IZBA RZEMIOSŁA i PRZEDSIĘBIORCÓW
w Gorzowie Wlkp.

INFORMATOR EGZAMINACYJNY

dla kandydatów przystępujących do egzaminu czeladniczego
w zawodzie

- Ślusarz 722204 –

Wydanie 1/2015

Izba Rzemiosła i Przedsiębiorców w Gorzowie Wlkp.

66-400 Gorzów Wlkp. ul. Obotrycka 8

tel. 95 720 60 77, tel./fax 95 722 36 68

e-mail: oswiata@irgorzow.pl

www.irgorzow.pl

INFORMACJE DLA KANDYDATÓW UBIEGAJĄCYCH SIĘ O EGZAMIN CZELADNICZY

Egzamin czeladniczy składa się z dwóch etapów:

1. ETAP PRAKTYCZNY
2. ETAP TEORETYCZNY

ETAP 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. Zdający wykonuje od 2 do 10 zadań egzaminacyjnych.

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.

ETAP TEORETYCZNY
SKŁADA SIĘ Z DWÓCH CZĘŚCI: PISEMNEJ I USTNEJ

I. **Część pisemna** polega na udzieleniu przez kandydata odpowiedzi na pytania zamknięte 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.
Czas trwania wynosi od 45 do 210 minut.

II. **Część ustna** polega na udzieleniu przez kandydata odpowiedzi na pytania otwarte z zakresu następujących tematów:

1. Technologia
2. Maszynoznawstwo
3. Materiałoznawstwo

Zdający losuje zestaw trzech pytań do każdego z trzech tematów – łącznie odpowiada na 9 pytań w części ustnej egzaminu.
Czas trwania wynosi maksymalnie 30 minut. Zdający ma dodatkowo 10 minut na zapoznanie się z treścią pytań egzaminacyjnych.

-ŚLUSARZ-722204-EGZAMIN CZELADNICZY-

BANK PYTAŃ ETAP TEORETYCZNY USTNY

I TECHNOLOGIA

1. Co to jest wymiar graniczny i nominalny? Omów rodzaje.
2. Jakie zadanie spełnia hartowanie i na czym ono polega?
3. Co to jest metryczny system miar i na czym polega?
4. Opisz budowę suwmiarki uniwersalnej.
5. Opisz budowę mikrometru.
6. Omów sposoby gięcia rur.
7. Omów procesy: ścinania, wycinania i przecinania.
8. Co to jest prostowanie? Sposoby, narzędzia.
9. Co to jest piłowanie? Jakimi narzędziami jest wykonywane?
10. Co to jest korozja? Podaj sposoby ochrony metali.
11. Omów cel i sposoby smarowania ruchomych części mechanizmów.
12. Co nazywamy polerowaniem i na czym ono polega?
13. Rola chłodziw w procesie obróbki metali.
14. Jaka jest różnica między gwintem metrycznym zwykłym, a drobnozwojnym?
15. Omów proces wiercenia, rozwiercenia i pogłębiania otworów.
16. Omów rodzaje gwintów oraz sposoby sprawdzania skoku gwintu.
17. Zamień 1 m na dm, cm, mm. Zamień 1 cal na mm. Podaj jednostki mniejsze od 1 mm.
18. Zdefiniuj połączenia nierozłączne – dokonaj ich podziału.
19. Omów proces gwintowania ręcznego otworów.
20. Co to jest gięcie? Sposoby gięcia.
21. Co to jest trasowanie? Omów proces trasowania płaskiego.
22. Co to jest i jaki jest cel odpuszczania?
23. Jakiej obróbce cieplnej poddaje się żeliwo?
24. Co nazywamy obróbką plastyczną na gorąco?
25. Na czym polega obróbka plastyczna na zimno.
26. Co to jest szlifowanie i w jakim celu się je stosuje?
27. Co to jest skok gwintu? Co to jest linia śrubowa? Co to jest zarys gwintu?
28. Co to jest kąt zarysu gwintu? Ile wynosi dla gwintów metrycznych, a ile dla calowych?
29. Co to jest docieranie i w jakim celu się je stosuje?
30. Omów zasady przygotowania części do spawania.
31. Co to jest nitowanie? Opisz sposoby nitowania.
32. Co nazywamy toczeniem i na czym ono polega?
33. Co to jest i do czego służy spawanie? Omów rodzaje, narzędzia i materiały.
34. Co nazywamy frezowaniem i na czym ono polega?
35. Opisz technologię wykonania gwintu wewnętrznego M8.
36. Co to jest i do czego służy lutowanie? Omów rodzaje, narzędzia i materiały.
37. Opisz technologię wykonania otworu Ø30H7.
38. Omów sposoby naprawy uszkodzonych gwintów wewnętrznych.
39. Na czym polega zgrzewanie i czym różni się od spawania?
40. Omów przyrządy do pomiaru kątów.
41. Co to jest tolerancja – odchyłki, pole tolerancji?
42. Co to jest obróbka cieplna? Co to jest obróbka cieplno – chemiczna?
43. Co to jest i jakimi parametrami określa się chropowatość powierzchni?
44. Co to jest i w jakim celu jest stosowane wyżarzanie?
45. Na czym polega zasada stałego otworu, a na czym zasada stałego wałka?
46. Co to jest nawęglanie i do czego służy?
47. Co to są próby wytrzymałościowe i w jakim celu się je przeprowadza?

48. Omów rodzaje i zastosowanie przyrządów czujnikowych.
49. Jak określamy twardość materiału oraz metody pomiaru?
50. Opisz sposoby wykonywania sprężyn śrubowych.
51. Omów technologię przeciągania i wyciskania.
52. Co to jest odlewnictwo? Podaj zalety i wady tej technologii?
53. Omów podstawowe technologie wykonywania kół zębatych.
54. Omów proces skrobania płaszczyzn. Podaj sposoby sprawdzania płaskości powierzchni.
55. Opisz zastosowanie i proces obróbki elektroerozyjnej.
56. Jaki jest przebieg spawania żeliwa?
57. Omów sposoby ograniczania odkształceń podczas spawania?
58. Opisz połączenia klejone. Rodzaje klejów, sposoby klejenia.
59. Zdefiniuj połączenia rozłączne – dokonaj ich podziału.
60. Omów proces frasowania przestrzennego. Podaj stosowane narzędzia.

II MASZYNOZNAWSTWO

1. Wymień rodzaje wiertarek – opisz wiertarkę stołową.
2. Omów narzędzia mechanizujące prace ręczne. Dokonaj podziału.
3. Wymień przeznaczenie i rodzaje kluczy.
4. Co to są ściski śrubowe i do czego służą?
5. Omów budowę, rodzaje i zastosowanie ściągaczy.
6. Opisz maszyny i urządzenia do gwintowania maszynowego.
7. Dokonaj podziału imadeł. Omów budowę jednego z nich.
8. Co to są hamulce i do czego służą?
9. Opisz podstawowe narzędzia ślusarza.
10. Do czego służą krzywiki i mimośrody?
11. Omów budowę, rodzaje i sposób rozpoznawania gwintowników.
12. Omów budowę i rodzaje wierteł.
13. Omów podział, budowę i zastosowanie łożysk.
14. Omów maszyny do gięcia rur.
15. Co to są koła zębate i do czego służą? Omów podział ze względu na budowę.
16. Jakie czynności wykonujemy na gilotynach? Opisz zasadę działania gilotyny.
17. Dokonaj podziału pras – opisz ich przeznaczenie.
18. Omów maszyny do gięcia.
19. Omów budowę, podział i zastosowanie przekładni.
20. Dokonaj podziału urządzeń służących do spawania.
21. Opisz przeznaczenie i budowę wykrojników.
22. Opisz budowę i działanie uchwytów trójszczękowych.
23. Co to są sprzęgła i do czego służą? Wymień rodzaje sprzęgieł.
24. Do czego służy sprężyna? Wymień rodzaje sprężyn.
25. Do czego służą pompy. Omów podział ze względu na budowę.
26. Omów podział, budowę i zastosowanie zaworów.
27. Jakie operacje można wykonać na frezarce? Dokonaj podziału frezarek.
28. Opisz zasadę działania wytwornicy acetylenowej.
29. Gdzie stosujemy amortyzatory? Omów budowę i rodzaje.
30. Co to jest skrzynka wiertarska?
31. Opisz zasadę działania dłutownicy.
32. Omów zastosowanie drążarki.
33. Opisz zasadę działania młota kuziennego.
34. Opisz rodzaje i zasady działania strugarki.
35. Omów rodzaje szlifierek – opisz budowę szlifierki do płaszczyzn.
36. Co to jest CNC?
37. Dokonaj podziału tokarek – omów budowę tokarki uniwersalnej.
38. Opisz zasadę działania wtryskarek i kokilarek.
39. Omów podzielnicę uniwersalną.

40. Dokonaj podziału zgrzewarek. Opisz zasadę działania.
41. Omów podział i budowę silników elektrycznych.
42. Omów zastosowanie, rodzaje i budowę sprężarek.
43. Omów podział i budowę silników spalinowych.
44. Do czego stosuje się wentylatory i dmuchawy. Omów rodzaje i ich budowę.
45. Dokonaj podziału pił mechanicznych. Omów przecinarkę taśmową.

III MATERIAŁOZNAWSTWO

1. Opisz własności i zastosowanie miedzi.
2. Co to są pierwiastki chemiczne? Wymień kilka.
3. Opisz własności i zastosowanie cyny.
4. Opisz własności i zastosowanie ołowiu.
5. Co to są brązy i jakie mają zastosowanie?
6. Opisz własności i zastosowanie niklu i chromu.
7. Wyjaśnij, co to jest żeliwo. Omów, jakie ma zastosowanie i własności.
8. Podaj definicję oraz omów własności i zastosowanie mosiądzów.
9. Wyjaśnij, co to jest stal? Omów, jakie ma zastosowanie i własności.
10. Omów budowę atomu.
11. Czym różni się stal węglowa od stopowej?
12. Omów własności i zastosowanie gumy.
13. Opisz własności i zastosowanie miedzi.
14. Podaj i scharakteryzuj wyroby hutnicze.
15. Opisz własności i zastosowanie żeliwa.
16. Omów materiały ścierne i ich zastosowanie.
17. Co to są metale? Co to są stopy metali? Podaj przykłady.
18. Czym różnią się luty twarde i miękkie? Z czego są wykonane? Podaj przykłady zastosowań.
19. Opisz własności i zastosowanie cynku.
20. Omów zastosowanie i własności aluminium i jego stopów.
21. Opisz własności i zastosowanie żelaza.
22. Co to są paliwa? Omów podział paliw.
23. Opisz własności i zastosowanie srebra.
24. Co to są smary? Omów podział i zastosowanie.
25. Jakie znasz materiały uszczelniające stosowane w ślusarstwie?
26. Co to są barwy nalotowe na stali? Kiedy powstają?
27. Wymień i opisz rodzaje rud żelaza.
28. Wymień znane Ci gazy techniczne stosowane w ślusarstwie. Podaj ich zastosowanie.
29. W jaki sposób otrzymujemy stal?
30. Omów zastosowanie tworzyw sztucznych w mechanice.
31. Podaj sposób otrzymywania i zastosowanie stellitów i węglików spiekanych.
32. Podaj oznaczenie, gatunki i zastosowanie stali konstrukcyjnych węglowych wyższej jakości.
33. Wymień metody pomiaru twardości metali.
34. Wymień oznaczenia, gatunki i zastosowanie stali sprężynowych, automatowych i na łożyska.
35. Podaj oznaczenia, gatunki i zastosowanie stali nierdzewnych i kwasoodpornych.
36. Co to jest staliwo? Opisz własności i zastosowanie staliwa.
37. Omów oznaczenia, gatunki i zastosowanie stali konstrukcyjnych węglowych zwykłej jakości.
38. Opisz własności i zastosowanie rtęci.
39. Omów oznaczenia, gatunki i zastosowanie stali do nawęglania.
40. Omów oznaczenia, gatunki i zastosowanie stali do ulepszania cieplnego.
41. Omów oznaczenia, gatunki i zastosowanie stali szybkotnących.
42. Co to jest proces wielkopiecowy? Jaki produkt otrzymujemy?
43. Omów kleje stosowane w ślusarstwie. Podaj ich podział i zastosowanie.
44. Omów oznaczenia, gatunki i zastosowanie stali narzędziowych.
45. Omów oznaczenia, gatunki i zastosowanie stali konstrukcyjnych węglowych zwykłej jakości.

BANK PYTAŃ ETAP TEORETYCZNY PISEMNY

I RACHUNKOWOŚĆ ZAWODOWA – *RODZAJE* I PRZYKŁADY PYTAŃ

1. *Zamiana ułamków na procenty.*
2. *Nazywanie figur na podstawie charakterystyki.*
3. *Znajomość wzorów matematycznych do obliczeń pól i obwodów figur.*
4. 1 mb pręta kosztuje 13,50 zł. Ile trzeba zapłacić za pręt o długości 8 mb?
5. Pracując dziennie 10 godzin można skończyć pracę w ciągu 6-ciu dni. W ciągu ilu dni można skończyć pracę pracując po 12 godzin w takim samym tempie?
6. Ślusarz wypracował 4000 zł obrotu, z tej kwoty otrzymał 35% i zapłacił 20% podatku. Jaką otrzymał kwotę?
7. Pracownik przepracował w miesiącu 150 godzin. Podaj ile otrzymał on na wypłatę przy stawce 9 zł/godz. przyjmując, że wszystkie potrącenia stanowią 40 % jego zarobku.
8. Zakład ślusarski zaciągnął kredyt w banku. Spłacono 60% zadłużenia, co wyniosło 5.730 zł. Ile zł wynosił cały kredyt?
9. Która z podanych jednostek jest największa?
10. Cena netto 1 kg blachy wynosi 4,50 zł zaś 1 m2 blachy ≠ waży 8 kg. Ile wynosi koszt arkusza blachy o wymiarach ≠ 2,5x1000x1500 mm, jeśli podatek VAT wynosi 23%?
11. Zakład ślusarski zlecił naprawę maszyny firmie X. Koszt robocizny wyniósł 600 zł natomiast koszt części 250 zł. Firma X udzieliła rabatu na robociznę i na części w wysokości 7 %. Jakie koszty naprawy poniósł zakład?
12. Ile wyniesie wynagrodzenie pracownika, jeśli w miesiącu przepracował 21 dni po 8 godzin i otrzymał 450 zł premii? Stawka godzinowa wynosi 7zł/godz., a wszystkie potrącenia wynoszą połowę zarobku.
13. Zestaw narzędzi ma cenę netto 247 zł. Przy sprzedaży dolicza się podatek VAT w wysokości 23%. Ile zapłacimy za 6 zestawów narzędzi, jeśli uzyskamy 15 % rabatu?
14. Na wykonanie jednego przęsła ogrodzeniowego zakupiono materiał o wartości 80,00 zł. Czas wykonania przęsła wynosi 5 godzin, a stawka roboczogodziny wynosi 8,50 zł. Za wykonanie usługi klient zapłaci:

II DOKUMENTACJA DZIAŁALNOŚCI GOSPODARCZEJ

1. Podanie o przyjęcie do pracy piszemy do:
2. NIP (numer identyfikacji podatkowej) nadaje następująca instytucja:
3. Referencje to:
4. Umowę o pracę podpisuje:
5. Do Zakładu Ubezpieczeń Społecznych odprowadza się:
6. REGON oznacza:
7. Podstawowym aktem prawnym regulującym działalność gospodarczą jest:
8. Wypowiedzenie umowy o pracę przez pracownika nie musi zawierać:
9. Umowa o pracę określa:
10. Którego z wymienionych elementów nie musi zawierać wypowiedzenie umowy o pracę przez pracownika?
11. Dokumenty w sprawach pracowniczych powinny być sporządzone:
12. CV (Curriculum Vitae) to:
13. Poprzez określenie płacy brutto należy rozumieć kwotę wynagrodzenia pracownika:
14. Poszukujący pracy nie musi składać pracodawcy, który go zatrudnia:
15. Jeżeli pracownik przebywa na urlopie wypoczynkowym, to:

III RYSUNEK ZAWODOWY – *RODZAJE* I PRZYKŁADY PYTAŃ

1. *Podziałka (skala odwzorowania).*
2. *Oznaczenia stosowane w rysunku technicznym.*
3. *Poprawne wymiarowanie rysunku technicznego.*
4. *Rodzaje linii stosowanych w rysunku technicznym.*
5. *Rodzaje rysunków technicznych maszynowych.*
6. *Rodzaje spoin.*
7. *Rodzaje gwintów.*
8. *Rodzaje połączeń mechanicznych.*
9. Który z poniższych wymiarów rowka pod wpust nie jest wymiarem tolerowanym?
10. Przekroje rysunkowe oznaczane są przez:
11. Minimum, w ilu rzutach należy przedstawić stożek, tak by pokazać wszystkie jego wymiary?
12. Jaka jest skala rysunku jeśli wymiar rzeczywisty wynosi 100 mm a na rysunku 10 mm?
13. Minimum w ilu rzutach należy przedstawić walec, tak by pokazać wszystkie jego wymiary?
14. Wymiarując promienie przed liczbą wymiarową umieszczamy literę:
15. Średnica otworu tolerowana na poniższym rysunku:

IV ZASADY BEZPIECZEŃSTWA I HIGIENY PRACY ORAZ OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

1. W przypadku zapalenia się odzieży na człowieku należy:
2. Jak powinien zachowywać się pracownik przed rozpoczęciem pracy?
3. Wstępne badania lekarskie przeprowadza się:
4. Czy można dopuścić pracownika do pracy bez odzieży ochronnej?
5. Kto odpowiada za stan bhp w zakładzie pracy?
6. Na krwawiącą ranę należy położyć przed zabandażowaniem:
7. Jakie przeszkolenie powinien przejść pracownik w zakresie bhp?
8. Najwłaściwszym sposobem zapobiegania szkodliwemu działaniu hałasu na człowieka jest:
9. Jak bezpiecznie należy podnosić ciężary?
10. Co należy zrobić w pierwszej kolejności w przypadku porażenia prądem elektrycznym?
11. Apteczka pierwszej pomocy winna się znajdować w:
12. Czym można gasić urządzenia pod napięciem elektrycznym?
13. Jakie mogą być konsekwencje lekceważenia przepisów BHP?
14. Jaka jest norma podnoszenia ciężarów przez mężczyznę przy pracy ciągłej?

V PODSTAWOWE ZASADY OCHRONY ŚRODOWISKA

1. Czym się charakteryzują odpady ulegające biodegradacji?
2. Co to jest zanieczyszczenie?
3. Recykling polega na:
4. Wskaż odpady, które rozkładają się najdłużej:
5. Ochrona środowiska ma na celu:
6. Czy wprowadzenie ścieków do wód lub do ziemi wymaga pozwolenia?
7. Ochrona powietrza polega m.in. na:
8. Kto uchwala politykę ekologiczna państwa?
9. Co oznacza tzw. ”odzysk energii”?
10. Organami administracji do spraw ochrony środowiska nie są:
11. Co określa ustawa o odpadach?

12. Selektywna zbiórka odpadów to:
13. Czy za wprowadzenie gazów lub pyłów do powietrza przez osobę prowadząca działalność gospodarczą pobiera się opłatę?
14. Kary pieniężne za zanieczyszczenie środowiska wymierza:
15. Do organów ochrony środowiska należy:
16. Kto w pierwszej kolejności odpowiada za zagospodarowanie odpadów?

VI PODSTAWOWE PRZEPISY PRAWA PRACY

1. Młodociany pracownik uzyskuje z upływem 6 miesięcy od rozpoczęcia pracy prawo do urlopu w wymiarze:
2. Czy młodocianego pracownika można zatrudniać w godzinach nadliczbowych i w porze nocnej?
3. Umowę o pracę powinna być sporządzona:
4. Co określa Kodeks Pracy?
5. Sumienne i staranne wykonywanie pracy, przestrzeganie czasu pracy, regulaminu pracy oraz przepisów BHP i przeciwpożarowych to:
6. Nadzór i kontrolę przestrzegania prawa pracy, w tym przepisów i zasad bezpieczeństwa i higieny pracy sprawuje:
7. Roszczenia pracownika związane ze stanowiskiem pracy rozstrzyga:
8. Pracownik może wystąpić z wnioskiem do pracodawcy o sprostowanie świadectwa pracy w ciągu:
9. Pracodawca może rozwiązać umowę o pracę bez wypowiedzenia z winy pracownika w razie:
10. Po trzech latach pracy u danego pracodawcy okres wypowiedzenia wynosi:
11. Za urlop wypoczynkowy pracownikowi należy się wynagrodzenie w wysokości:
12. Pracodawcą jest osoba, która:
13. Prawo do pierwszego urlopu wypoczynkowego pracownik młodociany uzyskuje:
14. Długość okresu wypowiedzenia umowy o pracę zależy od:
15. Pracownik *(prawo do wynagrodzenia)*:
16. Kto rozstrzyga spory ze stosunku pracy powstałe między pracownikiem a pracodawcą?
17. Podstawowym źródłem prawa pracy jest:

VII PODSTAWOWE PRZEPISY PRAWA GOSPODARCZEGO I ZARZĄDZANIA PRZEDSIĘBIORSTWEM

1. Zeznania o wysokości osiągniętego dochodu /PIT-y/ składamy do:
2. Podaż to:
3. Eksport jest to:
4. Wzrost dochodów konsumentów może wpłynąć na popyt:
5. Ochroną praw konsumentów zajmuje się:
6. Jednostkę organizacyjną prowadzącą działalności gospodarczą nazywamy:
7. Przymusowe, bezzwrotne, nieodpłatne i powszechnie świadczenie pobierane przez państwo lub gminę to:
8. Dochód (zysk) to:
9. Gospodarka rynkowa charakteryzuje się:
10. Wpis do ewidencji działalności gospodarczej osoba fizyczna uzyskuje w:
11. System podatkowy to:
12. Działalność gospodarcza polega na:
13. Strata to:
14. Inflacja to: