



**IZBA RZEMIEŚLNICZA  
w Kaliszu**

**INFORMATOR EGZAMINACYJNY**

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

**KOMINIARZ**

---

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  
mistrzowski:**

**Egzamin mistrzowski 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 wraz z kalkulacją
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.
8. Podstawy pedagogiki i psychologii.
9. Metodyka nauczania.

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 mistrzowskim**

1. Przeprowadzenie badania technicznego przewodów kominowych zgodnie z art.62 Prawa Budowlanego we wskazanym budynku z wykonaniem dokumentacji.
2. Przeprowadzenie bilansu wymiany powietrza we wskazanym mieszkaniu wraz z opracowaniem dokumentacji.
3. Czyszczenie przewodów kominowych z omówieniem wykonywanych czynności.
4. Przygotowanie opinii w sprawie możliwości podłączenia urządzenia grzewczego we wskazanym miejscu.

**Podczas etapu praktycznego egzaminu zdający wykonuje wszystkie w/w zadania. Na etap praktyczny egzaminu należy zgłosić się z dowodem osobisty, niezbędnymi narzędziami kominiarskimi oraz ubraniem kominiarskim.**

### **CZĘŚĆ USTNA**

#### **➤ TECHNOLOGIA**

1. Jaka jest minimalna kubatura pomieszczenia łazienki z wentylacją grawitacyjną przy zastosowaniu w tym pomieszczeniu urządzenia gazowego z grawitacyjnym odprowadzeniem spalin?
2. Jaka jest minimalna kubatura pomieszczenia łazienki z wentylacją grawitacyjną przy zastosowaniu w tym pomieszczeniu urządzenia gazowego z zamkniętą komorą spalania?
3. Jaka jest minimalna kubatura pomieszczenia łazienki z wentylacją grawitacyjną przy zastosowaniu w tym pomieszczeniu elektrycznego podgrzewacza wody?
4. Jaka jest minimalna kubatura pomieszczenia łazienki z wentylacją mechaniczną?
5. Podaj jaką wentylację powinna mieć kabina natryskowa zamknięta wydzielona ściankami na całą wysokość pomieszczenia.
6. Podaj jaką wentylację powinna mieć kabina natryskowa niezamknięta, stanowiąca wydzieloną część pomieszczeń natrysków i umywalni zbiorowych.
7. W jaki sposób powinno być przewietrzane mieszkanie czteropokojowe?
8. W mieszkaniu wielopokojowym kuchnia może stanowić część pokoju przeznaczonego na pobyt dzienny. Ile ta kuchnia powinna posiadać otworów wywiewnych?
9. W mieszkaniu wielopokojowym kuchnia może stanowić część pokoju przeznaczonego na pobyt dzienny. Na jakiej wysokości powinien być usytuowany dodatkowy otwór wywiewny?
10. Jaką powinno mieć wentylację pomieszczenie przeznaczone na pobyt ludzi, usytuowane nad garażem otwartym?
13. W jaki sposób wykonaną wentylację należy stosować w garażu zamkniętym?
14. Jaka powinna być minimalna powierzchnia otworów wentylacyjnych o przepływie naturalnym w garażu zamkniętym na jedno stanowisko?
15. Jaka powinna być minimalna powierzchnia otworów wentylacyjnych o przepływie naturalnym w garażu zamkniętym na dwa stanowiska?
16. Jaka powinna być minimalna powierzchnia otworów wentylacyjnych o przepływie naturalnym w garażu zamkniętym na trzy stanowiska?
17. Jaka powinna być minimalna powierzchnia otworów wentylacyjnych o przepływie naturalnym w garażu zamkniętym na cztery stanowiska?
18. Jaka powinna być minimalna powierzchnia otworów wentylacyjnych o przepływie naturalnym w garażu zamkniętym na pięć stanowisk?
19. Jaka powinna być wentylacja grawitacyjna w garażu na jedno stanowisko?
20. Jaka powinna być wentylacja grawitacyjna w garażu na dwa stanowiska?
21. Jaka powinna być wentylacja grawitacyjna w garażu na trzy stanowiska?
22. Jaka powinna być wentylacja grawitacyjna w garażu na cztery stanowiska?
23. Jaka powinna być wentylacja grawitacyjna w garażu na pięć stanowisk?

24. Jaka powinna być wentylacja grawitacyjna w garażu na sześć stanowisk?
25. Jaka powinna być wentylacja grawitacyjna w garażu na siedem stanowisk?
26. Jaka powinna być wentylacja grawitacyjna w garażu na osiem stanowisk?
27. Jaka powinna być wentylacja grawitacyjna w garażu na dziewięć stanowisk?
28. Jaka powinna być wentylacja grawitacyjna w garażu na dziesięć stanowisk?
29. Jaką powinno mieć wentylację górna i dolna komora zsypu?
30. W budynkach do ilu kondygnacji można dopuścić stosowanie pieców na paliwo stałe?
31. W budynkach do ilu kondygnacji można dopuścić stosowanie trzonów kuchennych na paliwo stałe?
32. Co może nam zakazać dopuszczenie i stosowanie pieca na paliwo stałe w budynku do dwóch kondygnacji?
33. Co może nam zakazać dopuszczenie i stosowanie pieca na paliwo stałe w budynku do jednej kondygnacji?
34. Co może nam zakazać dopuszczenie i stosowanie trzonów kuchennych na paliwo stałe w budynku do jednej kondygnacji?
35. Co może nam zakazać dopuszczenie i stosowanie trzonów kuchennych na paliwo stałe w budynku do dwóch kondygnacji?
36. Podaj czyja zgoda potrzebna jest do stosowania pieca na paliwo stałe w budynku opieki zdrowotnej?
37. Podaj czyja zgoda potrzebna jest do stosowania trzonu kuchennego na paliwo stałe w budynku opieki zdrowotnej?
38. Podaj czyja zgoda potrzebna jest do stosowania pieca na paliwo stałe w budynku opieki społecznej?
39. Podaj czyja zgoda potrzebna jest do stosowania trzonu kuchennego na paliwo stałe w budynku opieki społecznej?
40. Podaj czyja zgoda potrzebna jest do stosowania pieca na paliwo stałe w budynku przeznaczonym dla dzieci i młodzieży.
41. Podaj czyja zgoda potrzebna jest do stosowania trzonu kuchennego na paliwo stałe w budynku przeznaczonym dla dzieci i młodzieży.
42. Podaj czyja zgoda potrzebna jest do stosowania pieca na paliwo stałe w lokalach gastronomicznych.
43. Podaj czyja zgoda potrzebna jest do stosowania trzonu kuchennego na paliwo stałe w lokalach gastronomicznych.
44. Podaj czyja zgoda potrzebna jest do stosowania pieca na paliwo stałe w pomieszczeniach przeznaczonych do produkcji żywności i środków farmaceutycznych.
45. Podaj czyja zgoda potrzebna jest do stosowania trzonu kuchennego w pomieszczeniach przeznaczonych do produkcji żywności i środków farmaceutycznych.
46. Podaj czy można instalować kominki opalane drewnem z otwartym paleniskiem w budynku wielorodzinnym.
47. Podaj czy można instalować kominki opalane drewnem z otwartym paleniskiem w budynku mieszkalnym w zabudowie zagrodowej.
48. Podaj czy można instalować kominki opalane drewnem z otwartym paleniskiem w budynku rekreacji indywidualnej.
49. Podaj czy można instalować kominki opalane drewnem z wkładem kominowym w budynku wielorodzinnym.
50. Podaj czy można instalować kominki opalane drewnem z wkładem kominowym w budynku mieszkalnym w zabudowie zagrodowej.
51. Podaj czy można instalować kominki opalane drewnem z wkładem kominowym w budynku rekreacji indywidualnej.
52. Podaj czy można instalować kominki opalane drewnem z wkładem kominowym w budynku o trzech kondygnacjach nadziemnych.
53. Podaj czy można instalować kominki opalane drewnem z wkładem kominowym w budynku o czterech kondygnacjach nadziemnych?

54. Podaj czy można instalować kominki opalane drewnem z wkładem kominowym w budynku o pięciu kondygnacjach nadziemnych?
55. Podaj czy można instalować kominki opalane drewnem z otwartym paleniskiem w budynku o trzech kondygnacjach nadziemnych.
56. Podaj czy można instalować kominki opalane drewnem z otwartym paleniskiem w budynku o czterech kondygnacjach nadziemnych.
57. Podaj czy można instalować kominki opalane drewnem z otwartym paleniskiem w budynku o pięciu kondygnacjach nadziemnych.
58. W pomieszczeniach o jakiej kubaturze może być zamontowany kominek o mocy 10kW opalany drewnem z otwartym paleniskiem.
59. W pomieszczeniach o jakiej kubaturze może być zamontowany kominek o mocy 7kW opalany drewnem z otwartym paleniskiem.
60. W pomieszczeniach o jakiej kubaturze mogą być zamontowane kominki o łącznej mocy 20 kW opalane drewnem z otwartym paleniskiem.
61. W pomieszczeniach o jakiej kubaturze mogą być zamontowane kominki o łącznej mocy 40kW opalane drewnem z otwartym paleniskiem.
62. W pomieszczeniach o jakiej kubaturze może być zamontowany kominek o mocy 10kW opalany drewnem z wkładem kominowym.
63. W pomieszczeniach o jakiej kubaturze może być zamontowany kominek o mocy 7kW opalany drewnem z wkładem kominowym.
64. W pomieszczeniach o jakiej kubaturze może być zamontowany kominek o mocy 20kW opalany drewnem z wkładem kominowym.
65. W pomieszczeniach o jakiej kubaturze może być zamontowany kominek o mocy 40kW opalany drewnem z wkładem kominowym.
66. Czy można zastosować wentylację mechaniczną wyciągową w pomieszczeniu gdzie jest instalowany kominek z otwartym paleniskiem na paliwo stałe pobierający powietrze do spalania z pomieszczenia i grawitacyjnym odprowadzeniem spalin?
67. Czy można zastosować wentylację mechaniczną wyciągową w pomieszczeniu gdzie jest instalowany kominek z wkładem kominowym na paliwo stałe pobierający powietrze do spalania z pomieszczenia i grawitacyjnym odprowadzeniem spalin?
68. Czy można zastosować wentylację nawiewno – wywiewną zrównoważoną w pomieszczeniu gdzie jest instalowany kominek z wkładem kominowym na paliwo stałe pobierający powietrze do spalania z pomieszczenia i grawitacyjnym odprowadzeniem spalin?
69. Czy można zastosować wentylację nadciśnieniową w pomieszczeniu gdzie jest instalowany kominek z wkładem kominowym na paliwo stałe pobierający powietrze do spalania z pomieszczenia i grawitacyjnym odprowadzeniem spalin?
70. Czy można zastosować wentylację mechaniczną wyciągową w pomieszczeniu gdzie jest instalowany kominek z otwartym paleniskiem na paliwo stałe pobierający powietrze do spalania z pomieszczenia i grawitacyjnym odprowadzeniem spalin?
71. Czy można zastosować wentylację nawiewno – wywiewną zrównoważoną w pomieszczeniu gdzie jest instalowany kominek z otwartym paleniskiem na paliwo stałe pobierający powietrze do spalania z pomieszczenia i grawitacyjnym odprowadzeniem spalin?
72. Czy można zastosować wentylację nadciśnieniową w pomieszczeniu gdzie jest instalowany kominek z otwartym paleniskiem na paliwo stałe pobierający powietrze do spalania z pomieszczenia i grawitacyjnym odprowadzeniem spalin?

#### ➤ **MATERIAŁOZNAWSTWO**

1. Co oznacza oznaczenie „CE” wkładu kominowego PN EN 1856-1?
2. Co oznacza oznaczenie „CE” wkładu kominowego T650?
3. Co oznacza oznaczenie „CE” wkładu kominowego N1?
4. Co oznacza oznaczenie „CE” wkładu kominowego Vm?
5. Co oznacza oznaczenie „CE” wkładu kominowego L50050?
6. Co oznacza oznaczenie „CE” wkładu kominowego G500?

7. Z jakich materiałów są zbudowane połacie dachowe wymień z podziałem na grupy i rodzaje?
8. Jaki powinien być kierunek połączeń systemów kominowych w przewodach kominowych?
9. Jakie pole przekroju powinna mieć wentylacja nawiewna i wywiewna w kotłowni o gazowej mocy 3000 kW?
10. Jakie pole przekroju powinna mieć wentylacja nawiewna i wywiewna w kotłowni gazowej o mocy 800 kW?
11. Jakie pole przekroju powinna mieć wentylacja nawiewna i wywiewna w kotłowni gazowej o mocy 40 kW?
12. Podaj pole powierzchni otworów nawiewnych i wywiewnych kotłowni c.o. gazowej o mocy od 20kW.
13. W jaki sposób i z jakich materiałów powinny być wykonane przewody kominowe wentylacyjne.
14. Jakie składniki i proporcje powinna posiadać zaprawa murarska przeznaczona do murowania przewodów kominowych?
15. Co to jest tlenek węgla? Podaj wzór sumaryczny.
16. Podaj skład powietrza?
17. Jaka jest zawartość tlenu w 1 m<sup>3</sup> powietrza?
18. Gaz ziemny wysokometanowy **E** (dawna nazwa GZ-50) ile potrzeba powietrza do spalania 1m<sup>3</sup> gazu.
19. Gaz ziemny wysokometanowy **LW**(dawna nazwa GZ-41,5) ile potrzeba powietrza do spalania 1m<sup>3</sup> gazu.
20. Gaz ziemny wysokometanowy **LS**(dawna nazwa GZ-35) ile potrzeba powietrza do spalania 1m<sup>3</sup> gazu.
21. Jak powinny być wyprowadzone przewody kominowe ponad dachem?
22. W jakich przypadkach stosuje się nasady kominowe?
23. Po czym rozróżnić obrotową nasadę kominową. Czy nadaje się do pracy powyżej 300°C?

### ➤ **MASZYNOZNAWSTWO**

1. Omów kiedy nie wolno stosować wentylacji wywiewnej wymuszonej?
2. Podaj różnicę pomiędzy kotłem c.o. gazowym atmosferycznym i kondensacyjnym.
3. Omów zasadę działania kotła c.o. gazowego z zamkniętą komorą spalania i możliwości stosowania.
4. Omów działanie kotłów c.o. palnikowych gazowych i olejowych.
5. Oceń sprawności energetyczne kotłów c.o. gazowych.
6. Co to są kotły kondensacyjne? W jaki sposób pozyskuje się dodatkową energię?
7. Omów różnicę pomiędzy kotłami c.o. gazowymi atmosferycznymi a kondensacyjnymi.
8. Po jakich elementach można rozpoznać kotły c.o. gazowe: jednofunkcyjne, dwufunkcyjne, jednofunkcyjne kondensacyjne i dwufunkcyjne kondensacyjne?
9. Co to jest komin i jakie jest jego przeznaczenie?
10. W kotłowni węglowej kiedy można zastosować wentylację wywiewną mechaniczną.
11. Podaj kiedy jest komin nadciśnieniowy a kiedy podciśnieniowy.
12. Podaj jakie wymagania musi spełniać wkład kominowy nadciśnieniowy.
13. Podaj jakie wymagania musi spełniać wkład kominowy podciśnieniowy.
14. Czy przy kuchence gazowej można zastosować wentylację wywiewną mechaniczną?
15. Czy przy gazowym podgrzewaczu wody z zamkniętą komorą spalania można zastosować wentylację wywiewną mechaniczną?
16. Czy przy gazowym podgrzewaczu wody z otwartą komorą spalania można zastosować wentylację wywiewną mechaniczną?
17. Czy przy kotle gazowym c.o. z otwartą komorą spalania można zastosować wentylację wywiewną mechaniczną.

18. Czy przy kotle gazowym c.o. z zamkniętą komorą spalania można zastosować wentylację wywiewną mechaniczną.
19. W jakich przypadkach nie można stosować wentylacji wywiewnej wymuszonej nie wliczając do tego kotłów c.o. gazowych i gazowych podgrzewaczy wody.
20. Jak prawidłowo obliczyć pole powierzchni z kratki wentylacyjnej potrzebnej do pomiaru?
21. W jakich budynkach możemy wyprowadzić przez ścianę spaliny od urządzeń z zamkniętą komorą spalania. Odpowiedź uzasadnij.

## **CZĘŚĆ PISEMNA**

### **➤ RACHUNKOWOŚĆ ZAWODOWA WRAZ Z KALKULACJĄ**

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

Kandydat przystępujący do egzaminu powinien przetwarzać dane liczbowe i operacyjne, w szczególności:

1. Sporządzać niezbędne obliczenia, kalkulacje cenowe i znać zagadnienia rachunkowości zawodowej.
2. Wykonywać podstawowe obliczenia związane z zadaniami zawodowymi.
3. Obliczać potrzebne do wykonania zadania ilości materiałów, na podstawie danych z przedmiaru robót i instrukcji producenta.
4. Kalkulować koszty oraz obliczać należności za wykonywaną pracę.
5. Wykonywać obliczenia kosztów na etapie przygotowania ofert przy uwzględnieniu zasad kosztorysowania.
6. Dokonać rozliczenia wykonanego zadania kosztorysem powykonawczym.
7. Obliczać wynagrodzenie miesięczne dla pracowników i uczniów.
8. Obliczać wielkości podatku dochodowego i VAT od obrotu i sprzedaży miesięcznej.
9. Obliczać wydajność stosowanych materiałów.
10. Przeprowadzać kalkulacje dotyczące zużycia surowców, materiałów oraz czasu wykonywania usługi.
11. Wykonywać obliczenia kosztów bezpośrednich, dodatkowych i narzutów.
12. Obliczać wymiary przewodu kominowego oraz ilość składników zaprawy na podstawie receptury.

### **➤ RYSUNEK ZAWODOWY**

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

18. W jaki sposób uwidacznia się na rysunku grubość przedmiotów płaskich?
19. Co to jest rzut?
20. Co to jest płaszczyzna rzutów?
21. Co to jest szkic?
22. W jaki sposób na rysunkach oznacza się wym