).
21. Wymień pojemność dwóch betoniarek elektrycznych oraz ich zastosowanie.
22. Wymień rodzaje rusztowań.
23. Wymień powszechnie używane przyrządy do kontroli poziomów i pionów.
24. Omów zasady bezpiecznego posługiwania się elektronarzędziami.
25. Omów sposoby pracy końcówkami z nasypem diamentowym do obróbki twardych materiałów ceramicznych.
26. Wymień jakiego rodzaju napraw elektronarzędzi można dokonywać bezpośrednio na budowie.
27. Omów różnicę w konstrukcji betoniarki wolnospadowej i mieszadłowej.
28. Wymień urządzenia mechaniczne do przygotowywania zapraw.
29. Wymień i omów sposoby cięcia płytek ceramicznych narzędziami ręcznymi.
30. Wymień i omów sposoby wykonywania otworów w ceramicznych materiałach okładzinowych.

## **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?

### **Przykładowe pytania**

1. Ile należy zapłacić wykonawcy za ułożenie 11 m<sup>2</sup> posadzki z płytek ceramicznych, jeżeli cena za ułożenie 1 m<sup>2</sup> płytek wynosi 35 zł?
2. Koszt zakupu zaprawy klejowej wyniósł 400 zł. Sprzedawca udzielił rabatu w wysokości 5%. Ile należy zapłacić za towar?
3. Oblicz ilość cementu potrzebną do wykonania 2,5 m<sup>3</sup> zaprawy cementowej, o proporcji składników 1:4, wiedząc że na 1 m<sup>3</sup> tej zaprawy zużywa się 326 kg cementu.
4. Ile należy dodać wiader cementu do 9 wiader piasku, aby otrzymać zaprawę cementową o proporcji składników 1:3?
5. Oblicz potrzebną ilość materiałów (terakoty) do wykonania posadzki w pomieszczeniu o wymiarach 4 x 5 m, przyjmując zużycie na 1 m<sup>2</sup> powierzchni posadzki – 1,13 m<sup>2</sup> płytek.
6. Oblicz potrzebną ilość płytek podłogowych potrzebnych do wykonania posadzki o powierzchni 20 m<sup>2</sup> przyjmując normę na ubytki w wysokości 2,5%.
7. Pracownik przepracował w miesiącu 184 godziny stawka za jedną roboczogodzinę wynosi brutto 6,50 zł. Oblicz wynagrodzenie netto, które otrzyma pracownik, jeśli zostanie potrącony tylko podatek w wysokości 19%.
8. Do ceny usługi 24,70 zł należy doliczyć zysk 20% i podatek 8%. Ile kosztuje usługa?
9. Zużycie kleju na 1 m<sup>2</sup> wynosi 130 g. Ile potrzeba kleju do klejenia elementów o powierzchni 100 m<sup>2</sup>?
10. Ile zaprawy cementowej potrzeba do wykonania podkładu z jastrychu cementowego o grubości 4 cm na powierzchni 50 m<sup>2</sup>?
11. Pracownik otrzymuje za 1 roboczogodzinę pracy zapłatę w wysokości 7,90 zł. Pracuje 8 godzin dziennie. Jakie otrzyma wynagrodzenie po przepracowaniu 24 dni?
12. Ile wynosi składka na ubezpieczenie społeczne od wynagrodzenia brutto 1300 zł, jeśli stanowi ona 18,71% tego wynagrodzenia?
13. Pracownik firmy budowlanej za wykonanie roboty okładzinowej zgodnie z wykonaną kalkulacją robocizny bezpośredniej otrzymał wynagrodzenie w wysokości 921 zł. Wartość tych robót (cena sprzedaży) wyniosła 3056 zł. Jaki procent w stosunku do ceny sprzedaży stanowiła robocizna?
14. Pracownik przepracował w miesiącu 150 godzin. Jego stawka godzinowa wynosi 8 zł. Jaką otrzymał wypłatę, jeżeli wszystkie potrącenia stanowią 30% jego zarobku?
15. Do ułożenia płytek ceramicznych na gotowym podłożu producent kleju podaje zużycie 3,8 kg na 1 m<sup>2</sup>. Ile potrzeba kleju do ułożenia płytek w pomieszczeniu o wymiarach 3 x 5 m?
16. Terakota I gatunku kosztuje 120 zł za 1 m<sup>2</sup>, a terakota III gatunku jest trzykrotnie tańsza. Ile kosztuje terakota III gatunku?
17. Do ceny usługi wynoszącej 32,00 zł należy doliczyć zysk 25% i podatek 8%. Ile kosztuje usługa?
18. Przedsiębiorstwo zaciągnęło kredyt w banku. Spłacono 70% zadłużenia, to jest 2.730 zł. Ile wynosi kredyt?
19. Oblicz całkowity koszt robocizny zakładając, że czas pracy glazurnika wynosi 2 godziny 30 minut, a koszt roboczogodziny wynosi 50 zł.
20. Przedsiębiorca budowlany wycenił wartość planowanych robót u klienta na 1200 zł. W związku ze wzrostem cen materiałów budowlanych podwyższył wartość tych robót o 10%. Po zakończeniu robót przedsiębiorca udzielił 5% rabatu na wykonane roboty. Ile zapłaci klient za zlecane roboty budowlane?

## **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. Odczytywanie informacji z rysunków i schematów.