

**Informator o egzaminie
potwierdzającym
kwalifikacje zawodowe**

Lakiernik 714[03]

Warszawa 2003

**Informator opracowała Okręgowa Komisja Egzaminacyjna
w Poznaniu
w porozumieniu z Centralną Komisją Egzaminacyjną w Warszawie.**

ISBN 83-7400-020-1

PRZEDMOWA

Centralna Komisja Egzaminacyjna prezentuje i poleca cykl publikacji - informatory o egzaminie potwierdzającym kwalifikacje zawodowe w zawodach kształconych w systemie szkolnictwa zawodowego. Informatory te, wydawane odrębnie dla poszczególnych zawodów, omawiają wymagania egzaminacyjne do egzaminu zawodowego.

Egzamin przeprowadzany będzie dla absolwentów wszystkich typów szkół zawodowych ponadgimnazjalnych i policealnych, realizujących kształcenie w zawodach, ujętych w klasyfikacji zawodów szkolnictwa zawodowego. Informatory dla poszczególnych zawodów, kształconych w określonych typach szkół, będą się ukazywać przed rozpoczęciem roku szkolnego, w którym będzie się odbywać egzamin.

Pierwsza grupa informatorów, o wymaganiach egzaminacyjnych dla 23 zawodów, powinna być dostarczona do zasadniczych szkół zawodowych z końcem sierpnia 2003 r. Będą one skierowane do uczniów klas II zasadniczych szkół zawodowych kształcących w zawodach o 2-letnim cyklu kształcenia. Uczniowie tych szkół przystąpią do egzaminu zawodowego w 2004 r. jako pierwsi.

W roku 2004 ukáže się druga grupa informatorów - o wymaganiach egzaminacyjnych dla 52 zawodów. Informatory te skierowane będą do uczniów II klas trzyletnich zasadniczych szkół zawodowych, którzy przystąpią do egzaminu zawodowego w roku 2005.

Informatory o wymaganiach egzaminacyjnych dla zawodów kształconych w 4-letnim technikum powinny ukazać się w roku 2005. W tym typie szkoły przewidziane jest kształcenie w 110 zawodach na poziomie technika lub pracownika równorzędnego. Pierwsi absolwenci technikum przystąpią do egzaminu zawodowego w 2006 roku.

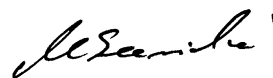
W poszczególnych rozdziałach informatorów omawiane są zagadnienia związane ze strukturą egzaminu i formą sprawdzania wiadomości i umiejętności z zakresu zawodu, z wymaganiami egzaminacyjnymi ujętymi w standardach wymagań dla zawodu, wraz z przykładami zadań egzaminacyjnych oraz organizacją i przebiegiem egzaminu.

Informatory o egzaminie zawodowym kierujemy do tych uczniów szkół zawodowych, którzy po ukończeniu szkoły przystąpią do egzaminu przed zewnętrzną

Komisją egzaminacyjną, żeby potwierdzić dyplomem kwalifikacje w zawodzie, w którym odbywali kształcenie.

Sądzimy, że informatory przedstawiające w odrębnych wydaniach (dla poszczególnych zawodów) syntetyczny materiał merytoryczny związany z egzaminem, mogą posłużyć także teoretykom i praktykom kształcenia zawodowego. Powinny też stanowić istotną pomoc w projektowaniu modeli zawodów przewidywanych do kształcenia i doskonalenia zawodowego w systemie szkolnym i pozaszkolnym oraz w systemach zatrudnienia.

Dostarczenie informacji o umiejętnościach zawodowych, które będą potwierdzane na egzaminie, pozwoli także nauczycielom właściwie ukierunkować kształcenie, a pracodawcom dostarczy informacji o poziomie kwalifikacji zawodowych absolwentów szkół legitymujących się dyplomem.



MIROSŁAW SAWICKI

Dyrektor Centralnej Komisji Egzaminacyjnej

SPIS TREŚCI

I. OGÓLNE INFORMACJE O EGZAMINIE POTWIERDZAJĄCYM KWALIFIKACJE ZAWODOWE	7
1. Jaka jest struktura egzaminu i w jakiej formie będą sprawdzane wiadomości i umiejętności z zakresu zawodu?	8
2. Jakie wiadomości i umiejętności będą sprawdzane na egzaminie?	8
3. Jakie wymagania trzeba spełnić, żeby zdać egzamin?	10
4. Jakie wymagania trzeba spełnić, żeby móc przystąpić do egzaminu?	10
5. Gdzie i od kogo można uzyskać szczegółowe informacje o egzaminie zawodowym?	11
II. ETAP PISEMNY EGZAMINU	13
1. Organizacja i przebieg	13
2. Wymagania egzaminacyjne z przykładami zadań do części I	15
3. Wymagania egzaminacyjne z przykładami zadań do części II	26
4. Odpowiedzi do przykładowych zadań	30
III. ETAP PRAKTYCZNY EGZAMINU	31
1. Organizacja i przebieg	31
2. Wymagania egzaminacyjne i ogólne kryteria oceniania	33
3. Przykład zadania praktycznego do tematu: 1. Wykonanie lakierowania renowacyjnego wskazanego elementu konstrukcji.	38
IV. ZAŁĄCZNIKI	43
1. Standard wymagań egzaminacyjnych dla zawodu	43
2. Przykład instrukcji do etapu pisemnego	47
3. Przykład karty odpowiedzi do etapu pisemnego	49
4. Przykład instrukcji do etapu praktycznego	51

I. OGÓLNE INFORMACJE O EGZAMINIE POTWIERDZAJĄCYM KWALIFIKACJE ZAWODOWE

Egzamin potwierdzający kwalifikacje zawodowe jest formą oceny poziomu opanowania wiadomości i umiejętności z zakresu danego zawodu określonych w standardzie wymagań, ustalonym przez Ministra Edukacji Narodowej i Sportu.

Egzamin ten, zwany również egzaminem zawodowym, jest egzaminem zewnętrznym. Umożliwia on uzyskanie porównywalnej i obiektywnej oceny poziomu osiągnięć zdającego, poprzez zastosowanie jednolitych wymagań, kryteriów oceniania i zasad przeprowadzania egzaminu opracowanych przez instytucje zewnętrzne, funkcjonujące niezależnie od systemu kształcenia.

Rolę instytucji zewnętrznych pełnią Centralna Komisja Egzaminacyjna i osiem okręgowych komisji egzaminacyjnych powołanych przez Ministra Edukacji Narodowej w 1999 roku.

Na terenie swojej działalności (patrz mapka na wewnętrznej stronie okładki) okręgowe komisje egzaminacyjne przygotowują, organizują i przeprowadzają zewnętrzne egzaminy zawodowe. Egzaminy oceniać będą zewnętrzne komisje egzaminacyjne.

Egzaminy zawodowe mogą zdawać absolwenci wszystkich typów szkół zawodowych ponadgimnazjalnych i policealnych, które kształcą w zawodach ujętych w klasyfikacji zawodów szkolnictwa zawodowego.

Egzaminy zawodowe przeprowadzane są dwa razy w ciągu roku szkolnego. Terminy egzaminów ustala i ogłasza dyrektor Centralnej Komisji Egzaminacyjnej nie później niż na osiem miesięcy przed terminem ich przeprowadzenia.

Dla absolwentów zasadniczych szkół zawodowych i szkół policealnych egzaminy przeprowadzane są w następnym tygodniu po zakończeniu zajęć dydaktyczno-wychowawczych, a dla absolwentów technikum i technikum uzupełniającego - w następnym tygodniu po zakończeniu egzaminu maturalnego.

Do egzaminu mogą przystąpić również absolwenci szkół zawodowych kształcących młodzież o specjalnych potrzebach edukacyjnych. Dla tej młodzieży, na podstawie opinii poradni psychologiczno-pedagogicznych lub orzeczeń lekarskich, czas egzaminu pisemnego może być wydłużony o 30 minut, a warunki i przebieg egzaminu będą dostosowane do jej potrzeb.

1. Jaka jest struktura egzaminu i w jakiej formie będą sprawdzane wiadomości i umiejętności z zakresu zawodu?

Struktura egzaminu obejmuje dwa etapy: etap pisemny i etap praktyczny.

Etap pisemny składa się z dwóch części: część I obejmuje sprawdzenie wiadomości i umiejętności właściwych dla kwalifikacji w danym zawodzie, a część II – sprawdzenie wiadomości i umiejętności związanych z zatrudnieniem i działalnością gospodarczą.

Etap pisemny przeprowadzany jest w formie testu składającego się z zadań zamkniętych zawierających cztery odpowiedzi do wyboru, z których tylko jedna odpowiedź jest prawidłowa. W części I test zawiera 50 zadań, a w części II – 20 zadań.

Czas trwania etapu pisemnego dla wszystkich zawodów wynosi 120 minut.

Etap praktyczny sprawdza określony zakres praktycznych umiejętności dla zawodu wynikających z tematów zadań ustalonych w standardzie wymagań egzaminacyjnych.

W tym etapie zdający powinien wykonać zadanie egzaminacyjne w formie testu praktycznego.

Czas trwania etapu praktycznego nie może być krótszy niż 180 minut i dłuższy niż 240 minut.

2. Jakie wiadomości i umiejętności będą sprawdzane na egzaminie?

Na egzaminie będą sprawdzane tylko te wiadomości i umiejętności, które zostały zapisane w standardzie wymagań egzaminacyjnych dla danego zawodu.

Standardy wymagań egzaminacyjnych dla poszczególnych zawodów ustalone zostały rozporządzeniem Ministra Edukacji Narodowej i Sportu, w sprawie standardów wymagań będących podstawą przeprowadzania egzaminu potwierdzającego kwalifikacje zawodowe z dnia 3 lutego 2003 r. i stanowią oddzielny załącznik do tego rozporządzenia (Dz.U. Nr 49, poz. 411 z dnia 24 marca 2003 r.).

Struktura standardu wymagań egzaminacyjnych dla zawodu odpowiada strukturze egzaminu. Oznacza to, że zawarte w standardzie umiejętności sprawdzane na egzaminie, ustalono odrębnie dla obu etapów egzaminu.

Umiejętności zapisane w standardzie, sprawdzane w etapie pisemnym, są przyporządkowane do określonych obszarów wymagań.

Umiejętności sprawdzane w części I ujęto w trzech obszarach wymagań:

- **czytanie ze zrozumieniem informacji przedstawionych w formie opisów, instrukcji, rysunków, szkiców, wykresów, dokumentacji technicznych i technologicznych,**
- **przetwarzanie danych liczbowych i operacyjnych,**
- **bezpieczne wykonywanie zadań zawodowych zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska.**

Umiejętności sprawdzane w części II ujęto w dwóch obszarach wymagań:

- **czytanie ze zrozumieniem informacji przedstawionych w formie opisów, instrukcji, tabel, wykresów,**
- **przetwarzanie danych liczbowych i operacyjnych.**

W etapie praktycznym egzaminu sprawdzane umiejętności przyporządkowano do czterech obszarów wymagań:

- **planowanie czynności związanych z wykonaniem zadania,**
- **organizowanie stanowiska pracy,**
- **wykonywanie zadania egzaminacyjnego z zachowaniem przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska,**
- **prezentowanie efektu wykonanego zadania.**

Standard wymagań egzaminacyjnych dla zawodu stanowi podstawę do przygotowania zadań egzaminacyjnych dla obu etapów egzaminu. Oznacza to, że zadania egzaminacyjne będą sprawdzały tylko te umiejętności, które zapisane są w standardzie wymagań egzaminacyjnych dla danego zawodu. Rodzaj zadań egzaminacyjnych sprawdzających umiejętności przyporządkowane do danego obszaru wymagań będzie wiązał się ściśle z tym obszarem.

Umiejętności ujęte w standardzie wymagań egzaminacyjnych dla zawodu lakiernik, dla obu etapów egzaminu, będą omówione wraz z przykładami zadań w rozdziałach II., III. informatora.

Każdy zdający powinien zapoznać się ze standardem wymagań egzaminacyjnych dla zawodu, w którym chce potwierdzić kwalifikacje zawodowe. Standard dla zawodu lakiernik ujęty jest w rozdziale ZAŁĄCZNIKI.

3. Jakie wymagania trzeba spełnić, żeby zdać egzamin?

Przyjęto, że w etapie pisemnym zdający może otrzymać za każde prawidłowo rozwiązane zadanie 1 punkt.

Zdający zda ten etap egzaminu, jeśli uzyska:

- z części I – co najmniej 50% punktów możliwych do uzyskania,
- z części II – co najmniej 50% punktów możliwych do uzyskania.

W etapie praktycznym oceniany będzie sposób wykonania zadania praktycznego oraz jego efekt, zgodnie z ustalonymi kryteriami oceniania przyjętymi dla danego zadania. Spełnienie ustalonych w zadaniu kryteriów wykonania pozwoli na uzyskanie maksymalnej liczby punktów.

Zdający zda ten etap egzaminu, jeśli uzyska co najmniej 75% punktów możliwych do uzyskania.

Zdający zda egzamin zawodowy, jeśli spełni wymagania ustalone dla obu etapów egzaminu.

Zdający, który zdał egzamin otrzymuje dyplom potwierdzający kwalifikacje zawodowe w danym zawodzie.

UWAGA!

Informacje o wynikach egzaminu zdający uzyska od dyrektora szkoły.

4. Jakie wymagania trzeba spełnić, żeby móc przystąpić do egzaminu?

Zdający powinien:

1. Ukończyć szkołę i otrzymać świadectwo ukończenia szkoły.
2. Złożyć pisemną deklarację przystąpienia do egzaminu zawodowego do dyrektora swojej szkoły, nie później niż na 4 miesiące przed terminem egzaminu.
3. Zgłosić się na egzamin w terminie i miejscu wyznaczonym przez okręgową komisję egzaminacyjną z dokumentem potwierdzającym tożsamość (z numerem PESEL).

Zdający o specjalnych potrzebach edukacyjnych powinien dodatkowo przedłożyć opinię lub orzeczenie wskazujące na dostosowanie warunków i formy przeprowadzania egzaminu do jego indywidualnych potrzeb.

UWAGA!

Informacje o terminie i miejscu egzaminu może przekazać zdającym dyrektor szkoły lub dyrektor okręgowej komisji egzaminacyjnej.

W zależności od specyfiki zawodu, w którym przeprowadzony będzie egzamin zawodowy, okręgowa komisja egzaminacyjna może wezwać zdającego na szkolenie w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy związane z wykonywaniem praktycznego zadania egzaminacyjnego na określonych stanowiskach egzaminacyjnych. Szkolenie powinno być zorganizowane nie wcześniej niż na dwa tygodnie przed terminem egzaminu.

5. Gdzie i od kogo można uzyskać szczegółowe informacje o egzaminie zawodowym?

Szczegółowych informacji o egzaminie zawodowym oraz wyjaśnień dotyczących, między innymi, możliwości:

- powtórnego zdawania egzaminu zawodowego przez osoby, które nie zdały egzaminu,
- przystąpienia do egzaminu w terminie innym niż bezpośrednio po ukończeniu szkoły,
- udostępniania informacji na temat wyniku egzaminu,
- otrzymania dyplomu potwierdzającego kwalifikacje zawodowe,

udziela dyrektor szkoły i okręgowa komisja egzaminacyjna.

II. ETAP PISEMNY EGZAMINU

1. Organizacja i przebieg

Etap pisemny egzaminu może być zorganizowany w szkole lub innej placówce wskazanej przez okręgową komisję egzaminacyjną.

W dniu egzaminu powinieneś zgłosić się w szkole/placówce na 30 minut przed godziną jego rozpoczęcia. Powinieneś posiadać dokument potwierdzający Twoją tożsamość i numer ewidencyjny PESEL.

Przed wejściem do sali egzaminacyjnej będziesz poproszony o potwierdzenie gotowości przystąpienia do etapu pisemnego egzaminu.

Słuchaj uważnie informacji przewodniczącego zespołu nadzorującego, który będzie omawiał regulamin przebiegu egzaminu.

Po zajęciu miejsca w sali egzaminacyjnej otrzymasz arkusz egzaminacyjny i KARTĘ ODPOWIEDZI.

Arkusz egzaminacyjny zawiera:

- nazwę i symbol cyfrowy zawodu, w którym odbywa się etap pisemny egzaminu,
- „Instrukcję dla zdającego” (instrukcja zawiera informacje o liczbie stron arkusza egzaminacyjnego oraz wskazania dotyczące rozwiązywania zadań, zaznaczania odpowiedzi i sposobu poprawiania odpowiedzi w KARCIE ODPOWIEDZI),
- 70 zadań wielokrotnego wyboru, w tym 50 zadań w części I ponumerowanych od 1 do 50 oraz 20 zadań w części II ponumerowanych od 51 do 70.

KARTA ODPOWIEDZI stanowi jedną stronę i zawiera:

- miejsce na wpisanie kodu – Twojego numeru ewidencyjnego PESEL,
- kod arkusza egzaminacyjnego,
- numery zadań odpowiadających części I oraz części II arkusza egzaminacyjnego z układem kratek A, B, C, D do zaznaczania odpowiedzi.

Przeczytaj uważnie „Instrukcję dla zdającego” w arkuszu egzaminacyjnym i sprawdź, czy Twój arkusz jest kompletny i nie posiada błędów. Wykonaj polecenia zgodnie z „Instrukcją dla zdającego”.

Czas trwania etapu pisemnego egzaminu wynosi 120 minut (2 godziny zegarowe).

Uwaga: Jeśli jesteś uczniem o potwierdzonych specjalnych potrzebach edukacyjnych, to masz prawo do wydłużonego o 30 minut czasu trwania etapu pisemnego egzaminu zawodowego. Przewodniczący zespołu nadzorującego wskaże Ci miejsce na sali egzaminacyjnej i dopilnuje, abyś mógł zdawać egzamin w ustalonym dla Ciebie czasie.

Kolejność rozwiązywania zadań jest dowolna. Dobrze jednak będzie, jeśli rozplanujesz czas egzaminu. Na rozwiązanie zadań z części I arkusza powinieneś przeznaczyć około 80 minut, na rozwiązanie zadań z części II - około 30 minut. Pozostałe około 10 minut powinieneś wykorzystać na sprawdzenie, czy prawidłowo zaznaczyłeś odpowiedzi do poszczególnych zadań w KARCIE ODPOWIEDZI.

Pamiętaj! Pracuj samodzielnie!

Przystępując do rozwiązywania każdego zadania powinieneś:

- uważnie przeczytać całe zadanie,
- przeanalizować rysunki, tabele, itp. oraz treść poleceń,
- dobrze zastanowić się nad wyborem prawidłowej odpowiedzi,
- starannie zaznaczyć wybraną odpowiedź w KARCIE ODPOWIEDZI zgodnie z instrukcją w arkuszu egzaminacyjnym.

Po zakończeniu rozwiązywania zadań, sprawdź w KARCIE ODPOWIEDZI, czy dla wszystkich zadań zaznaczyłeś odpowiedzi.

Przewodniczący ogłosi koniec egzaminu i poinformuje, w jaki sposób będziesz mógł oddać swoją KARTĘ ODPOWIEDZI. Arkusz egzaminacyjny możesz zatrzymać dla siebie.

Jeśli wcześniej zakończysz rozwiązywanie zadań, zgłoś przez podniesienie ręki gotowość do oddania KARTY ODPOWIEDZI.

2. Wymagania egzaminacyjne z przykładami zadań do części I

Zakres wiadomości i umiejętności właściwych dla kwalifikacji w zawodzie

Absolwent powinien umieć:

1. Czytać ze zrozumieniem informacje przedstawione w formie opisów, instrukcji, rysunków, szkiców, wykresów, dokumentacji technicznych i technologicznych, a w szczególności:

1.1. stosować pojęcia, określenia, sformułowania z zakresu lakiernictwa,

czyli:

- *stosować podstawowe pojęcia, określenia i sformułowania z zakresu materiałoznawstwa, np.: farby, lakiery, emalie, pigmenty, kity szpachlowe, szpachlówki,*
- *stosować podstawowe pojęcia, określenia i sformułowania z zakresu technologii lakiernictwa, np.: gruntowanie, szpachlowanie, lakierowanie nawierzchniowe, malowanie renowacyjne, malowanie krzyżowe, pokrycie lakierowe, powłoka dekoracyjna, powłoka ochronna, lepkość robocza.*

Przykładowe zadanie 1.

Pojęcie „malowanie krzyżowe” określa:

- A. nanoszenie nowej warstwy na wyschniętą warstwę poprzednią.
- B. sposób nanoszenia kolejnych warstw prostopadle do poprzednich.
- C. nanoszenie nowej warstwy na moką warstwę poprzednią.
- D. kolejność pokrywania elementów naprzeciwległych (na wzór litery „X”).

1.2. rozróżniać materiały powłokowe, spoiwa, rozpuszczalniki, pigmenty, wypełniacze i środki pomocnicze,

czyli:

- *rozróżniać materiały powłokowe, np.: farby, lakiery, emalie,*
- *rozróżniać spoiwa w zależności od pochodzenia, np.: oleje roślinne, żywice naturalne, produkty bitumiczne, żywice syntetyczne,*
- *rozróżniać rozpuszczalniki pod względem chemicznym, np.: węglowodory (benzyna, ksylen), alkohole (butanol), etery (glikol),*
- *rozróżniać pigmenty pod względem chemicznym, np.: nieorganiczne (minia ołowiana, pył aluminiowy), organiczne (sadza),*
- *rozróżniać wypełniacze w zależności od pochodzenia, np.: kreda, mika, talk,*
- *rozróżniać środki pomocnicze pod względem spełnianych zadań, np.: plastyfikatory, sykatywy.*

Przykładowe zadanie 2.

Wyrób lakierowy pigmentowany dający powłoki kryjące o wysokich walorach dekoracyjnych ma nazwę

- A. farba.
- B. lakier.
- C. emalia.
- D. szpachlówka.

1.3. rozróżniać metody przygotowania powierzchni do malowania i lakierowania oraz techniki nanoszenia powłok,

czyli:

- *rozróżniać metody przygotowania podłoża do malowania i lakierowania, np.: oczyszczanie ręczne, oczyszczanie mechaniczne, odtłuszczanie, odrdzewianie chemiczne, fosforanowanie,*
- *rozróżniać techniki nanoszenia powłok lakierowych, np.: malowanie pędzlem, natrysk pneumatyczny, natrysk hydrodynamiczny, natrysk elektrostatyczny, malowanie zanurzeniowe, malowanie elektroforetyczne, przez polewanie.*

Przykładowe zadanie 3.

Sposób nanoszenia wyrobu lakierowego polegający na rozpyleniu wyrobu wskutek spadku wysokiego ciśnienia hydraulicznego przy opuszczaniu dyszy urządzenia rozpylającego nazywa się natryskiem

- A. pneumatycznym.
- B. elektrostatycznym.
- C. powietrznym.
- D. hydrodynamicznym.

1.4. rozróżniać sposoby przygotowania wyrobów lakierowych stosowanych w procesach lakierniczych,

czyli:

- *rozróżniać sposoby przygotowania wyrobów lakierowych opartych na różnych spoiwach, np.: rozcieńczanie i filtrowanie w przypadku wyrobów termoplastycznych, zmieszanie dwóch składników w przypadku wyrobów chemoutwardzalnych.*

Przykładowe zadanie 4.

Utwardzacz dodaje się do wyrobów lakierowych opartych na spoiwach

- A. termoutwardzalnych.
- B. chemoutwardzalnych.
- C. termoplastycznych.
- D. samoutleniających się.

1.5. identyfikować zjawiska fizykochemiczne zachodzące w procesach lakierniczych w oparciu o prawa chemiczne,

czyli:

- *identyfikować zjawiska fizyczne oraz procesy chemiczne zachodzące w wyrobach lakierowych podczas:*
 - *magazynowania, np.: odparowywanie lotnych składników, rozwarstwianie składników,*
 - *przygotowywania do zastosowania, np.: rozcieńczanie, mieszanie,*
 - *nanoszenia na podłoże, np.: adhezja, przyciąganie elektrostatyczne,*
 - *schnięcia powłok, np.: odparowywanie, utlenianie, polimeryzacja.*

Przykładowe zadanie 5.

Schnięcie fizyczne wyrobu lakierowego zachodzi wskutek

- A. odparowywania lotnych składników.
- B. przebiegu reakcji polimeryzacji w spoiwie.
- C. przyłączenia tlenu z powietrza.
- D. rozpuszczania barwników.

1.6. rozpoznawać uszkodzenia i wady powłok lakierniczych,

czyli:

- *rozpoznawać uszkodzenia zachodzące w powłokach lakierniczych podczas eksploatacji:*
 - *mechaniczne, np.: rysy, odpryski,*
 - *starzeniowe czyli proces stopniowego niszczenia powłok pod wpływem otaczającego środowiska prowadzący do powstania wad, np.: utraty połysku, kredowania,*
 - *korozyjne, w zależności od miejsca występowania, np.: podpowłokowe, szczelinowe,*
- *rozpoznawać wady powstające podczas wykonywania powłok lakierniczych, np.: zacieki, wtrącenia, tzw. skórkę pomarańczową.*

Przykładowe zadanie 6.

Pierwszym objawem „starzenia się” powłok lakierowych jest

- A. zmniejszenie przyczepności do podłoża.
- B. utrata połysku i tzw. kredowanie.
- C. wystąpienie rys i pęknięć.
- D. pojawienie się produktów korozji.

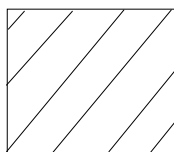
1.7. określać czynniki wpływające na jakość powłok lakierniczych,

czyli:

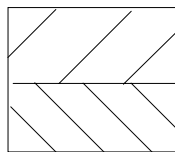
- *określać czynniki wpływające na walory dekoracyjne powłok, np.:*
 - *stan podłoża, np.: wyrównanie mechaniczne, czystość płaszczyzn,*
 - *technika wykonywania powłok, np.: malowanie pędzlem, malowanie natryskowe,*
 - *warunki nakładania powłok, np.: temperatura, wilgotność i czystość powietrza,*
 - *stan techniczny i czystość narzędzi, np.: pistoletu natryskowego, pędzla,*
 - *jakość stosowanych wyrobów lakierowych, np.: lepkość, czystość,*
- *określać czynniki wpływające na właściwości ochronne powłok, np.:*
 - *rodzaj użytego wyrobu lakierowego, np.: farby, emalie,*
 - *budowa pokrycia lakierowego, w tym: grubość warstw, rodzaj warstw,*
 - *sposób przygotowania podłoża, np.: piaskowanie, szrotkowanie, szlifowanie.*

Przykładowe zadanie 7.

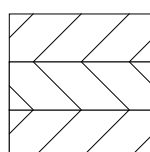
Poniższy rysunek przedstawia cztery pokrycia lakiernicze o jednakowej grubości, wykonane jedno i wielowarstwowo.



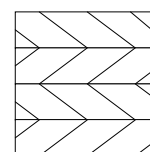
Jednowarstwowe



Dwuwarstwowe



Trójwarstwowe



Czterowarstwowe

Które pokrycie wykaże największą przyczepność i najmniejszą skłonność do pękania?

- A. Jednowarstwowe.
- B. Dwuwarstwowe.
- C. Trójwarstwowe.
- D. Czterowarstwowe.

1.8. rozróżniać metody badania właściwości materiałów powłokowych i powłok,

czyli:

- rozróżniać metody badań właściwości materiałów powłokowych, np.: lepkość za pomocą kubka Forda, czas schnięcia - czasomierzem,
- rozróżniać metody badań właściwości powłok lakierowych, np.: przyczepność za pomocą siatki nacięć, twardość poprzez przyłożoną siłę nacisku, właściwości dekoracyjne przez kontrolę połysku i barwy.

Przykładowe zadanie 8.

Badanie przyczepności do podłoża powłok lakierowych przeprowadza się poprzez

- A. wykonanie tzw. siatki nacięć za pomocą noża krążkowego.
- B. uderzanie ciężarkiem o masie 1 kg
- C. zginanie pomalowanej płytki metalowej na wałkach o średnicy 2 –20 mm
- D. przesuwanie po badanej powłoce obciążonego rylca.

1.9. odczytywać informacje o rodzaju powierzchni, sposobie jej obróbki, rodzaju i miejscu nałożenia powłoki lakierniczej,

czyli:

- odczytywać informacje o rodzaju powierzchni np.: metalowa, drewniana, z tworzywa sztucznego,
- odczytywać informacje o sposobie obróbki powierzchni, np.: przez szlifowanie, piaskowanie, obróbkę chemiczną, trawienie,
- odczytywać informacje o rodzaju powłoki lakierniczej, np.: gruntowa, podkładowa, metalizowana, matowa,
- odczytywać informacje o miejscu nałożenia powłoki lakierniczej, np.: powierzchnia wewnętrzna, o szczególnym narażeniu na działanie temperatury, wilgoci, związków chemicznych.

Przykładowe zadanie 9.

Który sposób oczyszczania podłoża przed lakierowaniem, gwarantuje powłoce największą trwałość?

- A. Szczotkowanie.
- B. Szlifowanie ręczne.
- C. Młotkowanie.
- D. Piaskowanie.

1.10. rozróżniać narzędzia i urządzenia stosowane w lakiernictwie,

czyli:

- rozróżniać narzędzia i urządzenia stosowane do obróbki mechanicznej powierzchni, np.: skrobaki, szczotki druciane, szlifierki, polerki, oczyszczarki,
- rozróżniać narzędzia i urządzenia stosowane do przygotowywania wyrobów lakierowych, np.: sitka filtracyjne, przyrządy do określania lepkości, dozowniki, mieszalniki,
- rozróżniać narzędzia i urządzenia stosowane do nakładania wyrobów lakierowych, np.: pędzle, pistolety natryskowe, zestawy hydrodynamiczne, zestawy elektrostatyczne,
- rozróżniać urządzenia stosowane do suszenia powłok lakierowych, np.: kabinosuszarki, suszarki komorowe, promienniki podczerwieni.

Przykładowe zadanie 10.

Do natrysku hydrodynamicznego stosuje się urządzenie wyposażone w

- A. dynamometr.
- B. hydronetkę.
- C. pompę wysokociśnieniową.
- D. dwie elektrody.

1.11. wskazywać metody konserwacji przyrządów i urządzeń lakierniczych,

czyli:

- wskazywać sposoby konserwacji przyrządów i narzędzi zapewniające długotrwałą eksploatację, np.: mycie pistoletu, czyszczenie dysz, mycie pędzli po każdorazowym użyciu,
- wskazywać sposoby konserwacji urządzeń technologicznych i instalacji warsztatowych zapewniające właściwą jakość prac lakierniczych, np.: wymiana filtrów w kabinach lakierniczych, oczyszczanie odwadniaczy instalacji sprężonego powietrza.

Przykładowe zadanie 11.

Sprężyny iglic pistoletu natryskowego zaleca się okresowo konserwować

- A. farbą gruntową.
- B. lekkim olejem maszynowym.
- C. smarem stałym.
- D. preparatem asfaltowo – woskowym.

1.12. rozpoznawać lakierowane elementy konstrukcji, podzespołów maszyn i urządzeń oraz części pojazdów,

czyli:

- *rozpoznawać elementy konstrukcji przeznaczone do lakierowania, np.: rury, blachy, elementy łączące, kształtowniki,*
- *rozpoznawać lakierowane podzespoły maszyn i urządzeń, np.: przekładnie, silniki, obudowy,*
- *rozpoznawać lakierowane części pojazdów, np.: drzwi, pokrywy, tarcze kół, tłumiki.*

Przykładowe zadanie 12.

Z lakierni dostarczono do magazynu części samochodu, które pokryto wyrobem silikonowym. Są to

- A. zderzaki.
- B. tłumiki.
- C. tarcze kół.
- D. konstrukcje siedzeń.

1.13. rozróżniać zadania różnych powłok i pokryć lakierowych,

czyli:

- *rozróżniać zadania powłok konwersyjnych, np.: ochronne, poprawiające przyczepność,*
- *rozróżniać zadania powłok metalowych, np.: ochronne, dekoracyjne, nadające powierzchni metalu określone właściwości fizyczne,*
- *rozróżniać zadania powłok z tworzyw sztucznych, np.: ochronno-dekoracyjne, tłumienie drgań, uszczelnianie,*
- *rozróżniać zadania pokryć lakierowych, np.: ochronne, dekoracyjne, ochronno-dekoracyjne.*

Przykładowe zadanie 13.

Powłoki konwersyjne wytwarza się na powierzchni metalu przed malowaniem w celu

- A. zwiększenia przyczepności powłok malarsko – lakierniczych do podłoża.
- B. zwiększenia elastyczności powłok malarsko – lakierniczych.
- C. uzyskania dodatkowego efektu dekoracyjnego.
- D. zwiększenia odporności podłoża na ścieranie.

2. Przetwarzać dane liczbowe i operacyjne, a w szczególności:

2.1. dobierać wyroby lakierowe w zależności od warunków eksploatacji i przeznaczenia lakierowanego przedmiotu,

czyli:

- *dobierać wyroby lakierowe w zależności od warunków eksploatacji lakierowanych konstrukcji, środowisk o różnej agresywności, np.: przy narażeniu na ścieranie – wyroby epoksydowe i poliuretanowe, przy użytkowaniu wyrobu w wysokiej temperaturze – wyroby silikonowe, przy narażeniu na działanie wody i wilgoci - wyroby asfaltowe i bitumiczne,*
- *dobierać wyroby lakierowe w zależności od przeznaczenia lakierowanego przedmiotu, np.: konstrukcje stalowe (mosty, dźwigi) – wyroby poliuretanowe i ftalowe, konstrukcje drewniane (meble, stolarka budowlana) – wyroby akrylowe i poliuretanowe, nadwozia pojazdów samochodowych – wyroby akrylowe i ftalowo - karbamidowe.*

Przykładowe zadanie 14.

Do lakierowania zewnętrznych powierzchni nadwozi samochodów należy zastosować wyroby oparte na spoiwach

- A. chlorokauczukowych.
- B. asfaltowych.
- C. silikonowych.
- D. poliwinylowych.**

2.2. dobierać właściwe operacje technologiczne do renowacji pokryć lakierowych w zależności od stopnia zniszczenia i rodzaju pokrycia,

czyli:

- *dobierać właściwe operacje technologiczne w zależności od stopnia zniszczenia, np.:*
 - *dla I stopnia –matowanie, mycie, odtłuszczenie, natrysk warstwy podkładowej, natrysk warstwy nawierzchniowej,*
 - *dla III stopnia –matowanie, mycie, odtłuszczenie, odrdzewianie, usuwanie zniszczonych powłok, szpachlowanie, szlifowanie, natrysk międzywarstwy, natrysk warstwy podkładowej, natrysk warstwy nawierzchniowej,*
- *dobierać właściwe operacje technologiczne w zależności od rodzaju pokrycia, np.:*
 - *przy dekoracyjnym – wyrównywanie podłoża, nakładanie międzywarstw, lakierowanie nawierzchniowe,*
 - *przy ochronnym – oczyszczanie podłoża, gruntowanie, lakierowanie nawierzchniowe.*

Przykładowe zadanie 15.

Do renowacji pokrycia lakierowego o I stopniu zniszczenia **nie należy** stosować operacji technologicznej

- A. odtłuszczenia.
- B. odrdzewiania.
- C. matowania.
- D. lakierowania nawierzchniowego.**

2.3. wskazywać sposoby usuwania uszkodzeń powłok lakierniczych,

czyli:

- *wskazywać sposoby usuwania uszkodzeń powłok powstałych:*
 - *w procesie nakładania wyrobów lakierowych np.: zapylenie i zacieki przez szlifowanie i polerowanie,*
 - *podczas eksploatacji:*
 - * *w zależności od wielkości powierzchni uszkodzonej, np.: naprawa całej powierzchni (gdy uszkodzenie jest duże), lakierowanie zaprawkowe (gdy uszkodzenie jest bardzo małe),*
 - * *w zależności od głębokości uszkodzeń, np.: naprawa warstwy nawierzchniowej (gdy uszkodzenie jest powierzchniowe), naprawa całego pokrycia (gdy występuje odstąpienie podłoża).*

Przykładowe zadanie 16.

Najlepsze efekty naprawy punktowego odbicia emalii nawierzchniowej uzyska się przez wypełnienie

- A. szpachlówką natryskową, szlifowanie i polerowanie.
- B. lakierem, szlifowanie i polerowanie.
- C. farbą, szlifowanie i polerowanie.
- D. identyczną emalią, szlifowanie i polerowanie.

2.4. dobierać narzędzia w zależności od rodzaju materiału powłokowego i techniki nanoszenia powłoki,

czyli:

- *dobierać narzędzia w zależności od:*
 - *rodzaju wyrobu lakierowego, np.: szpachle metalowe do nakładania kitu szpachlowego; pistolet natryskowy do nakładania farb, lakierów, emalii, szpachlówek,*
 - *wykonywanych operacji procesu technologicznego lakierowania, np.: sita o różnej gęstości oczek do filtrowania farb, lakierów, emalii, szpachlówek; papiery ściernie o różnej ziarnistości do szlifowania, matowania, polerowania,*
 - *techniki nanoszenia powłok lakierowych, np.: pistolety i aparaty natryskowe do malowania natryskowego, pędzle do malowania ręcznego.*

Przykładowe zadanie 17.

Sitko, o gęstości oczek 6.000 – 10.000 oczek / cm² należy zastosować do filtrowania

- A. farby gruntowej.
- B. emalii nawierzchniowej.
- C. farby podkładowej.
- D. szpachlóweki natryskowej.

2.5. przeprowadzać kalkulacje dotyczące zużycia surowców i materiałów oraz czasu wykonania określonych operacji technologicznych w procesach lakierniczych,

czyli:

- *przeprowadzać kalkulacje zużycia surowców i materiałów, np.: kitu szpachlowego, farb, emalii, lakierów w zależności od wielkości powierzchni naprawianej i grubości nakładania,*
- *przeprowadzać kalkulacje dotyczące czasu wykonania poszczególnych operacji technologicznych lub całego procesu lakierowania, np.: lakierowanie błotnika, lakierowanie szafki, lakierowanie boku nadwozia, konserwacja antykorozyjna nadwozia,*
- *przeprowadzać kalkulacje całkowitych kosztów wykonania usług lakierniczych, np.: lakierowania maski silnika, lakierowania błotnika i drzwi, lakierowania całego nadwozia.*

Przykładowe zadanie 18.

Warsztat wykonał lakierowanie pokrywy bagażnika nadwozia samochodu osobowego. Naprawa trwała 5 godz. Zużyto materiały o łącznej wartości 80 zł. Podaj, jaki jest koszt naprawy, jeśli wartość jednej roboczogodziny wynosi 30 zł?

- A. 110 zł
- B. 150 zł
- C. 230 zł
- D. 300 zł

2.6. dobierać procesy technologiczne konserwacji dla różnych powierzchni zabezpieczanych, czyli:

- *dobierać procesy technologiczne konserwacji spodu nadwozia, np. przez natrysk środków grubo-powłokowych,*
- *dobierać procesy technologiczne konserwacji tzw. profili zamkniętych nadwozi, np. przez natrysk środków cienko-powłokowych,*
- *dobierać procesy technologiczne konserwacji konstrukcji użytkowanych w środowisku o dużej agresywności korozyjnej, np.: w wodzie, glebie, przez wykonanie pokrycia wielopowłokowego.*

Przykładowe zadanie 19.

Do zabezpieczenia profili zamkniętych nadwozia samochodu, należy zastosować

- A. natrysk środków grubo-powłokowych.
- B. natrysk środków cienko-powłokowych.
- C. natrysk emalii nawierzchniowej.
- D. natrysk farby gruntowej.

3. Bezpiecznie wykonywać zadania zawodowe zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska, a w szczególności:**3.1. stosować zalecenia w postaci instrukcji i znaków zawartych w przepisach bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska naturalnego człowieka oraz w instrukcjach obsługi lakierniczych urządzeń stanowiskowych, narzędzi mechanicznych i pneumatycznych,**

czyli:

- *stosować przepisy bezpieczeństwa, higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska naturalnego człowieka w zakresie:*
 - *bezpiecznego wykonawstwa poszczególnych operacji lakierniczych, np. natrysk pneumatyczny wykonywać wyłącznie w kabinach lakierniczych lub specjalnie przystosowanych pomieszczeniach używając przy tym masek lub półmasek dla ochrony dróg oddechowych,*
 - *bezpiecznego przechowywania wyrobów lakierowych i materiałów pomocniczych, np.: farby, lakiery, emalie, rozpuszczalniki przechowywać w opakowaniach szczelnie zamkniętych,*
 - *bezpiecznego stosowania wyrobów lakierniczych i materiałów pomocniczych, np.: środki chemiczne do usuwania starych powłok lakierowych nakładać, stosując rękawice ochronne,*
- *stosować zalecenia i wymagania zawarte w instrukcjach obsługi technicznego wyposażenia lakierni, w szczególności:*

- urządzeń stanowiskowych, np. włączać instalacje nawiewno-wyciągową podczas prac w kabinie lakierniczej,
- urządzeń zasilanych energią elektryczną, np. każdorazowo kontrolować stan przewodów zasilających suszarek promiennikowych, zestawów do natrysku elektrostatycznego,
- urządzeń pneumatycznych, np. stosować uziemienie pistoletów natryskowych ze względu na możliwość gromadzenia się ładunków elektrostatycznych,
- narzędzi mechanicznych, np. nie używać narzędzi mogących wywołać iskrzenie.

Przykładowe zadanie 20.

W magazynie wyrobów lakierowych **nie należy** przechowywać

- A. farb.
- B. czyściwa.
- C. lakierów.
- D. kitów szpachlowych.

3.2. wskazywać zagrożenia dla życia i zdrowia człowieka oraz środowiska naturalnego, podczas prac związanych z wykonywaniem czynności lakierniczych,

czyli:

- wskazywać zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka wynikające:
 - z zastosowania podczas prac lakierniczych związków chemicznych, np. zatrucia rozpuszczalnikami, związkami ołowiu, poparzenia kwasami, ługami,
 - z powstawania w procesach lakierniczych czynników szkodliwych, np.: pyłów przy szlifowaniu, par rozpuszczalników i rozcieńczalników powstających przy odtłuszczeniu powierzchni, natrysku wyrobów,
- wskazywać zagrożenia dla środowiska naturalnego wynikające z:
 - emisji pyłów oraz par rozpuszczalników i rozcieńczalników powstających podczas obróbki powierzchni, nakładania i suszenia wyrobów,
 - przedostania się do środowiska zanieczyszczonych ścieków powstających podczas mycia.

Przykładowe zadanie 21.

Wyroby lakierowe mogą być nakładane metodą natrysku. Szkodliwy wpływ na zdrowie człowieka podczas zastosowania tej metody mają wyroby lakierowe zawierające

- A. tlenki.
- B. związki chromu.
- C. związki ołowiu.
- D. związki aluminium.

3.3. dobierać środki ochrony osobistej do rodzaju prac związanych z przygotowaniem powierzchni do lakierowania i lakierowaniem,

czyli:

- *dobierać środki ochrony osobistej do wykonywania różnych zabiegów związanych z:*
 - *obróbką powierzchni przygotowywanej do lakierowania, np. półmaskę lub maskę do szlifowania, rękawice gumowe do usuwania starych powłok preparatami chemicznymi,*
 - *nakładaniem wyrobów lakierowych, np.: maskę z pochłaniaczem do natrysku pneumatycznego, rękawice bawełniane do malowania pędzlem.*

Przykładowe zadanie 22.

Który wariant doboru środków ochrony osobistej do prac związanych z malowaniem jest właściwy?

- A. Śrutowanie – nauszniki dźwiękochłonne.
- B. Natrysk pneumatyczny – rękawice gumowe.
- C. Oczyszczanie płomieniowe – rękawice bawełniane.
- D. Usuwanie starych powłok preparatami chemicznymi – maska z pochłaniaczem.

3.4. wskazywać sposoby udzielania pomocy przedlekarskiej poszkodowanym w wypadkach przy pracach lakierniczych,

czyli:

- *wskazywać sposoby udzielania pierwszej pomocy poszkodowanym podczas prac lakierniczych oraz obsłudze urządzeń technicznych, np. przy:*
 - *oparzeniach chemicznych - ranę opłukać wodą bieżącą i nałożyć jałowy opatrunek,*
 - *omdleniu - ułożyć poszkodowanego na świeżym powietrzu, w pozycji zapewniającej dopływ krwi do mózgu,*
 - *porażeniu prądem elektrycznym - odciąć dopływ prądu do poszkodowanego.*

Przykładowe zadanie 23.

W przypadku omdlenia podczas prac lakierniczych, poszkodowanego należy wynieść z zanieczyszczonej atmosfery i ułożyć wygodnie w pozycji

- A. poziomej na brzuchu i nogami opuszczonymi na dół.
- B. poziomej z głową odchyloną na bok i nogami uniesionymi do góry.
- C. poziomej z głową uniesioną do góry i nogami opuszczonymi do dołu.
- D. poziomej na prawym boku a potem poziomej na brzuchu.

3. Wymagania egzaminacyjne z przykładami zadań do części II

Absolwent powinien umieć:

1. Czytać ze zrozumieniem informacje przedstawione w formie opisów, instrukcji, tabel, wykresów, a w szczególności:

1.1. rozróżniać podstawowe pojęcia i terminy z obszaru funkcjonowania gospodarki oraz prawa pracy, prawa podatkowego i przepisów regulujących podejmowanie i wykonywanie działalności gospodarczej,

czyli:

- rozróżniać pojęcia z obszaru funkcjonowania gospodarki, np.: rynek, popyt, podaż, bezrobocie, inflacja,
- rozróżniać pojęcia z zakresu prawa pracy, np.: umowa o pracę, urlop, wynagrodzenie za pracę,
- rozróżniać pojęcia z zakresu prawa podatkowego, np.: podatek dochodowy, podatek VAT, akcyza, PIT,
- rozróżniać pojęcia z obszaru podejmowania i prowadzenia działalności gospodarczej, np.: REGON, numer identyfikacji podatkowej-NIP, rachunek bankowy.

Przykładowe zadanie 1.

Poprzez określenie płacy brutto należy rozumieć kwotę wynagrodzenia pracownika

- A. bez podatku dochodowego.
- B. określoną w umowie o pracę.
- C. obliczoną do wypłaty.
- D. pomniejszoną o składki ZUS.

1.2. rozróżniać dokumenty związane z zatrudnieniem oraz podejmowaniem i wykonywaniem działalności gospodarczej,

czyli:

- rozróżniać dokumenty związane z zatrudnieniem, np.: umowa o pracę, Kodeks Pracy, deklaracja ZUS,
- rozróżniać dokumenty związane z działalnością gospodarczą, np.: polecenie przelewu, faktura, deklaracja podatkowa.

Przykładowe zadanie 2.

Jak nazywa się przedstawiony na rysunku dokument regulujący rozliczenie bezgotówkowe?

- A. Czek potwierdzony.
- B. Polecenie przelewu.
- C. Faktura VAT.
- D. Weksel prosty.

1.3. identyfikować i analizować informacje dotyczące wymagań i uprawnień pracownika, pracodawcy, bezrobotnego i klienta,

czyli:

- *identyfikować i analizować obowiązki i uprawnienia pracownika określone w Kodeksie Pracy, umowie o pracę, np.: prawo do urlopu, czas pracy, wynagrodzenie za pracę,*
- *identyfikować i analizować obowiązki i uprawnienia pracodawcy określone w Kodeksie Pracy, umowie o pracę, względem ZUS, urzędu skarbowego, np.: terminowe wypłacanie wynagrodzeń, odprowadzanie składek ubezpieczenia zdrowotnego i emerytalnego, zapewnienie bezpiecznych warunków pracy,*
- *identyfikować i analizować obowiązki i uprawnienia bezrobotnego na podstawie Ustawy o zatrudnieniu i przeciwdziałaniu bezrobociu, np.: rejestracja w biurze pracy, zasady pobierania zasiłku, oferty pracy dla bezrobotnych, w tym bezrobotnych absolwentów,*
- *identyfikować i analizować obowiązki i uprawnienia klienta podane w umowach kupna-sprzedaży, z tytułu gwarancji, reklamacji przy zakupach towarów i usług.*

Przykładowe zadanie 3.

Na podstawie której z wymienionych poniżej umów, przysługuje pracownikowi prawo do urlopu wypoczynkowego?

- A. Umowy – zlecenia.
- B. Umowy o dzieło.
- C. Umowy o pracę.
- D. Umowy agencyjnej.

2. Przetwarzać dane liczbowe i operacyjne, a w szczególności:

2.1. analizować informacje związane z podnoszeniem kwalifikacji, poszukiwaniem pracy i zatrudnieniem oraz podejmowaniem i wykonywaniem działalności gospodarczej,

czyli:

- *analizować oferty urzędów pracy, placówek doskonalących w zawodzie oraz oferty kursów zawodowych, dla podnoszenia kwalifikacji zawodowych i dostosowania ich do potrzeb rynku pracy,*
- *analizować oferty zakładów pracy, urzędów pracy, biur pośrednictwa dotyczące poszukiwania pracownika i zatrudnienia, przedstawione w formie ogłoszeń prasowych, internetowych, tablic ogłoszeń,*
- *analizować informacje związane z podejmowaniem i wykonywaniem działalności gospodarczej zawarte, np.: w Kodeksie spółek handlowych, danych z urzędu pracy na temat lokalnego rynku pracy, zapotrzebowania na usługi i towary.*

Przykładowe zadanie 4.

W lokalnej prasie ukazało się ogłoszenie następującej treści:

Firma z kapitałem zagranicznym specjalizująca się w wyposażeniu warsztatów i magazynów w sprzęt techniczny *poszukuje kandydata na stanowisko*

MAGAZYNIERA

WYMAGANIA:

- *wykształcenie średnie techniczne,*
- *obsługa komputera,*
- *znajomość języka niemieckiego.*

Ponadto mile widziane jest:

- *doświadczenie na podobnym stanowisku.*
- *prawo jazdy kategorii B.*

Oferty wraz z listem motywacyjnym, życiorysem i zdjęciem w terminie dwóch tygodni od daty ukazania się ogłoszenia prosimy przysyłać na adres:

Firma „TECHNOPOL” 30-999 NIEZNAŃÓW ul. Warsztatowa 1.

Wymagania stawiane przez firmę spełnia osoba, która ukończyła

- A. technikum budowlane, pracuje w magazynie i ma prawo jazdy kat. B.
- B. technikum elektryczne, ma prawo jazdy kat. B i zna język niemiecki.
- C. technikum chemiczne, korzysta z komputera i pracowała jako magazynier.
- D. technikum mechaniczne, obsługuje komputer i zna język niemiecki.

2.2. sporządzać dokumenty związane z poszukiwaniem pracy i zatrudnieniem oraz podejmowaniem i wykonywaniem działalności gospodarczej,

czyli:

- *sporządzać dokumenty związane z poszukiwaniem pracy i zatrudnieniem, np.: list intencyjny, list motywacyjny, curriculum vitae,*
- *sporządzić dokumenty niezbędne przy uruchamianiu indywidualnej działalności gospodarczej, np.: wniosek o zarejestrowanie firmy, zgłoszenie do urzędu statystycznego o nadanie numeru REGON i urzędu skarbowego o przyznanie numeru identyfikacji podatkowej-NIP,*
- *sporządzić dokumenty związane z wykonywaniem działalności gospodarczej, np.: zgłoszenie do ZUS, polecenie przelewu, fakturę, księgę przychodów i rozchodów.*

Przykładowe zadanie 5.

Na jaką kwotę w zł hotel wystawi fakturę firmie za korzystanie z noclegu przez dwóch jej pracowników podczas służbowego wyjazdu?

Nazwa usługi	J.M.	Ilość osób	Cena jedn.	Wartość netto	VAT	Wartość VAT	Wartość brutto
Nocleg w hotelu „Azalia”	jedna doba	2	100,00 zł	200,00 zł	7 %	14 zł	zł
Razem:				200,00 zł	7 %	14 zł	zł
W tym:					zw 22% 7% 0%	14 zł	X
Do zapłaty:							zł

- A. 107 zł
- B. 114 zł
- C. 207 zł
- D. 214 zł

2.3. rozróżniać skutki wynikające z nawiązania i rozwiązania stosunku pracy,

czyli:

- rozróżniać skutki zawarcia umowy o pracę, umowy zlecenia, umowy o dzieło, np.: opłaty składek na ubezpieczenie społeczne i zdrowotne, prawo do urlopu, wysokość podatku,
- rozróżniać skutki rozwiązania umowy o pracę z zachowaniem okresu wypowiedzenia, bez wypowiedzenia, niezgodne z prawem, np.: przywrócenie do pracy,
- rozróżniać skutki zawarcia i rozwiązania umowy o pracę dla pracodawcy, np.: wystawienie świadectwa pracy, odprowadzanie składek pracowniczych, płacenie podatków, ustalenie wymiaru urlopów, wypłacanie zaliczek.

Przykładowe zadanie 6.

Jaka kwota wynagrodzenia brutto w zł zostanie naliczona pracownikowi za miesiąc pracy, zatrudnionemu w HURTOWNI „AS” s.a. na podstawie umowy o pracę?

- A. 2 400 zł
- B. 1 600 zł
- C. 1 200 zł
- D. 240 zł

HURTOWNIA „AS” s.a. ul. Wiosenna 1 <small>/pieczęć nagłówek pracodawcy/</small> 60-623 Poznań <small>/numer REGON – EKD/</small> 012 775 62	Poznań 2003.01.06 <small>/miejsowość i data/</small>
UMOWA O PRACĘ	
zawarta w dniu 6 stycznia 2003 roku	
<small>/data zawarcia umowy/</small>	
między Markiem Nowakiem - prezesem	
<small>/imię i nazwisko pracodawcy lub osoby reprezentującej pracodawcę albo osoby upoważnionej do składania oświadczeń w imieniu pracodawcy/</small>	
a Anna Jabłońska, Poznań ul. Biała 12	
<small>/imię i nazwisko pracownika oraz jego miejsce zameldowania/</small>	
zawarta na czas nieokreślony	
<small>/okres próbny, czas nieokreślony, czas określony, czas wykonywania określonej pracy/</small>	
1. Strony ustalają następujące warunki zatrudnienia:	
1) rodzaj umówionej pracy: sprzedawca	
<small>/stanowisko, funkcja, zawód, specjalność/</small>	
2) miejsce wykonywania pracy: sprzedawca w Hurtowni „AS”	
3) wymiar czasu pracy: etat – 40 godz. tygodniowo	
4) wynagrodzenie: 2000 zł /słownie dwa tysiące zł/ + premia	
regulaminowa 20% wynagrodzenia zasadniczego	
5) inne warunki zatrudnienia: brak	
.....	
2. Dzień rozpoczęcia pracy: 06. stycznia 2003. roku	
06.01. 2003	
A. Jablonska	M Nowak
<small>/data i podpis pracownika/</small>	<small>/podpis pracodawcy lub osoby reprezentującej pracodawcę albo osoby upoważnionej do składania oświadczeń w imieniu pracodawcy/</small>

4. Odpowiedzi do przykładowych zadań

Część I

Zadanie 1: B	Zadanie 2: C	Zadanie 3: D	Zadanie 4: B	Zadanie 5: A
Zadanie 6: B	Zadanie 7: D	Zadanie 8: A	Zadanie 9: D	Zadanie 10: C
Zadanie 11: C	Zadanie 12: B	Zadanie 13: A	Zadanie 14: D	Zadanie 15: B
Zadanie 16: D	Zadanie 17: B	Zadanie 18: C	Zadanie 19: A	Zadanie 20: B
Zadanie 21: C	Zadanie 22: A	Zadanie 23: B		

Część II

Zadanie 1: B	Zadanie 2: B	Zadanie 3: C	Zadanie 4: D	Zadanie 5: D
Zadanie 6: A				

III. ETAP PRAKTYCZNY EGZAMINU

1. Organizacja i przebieg

Etap praktyczny egzaminu może być zorganizowany w szkole lub innej placówce wskazanej przez okręgową komisję egzaminacyjną.

W dniu egzaminu powinieneś zgłosić się w szkole/placówce na 30 minut przed godziną jego rozpoczęcia. Powinieneś posiadać dokument potwierdzający Twoją tożsamość i numer ewidencyjny PESEL.

Przed wejściem do sali egzaminacyjnej będziesz poproszony o potwierdzenie gotowości przystąpienia do etapu praktycznego egzaminu.

Słuchaj uważnie informacji przewodniczącego zespołu egzaminacyjnego, który będzie omawiał regulamin przebiegu etapu praktycznego egzaminu.

Po potwierdzeniu gotowości przystąpienia do etapu praktycznego wylosujesz arkusz egzaminacyjny z zadaniem egzaminacyjnym.

Arkusz egzaminacyjny zawiera:

- nazwę i symbol cyfrowy zawodu, w którym odbywa się etap praktyczny egzaminu,
- zadanie egzaminacyjne z dokumentacją do jego wykonania,
- „Instrukcję dla zdającego” (instrukcja zawiera informacje o liczbie stron arkusza egzaminacyjnego oraz wskazania dotyczące wykonywania zadania),
- formularz pt. „PLAN DZIAŁANIA”,
- miejsce na obliczenia, rysunki lub szkice.

Przeczytaj uważnie „Instrukcję dla zdającego” w arkuszu egzaminacyjnym i sprawdź, czy Twój arkusz jest kompletny i czy nie ma w nim usterek. Wykonaj polecenia zawarte w „Instrukcji dla zdającego”.

Następnie zapoznaj się z treścią zadania egzaminacyjnego, dokumentacją do jego wykonania, stanowiskiem egzaminacyjnym oraz instrukcjami obsługi maszyn i urządzeń znajdujących się na stanowisku pracy. Czas na te czynności wynosi 20 minut i nie jest wliczany do czasu etapu praktycznego. Dobrze wykorzystaj ten czas!

Czas trwania etapu praktycznego egzaminu w zawodzie lakiernik wynosi 180 minut (3 godziny zegarowe). W ciągu tego czasu musisz wykonać zadanie egzaminacyjne, które obejmuje:

- zaplanowanie przez Ciebie działań związanych z wykonaniem zadania i zapisanie ich w formularzu „PLAN DZIAŁANIA” – na tę część zadania przeznacz około 20 minut,
- zorganizowanie stanowiska pracy odpowiednio do zaplanowanych działań – na tę część zadania przeznacz około 20 minut,
- wykonanie operacji technologicznych, w tym czynności pozwalających na uzyskanie zamierzonego efektu, zgodnie z warunkami określonymi w zadaniu, zajmie Ci najwięcej czasu; powinieneś też pamiętać o uporządkowaniu stanowiska pracy,
- zaprezentowanie efektu wykonanego zadania z uwzględnieniem uzasadnienia sposobu wykonania oraz oceny jakości wykonania – na tę część zadania będziesz miał około 10 minut.

Pamiętaj!

Zadanie musisz wykonać samodzielnie i w przewidzianym czasie.

Powinieneś wykonywać czynności z zachowaniem przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej, a także:

- zwracaj uwagę na ład i porządek na stanowisku pracy,
- uporządkuj stanowisko po wykonaniu zadania,
- zgłoś przewodniczącemu zespołu egzaminacyjnego gotowość do zaprezentowania efektu wykonanego zadania.

Podczas wykonywania zadania egzaminacyjnego przewodniczący i członkowie zespołu egzaminacyjnego będą oceniać na bieżąco Twoją pracę i nie będą mogli udzielać Ci żadnych wskazówek.

Przewodniczący może przerwać egzamin, jeżeli Twoje działania zagrażają bezpieczeństwu Twojemu lub obecnych w sali egzaminacyjnej osób.

Jeśli wcześniej zakończyłeś wykonywanie zadania, zgłoś ten fakt przez podniesienie ręki.

2. Wymagania egzaminacyjne i ogólne kryteria oceniania

Etap praktyczny egzaminu obejmuje praktyczne umiejętności z zakresu kwalifikacji w zawodzie, objęte tematem:

1. Wykonanie lakierowania renowacyjnego wskazanego elementu konstrukcji.

Absolwent powinien umieć:

1. Planować czynności związane z wykonaniem zadania:

- 1.1. sporządzić plan działania,
- 1.2. sporządzić wykaz niezbędnych surowców, materiałów, sprzętu kontrolno-pomiarowego, narzędzi,
- 1.3. wykonać niezbędne obliczenia, rysunki lub szkice pomocnicze.

czyli:

- zaplanować i zapisać kolejne czynności, które należy wykonać podczas realizacji procesu technologicznego lakierowania renowacyjnego wskazanego elementu konstrukcji,
- sporządzić wykaz materiałów, narzędzi, urządzeń oraz sprzętu, który będzie potrzebny do wykonania lakierowania renowacyjnego,
- wykonać obliczenia, np. ilości wyrobu lakierowego oraz rysunki lub szkice pomocnicze do zadania.

Egzaminatorzy będą oceniać:

- poprawność zaplanowania i zapisania przez zdającego, kolejnych czynności niezbędnych do wykonania zadania, zgodnie z procesem technologicznym lakierowania,
- poprawność zaplanowania materiałów, narzędzi, urządzeń oraz sprzętu, który będzie potrzebny do lakierowania,
- obliczenia, wykonany rysunek lub szkic.

2. Organizować stanowisko pracy:

- 2.1. zgromadzić i rozmieścić na stanowisku pracy materiały, narzędzia, urządzenia i sprzęt, zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej,
- 2.2. sprawdzić stan techniczny maszyn, urządzeń i sprzętu,
- 2.3. dobrać odzież roboczą i środki ochrony indywidualnej.

czyli:

- zgromadzić i rozmieścić na stanowisku narzędzia, sprzęt i przyrządy potrzebne do lakierowania renowacyjnego wskazanego elementu konstrukcji,
- zgromadzić na stanowisku wyroby lakierowe i materiały pomocnicze potrzebne do wykonania lakierowania,
- sprawdzić stan techniczny urządzeń i sprzętu, potrzebnego do wykonania lakierowania renowacyjnego wybranego elementu konstrukcji,
- rozmieścić na stanowisku materiały, narzędzia, sprzęt, urządzenia zgodnie z zasadami bezpieczeństwa pracy oraz ochrony przeciwpożarowej,
- dobrać odpowiedni strój lakiernika i środki ochrony indywidualnej.

Egzaminatorzy będą oceniać:

- *kompletność zgromadzonych na stanowisku pracy narzędzi, sprzętu i przyrządów,*
- *kompletność zgromadzenia na stanowisku pracy wyrobów lakierowych i materiałów pomocniczych potrzebnych do lakierowania renowacyjnego,*
- *sprawdzenie stanu technicznego urządzeń i sprzętu, np., pistoletu natryskowego przed jego użyciem,*
- *rozmiszczenie na stanowisku materiałów, narzędzi, sprzętu i urządzeń zgodnie z zasadami bezpieczeństwa pracy oraz ochrony przeciwpożarowej,*
- *trafność doboru odzieży ochronnej lakiernika i środków ochrony indywidualnej.*

3. Wykonać zadanie praktyczne z zachowaniem przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska i wykazać się umiejętnościami objętymi tematem:

3.1. Wykonanie lakierowania renowacyjnego wskazanego elementu konstrukcji:

- 3.1.1. przygotować element konstrukcji do lakierowania renowacyjnego,**
- 3.1.2. dobrać wyroby lakierowe niezbędne do wykonania usługi,**
- 3.1.3. posługiwać się narzędziami i oprzyrządowaniem podczas prac renowacyjnych,**
- 3.1.4. wykonać lakierowanie renowacyjne elementu konstrukcji,**
- 3.1.5. sprawdzić poprawność wykonanego lakierowania elementu konstrukcji w odniesieniu do wymagań,**
- 3.1.6. utrzymywać ład i porządek na stanowisku pracy,**
- 3.1.7. kontrolować na bieżąco jakość prac i usuwać usterki,**
- 3.1.8. wykonać zadanie w przewidzianym czasie,**
- 3.1.9. uporządkować stanowisko pracy, oczyścić narzędzia i sprzęt, rozliczyć materiały, zagospodarować odpady.**

czyli:

- *przygotować naprawiany element konstrukcji do lakierowania renowacyjnego, np. oczyszczenie mechaniczne, chemiczne, wyprostowanie, umieszczenie w miejscu przeznaczonym do lakierowania,*
- *dobrać odpowiednie wyroby lakierowe potrzebne do wykonania naprawy, pamiętając o rodzaju powłoki i technologii wykonania lakierowania renowacyjnego,*
- *stosować odpowiednie narzędzia, urządzenia i umiejętnie posługiwać się nimi, zgodnie z ich przeznaczeniem,*
- *wykonać lakierowanie renowacyjne przygotowanego elementu konstrukcji zgodnie z założeniami podanymi w treści zadania,,*
- *sprawdzić poprawność wykonanego lakierowania elementu konstrukcji w odniesieniu do wymagań, skontrolować grubość powłoki, jej połysk, równomierność nałożenia,*
- *utrzymywać ład i porządek na stanowisku pracy, pamiętając o bezpieczeństwie podczas wykonywania czynności lakierowania,*
- *kontrolować na bieżąco jakość prac, wygląd i stan powłoki, a w przypadku zauważenia usterki zaraz je usuwać,,*
- *wykonać zadanie w przewidzianym czasie, określonym w treści zadania,*
- *uporządkować stanowisko pracy, oczyścić i umyć narzędzia i sprzęt, rozliczyć wykorzystane materiały oraz zagospodarować odpady.*

Egzaminatorzy będą oceniać:

- *przygotowanie naprawianego elementu konstrukcji do lakierowania renowacyjnego,*
- *trafność doboru wyrobów lakierowanych, niezbędnych do wykonania naprawy, w zależności od podłoża i warunków eksploatacji,*
- *stosowanie dobranych narzędzi, urządzeń i umiejętnie posługiwanie się nimi, zgodnie*

- z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej,*
- *poprawność wykonania lakierowania renowacyjnego elementu konstrukcji, zgodnie z założeniami podanymi w treści zadania,*
 - *sprawdzenie poprawności wykonanego lakierowania elementu konstrukcji,*
 - *utrzymywanie ładunku i porządku podczas wykonywania zadania na stanowisku pracy,*
 - *kontrolowanie na bieżąco stanu powierzchni, a w przypadku zauważenia nierówności, usunięcie błędów,*
 - *wykonanie zadania w przewidzianym czasie, określonym w treści zadania,*
 - *uporządkowanie, posprzątkanie stanowiska pracy, oczyszczenie i umycie narzędzi i sprzętu, rozliczenie materiałów i umieszczenie odpadów w miejscu do tego przeznaczonym.*

4. Prezentować efekt wykonanego zadania:

- 4.1. uzasadnić sposób wykonania zadania,**
- 4.2. ocenić jakość wykonanego zadania.**

czyli:

- *uzasadnić wybrany sposób i technologię wykonania lakierowania renowacyjnego,*
- *ocenić jakość uzyskanej powierzchni po renowacji.*

Egzaminatorzy będą oceniać:

- *uzasadnienie wyboru operacji, związanych z procesem technologicznym lakierowania renowacyjnego powierzchni, z uzasadnieniem wyboru materiału powłokowego,*
- *jakość uzyskanej powierzchni elementu konstrukcji, który poddany był lakierowaniu renowacyjnemu.*

Etap praktyczny egzaminu obejmuje praktyczne umiejętności z zakresu kwalifikacji w zawodzie, objęte tematem:

2. Wykonanie lakierowania nowej konstrukcji lub gotowego wyrobu.

Absolwent powinien umieć:

1. Planować czynności związane z wykonaniem zadania:

- 1.1. sporządzić plan działania,**
- 1.2. sporządzić wykaz niezbędnych surowców, materiałów, sprzętu kontrolno-pomiarowego, narzędzi,**
- 1.3. wykonać niezbędne obliczenia, rysunki lub szkice pomocnicze.**

czyli:

- *zaplanować i zapisać kolejne czynności, które należy wykonać podczas realizacji procesu technologicznego lakierowania nowej konstrukcji lub gotowego wyrobu,*
- *sporządzić wykaz materiałów, narzędzi, urządzeń oraz sprzętu, który będzie potrzebny do wykonania lakierowania,*
- *wykonać obliczenia, np. ilości materiałów lakierowych oraz rysunki lub szkice pomocnicze do zadania.*

Egzaminatorzy będą oceniać:

- *poprawność zaplanowania i zapisania, przez zdającego, kolejnych czynności niezbędnych do wykonania zadania,*
- *poprawność zaplanowania materiałów, narzędzi, urządzeń oraz sprzętu, który będzie potrzebny do lakierowania nowej konstrukcji lub gotowego wyrobu,*
- *wykonanie obliczeń, rysunków.*

2. Organizować stanowisko pracy:

- 2.1. zgromadzić i rozmieścić na stanowisku pracy materiały, narzędzia, urządzenia i sprzęt, zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej,**
- 2.2. sprawdzić stan techniczny maszyn, urządzeń i sprzętu,**
- 2.3. dobrać odzież roboczą i środki ochrony indywidualnej.**

czyli:

- *zgromadzić i rozmieścić na stanowisku pracy narzędzia, sprzęt i przyrządy potrzebne do wykonania lakierowania nowej konstrukcji lub gotowego wyrobu, zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej,*
- *zgromadzić na stanowisku pracy wyroby lakierowe i materiały pomocnicze potrzebne do wykonania lakierowania,*
- *sprawdzić stan techniczny urządzeń i sprzętu, np. pistoletu natryskowego, który będzie używany podczas lakierowania, poprzez wstępne ich uruchomienie, ocenę organoleptyczną,*
- *dobrać odpowiedni strój lakiernika i środki ochrony indywidualnej.*

Egzaminatorzy będą oceniać:

- *kompletność zgromadzonych narzędzi, sprzętu i przyrządów potrzebnych do lakierowania nowej konstrukcji lub gotowego wyrobu i ich rozmieszczenie na stanowisku pracy, zgodnie z zasadami bezpieczeństwa pracy oraz ochrony przeciwpożarowej,*
- *kompletność zgromadzenia na stanowisku pracy wyrobów lakierowych i materiałów pomocniczych potrzebnych do wykonania zadania,*
- *sprawdzenie stanu technicznego urządzeń i sprzętu, przed przystąpieniem do pracy,*
- *trafność doboru odzieży ochronnej i środków ochrony indywidualnej.*

3. Wykonać zadanie praktyczne z zachowaniem przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska i wykazać się umiejętnościami objętymi tematem:

3.2. Wykonanie lakierowania nowej konstrukcji lub gotowego wyrobu:

- 3.2.1. przygotować konstrukcję lub gotowy wyrób do procesu lakierowania,**
- 3.2.2. posługiwać się narzędziami i oprzyrządowaniem stosowanymi do lakierowania przemysłowego,**
- 3.2.3. wykonać lakierowanie metodą przemysłową konstrukcji lub gotowego wyrobu,**
- 3.2.4. sprawdzać poprawność wykonywanego lakierowania elementu, podzespołu lub gotowego wyrobu w odniesieniu do wymagań,**
- 3.2.5. utrzymywać ład i porządek na stanowisku pracy,**
- 3.2.6. kontrolować na bieżąco jakość prac i usuwać usterki,**
- 3.2.7. wykonać zadanie w przewidzianym czasie,**
- 3.2.8. uporządkować stanowisko pracy, oczyścić narzędzia i sprzęt, rozliczyć materiały, zagospodarować odpady.**

czyli:

- *umieścić konstrukcję lub gotowy wyrób w miejscu przeznaczonym do lakierowania, np.: przez ułożenie na stojaku w miejscu posiadającym sprawną wentylację,*
- *posługiwać się narzędziami i oprzyrządowaniem, zgodnie z ich przeznaczeniem, instrukcją obsługi, w sposób bezpieczny,*
- *wykonać lakierowanie konstrukcji lub gotowego wyrobu, pamiętając o kolejności operacji, zachowaniu ciągu technologicznego,*
- *sprawdzać poprawność wykonywanego lakierowania nowej konstrukcji lub gotowego wyrobu, w odniesieniu do wymagań technologicznych, przez wykonanie próbnego*

nacięcia, ocenę organoleptyczną stanu powierzchni,

- *utrzymywać ład i porządek na stanowisku pracy, tak aby pracować z zachowaniem warunków bezpieczeństwa, pamiętając o zagrożeniu zdrowia i zagrożeniu pożarem,*
- *kontrolować na bieżąco jakość prac i usuwać ewentualne usterki, wykonując sukcesywnie oceny stanu powłoki, jej grubości,*
- *wykonać zadanie w przewidzianym czasie, określonym w treści zadania,*
- *uporządkować stanowisko pracy, oczyścić i umyć narzędzia i sprzęt, rozliczyć materiały, umieścić odpady w miejscu do tego przeznaczonym.*

Egzaminatorzy będą oceniać:

- *umieszczenie nowej konstrukcji lub gotowego wyrobu do lakierowania w miejscu przeznaczonym do lakierowania,*
- *poprawność posługiwania się narzędziami i oprzyrządowaniem, stosowanymi do lakierowania przemysłowego, zgodnie z instrukcją obsługi i zasadami bezpieczeństwa pracy i ochrony przeciwpożarowej,*
- *wykonanie lakierowania nowej konstrukcji lub gotowego wyrobu, na podstawie dokumentacji technologicznej procesu lakierowania,*
- *sprawdzanie poprawności wykonywanego lakierowania konstrukcji lub wyrobu w odniesieniu do wymagań, które zawarte są w treści zadania, w trakcie i po wykonaniu lakierowania,*
- *utrzymywanie, podczas wykonywania lakierowania, ład i porządku na stanowisku pracy, szczególnie zwracając uwagę na zachowanie bezpieczeństwa pracy,*
- *poprawność przeprowadzania kontroli bieżącej, jakości wykonanej pracy i usuwania ewentualnych usterek,*
- *wykonanie zadania w przewidzianym czasie,*
- *uporządkowanie stanowiska pracy, oczyszczenie i umycie narzędzi i sprzętu, rozliczenie wykorzystanego materiału i umieszczenie wszystkich odpadów w pojemnikach lub miejscu do tego przeznaczonym.*

4. Prezentować efekt wykonanego zadania:

4.1.uzasadnić sposób wykonania zadania,

4.2.ocenić jakość wykonanego zadania.

czyli:

- *uzasadnić wybór technologii wykonania procesu technologicznego lakierowania, uwzględnić dobór wyrobu lakierowego do materiału, który będzie lakierowany i narzędzi,*
- *ocenić jakość uzyskanej powierzchni lakierowanej, zwracając uwagę na ewentualnie powstałe błędy i sposoby ich uniknięcia lub naprawienia.*

Egzaminatorzy będą oceniać:

- *omówienie wszystkich czynności związanych z procesem technologicznym lakierowania nowej konstrukcji lub gotowego wyrobu, z uwzględnieniem doboru wyrobu lakierowego, sposobu wykonania, doboru narzędzi,*
- *dokonanie oceny jakości uzyskanej powierzchni, jej zalet i wad oraz zastosowania.*

3. Przykład zadania praktycznego do tematu:

1. Wykonanie lakierowania renowacyjnego wskazanego elementu konstrukcji.

Oceń gładkość powierzchni maski silnika i stopień zniszczenia pokrycia lakierowego. Oczyść podłoże, wyrównaj nierówności i doprowadź maskę silnika do gładkości zgodnej z wymaganiami technicznymi, aby nałożyć powłokę podkładową. Do wykonania zadania używaj pistoletu natryskowego, zgodnie z załączoną instrukcją obsługi. Stosuj wyroby lakierowe i materiały zgodnie z zaleceniami podanymi przez producenta. Utrzymuj ład i porządek na stanowisku podczas wykonywania zadania. Pracuj, stosując środki ochrony dróg oddechowych, skóry i odzież roboczą. Po wykonaniu zadania, uzasadnij sposób wykonania zadania i oceń jakość uzyskanej powierzchni. Masz do dyspozycji 180 minut na wykonanie i zaprezentowanie zadania.

Instrukcja obsługi i konserwacji pistoletu natryskowego przeznaczonego do natryskowego malowania wszystkimi rodzajami farb, lakierów i emalii.

1. Dane techniczne:

- zakres wylotów dysz w aparatach: 1,2 mm; 1,5mm; 1,8mm; 2,0mm; 2,5mm;
- ciśnienie robocze: 0,4-0,5 MPa (4-5 atm.), pojemność zbiorników ok. 0,6 l
- masa aparatu (z pustym zbiornikiem) : - ok. 0,7 kg;

2. Konserwacja i czyszczenie:

Pistolet natryskowy jest precyzyjnym narzędziem pracy wymagającym starannego oczyszczenia każdorazowo po zakończeniu pracy. Należy przemyć w aparacie drogę przepływu farby rozpuszczalnikiem (wlanym uprzednio do zbiornika), a następnie przedmuchać sprężonym powietrzem. Szczególną uwagę należy zwrócić na stan otworów rozpylacza oraz dyszy, a także powierzchni kulistych przegubu zbiornika. W przypadku zatkania lakierem któregoś z otworów rozpylacza lub dyszy najlepiej jest pozostawić na pewien czas te detale zanurzone w pojemniku napełnionym rozpuszczalnikiem. Czyszczenie otworów metalowymi elementami jest niedopuszczalne.

W żadnym przypadku nie należy zanurzać całego aparatu w rozpuszczalniku, gdyż powoduje to niszczenie gumowych uszczelek regulatorów. Wszelkie połączenia gwintowane oraz spust aparatu należy okresowo smarować towotem lub wazeliną techniczną.

3. Uwagi eksploatacyjne;

Najlepszy natrysk uzyskuje się przy odległości 250-300 mm od wylotu dyszy do malowanej powierzchni. Przy natrysku należy pistolet zasilać sprężonym powietrzem o ciśnieniu 0,4 do 0,5 MPa.

Uwaga! Zgodnie z normą PN-75/M-47186.03 aparaty natryskowe powinny być uziemiane ze względu na możliwość gromadzenia się ładunków elektrostatycznych. W związku z powyższym końcówkę instalacji uziemiającej należy zamocować na korpusie pistoletu.

Instrukcja do wykonania zadania

Aby bezpiecznie i poprawnie wykonać zadanie:

1. Przeanalizuj treść zadania oraz zapoznaj się z instrukcją obsługi pistoletu natryskowego.
2. Zapisz w formularzu PLAN DZIAŁANIA:
 - a) kolejność wykonywanych operacji technologicznych,
 - b) wykaz niezbędnych materiałów, sprzętu i narzędzi do wykonania zadania.
3. Zgromadź i rozmieść na stanowisku pracy wyroby lakierowe, materiały pomocnicze, narzędzia do przygotowania powierzchni i pokrycia, sprzęt do pomiaru lepkości i czasu, zapisane w PLANIE DZIAŁANIA.
4. Sprawdź stan techniczny pistoletu natryskowego, wykonując natrysk próbny zgodnie z instrukcją.
5. Dobierz i załóż odzież ochronną, oraz wymagane do wykonania zadania środki ochrony indywidualnej.
6. Wykonaj natrysk szpachlówki, zgodnie z zasadami bezpieczeństwa, higieny pracy i ochrony przeciwpożarowej.
7. Sprawdź jakość przygotowanej powierzchni maski silnika, w odniesieniu do wymagań określonych w treści zadania.
8. Po zakończeniu pracy uporządkuj stanowisko pracy, oczyść i umyj narzędzia i sprzęt, rozlicz materiały i wyroby lakierowe oraz w wyznaczonym miejscu umieść wszystkie odpady.
9. Zgłoś gotowość do prezentacji wykonanego zadania.

PLAN DZIAŁANIA

Wykonywane operacje technologiczne (zgodnie z kolejnością wykonywania prac):

1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.
9.
-

Wykaz:

1. wyrobów lakierowych i materiałów pomocniczych:

.....
.....
.....
.....
.....
.....

2. sprzętu potrzebnego do przygotowania powierzchni

.....
.....
.....
.....
.....
.....

3. sprzętu potrzebnego do wykonania natrysku szpachłówki.

.....
.....
.....
.....
.....
.....

Kryteria poprawnego wykonania zadania:

Zaplanowanie wykonania zadania jest poprawne, jeśli:

- zapiszesz w formularzu operacje technologiczne takie jak: mycie, szlifowanie powierzchni maski, usunięcie zniszczonego pokrycia lakierowego, odrdzewienie, odtłuszczenie, przygotowanie kitu szpachlowego, przygotowanie szpachlówki do natrysku, natrysk warstwy szpachlówki natryskowej,
- wymienisz narzędzia i przyrządy potrzebne do przygotowania powierzchni maski, takie jak: skrobaki, szpachlę, szlifierkę, pistolet natryskowy, sito do filtrowania, kubek Forda nr 4, stoper, klocek do szlifowania,
- sporządzisz wykaz wyrobów lakierowych i materiałów, niezbędnych do wykonania zadania, takich jak: kit szpachlowy, szpachlówkę natryskową, benzynę ekstrakcyjną, rozpuszczalnik, papier ścierny.

Zorganizowanie stanowiska jest poprawne, jeśli:

- założysz odzież ochronną i dobierzesz środki ochrony indywidualnej: nakrycie głowy, maskę lub półmaskę i obuwie robocze,
- przygotujesz do pracy i sprawdzisz stan techniczny pistoletu natryskowego, szlifierki, skrobaków i szpachli,
- zgromadzisz na stanowisku narzędzia i przyrządy niezbędne w celu przygotowania powierzchni maski silnika do nałożenia powłoki podkładowej,
- zgromadzisz na stanowisku kit szpachlowy, szpachlówkę natryskową, benzynę ekstrakcyjną, rozpuszczalnik i inne materiały potrzebne do wykonania zadania,
- umieścisz naprawianą maskę silnika na stojakach.

Wykonanie zadania jest poprawne, jeśli zachowując przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska:

- usuniesz zniszczone pokrycie lakierowe, odrdzewisz naprawioną powierzchnię sposobem mechanicznym lub chemicznym,
- oczyścisz i umyjesz powierzchnię maski silnika, używając szlifierkę, skrobaki, klocki do szlifowania, doprowadzając ją do stanu „metalicznie czystego” na obszarze zniszczonym,
- przygotujesz kit szpachlowy zgodnie z zaleceniami podanymi przez producenta na opakowaniu,
- oczyścisz i odtłuszczysz powierzchnię maski silnika, używając do tego szlifierkę, skrobaki, papier ścierny, benzynę ekstrakcyjną,
- zaszpachlujesz nierówności i wyszlifujesz warstwy kitu,
- przygotujesz szpachlówkę natryskową i wyregulujesz pistolet natryskowy,
- wykonasz natrysk szpachlówki na całą powierzchnię sposobem krzyżowym,
- zastosujesz odpowiednie narzędzia i sprzęt, który po wykonaniu zadania oczyścisz, zakonserwujesz, zgodnie z instrukcją obsługi pistoletu,
- sprawdzisz poprawność wykonania lakierowania, skontrolujesz gładkość powierzchni, a na bieżąco będziesz usuwać usterki,
- wykonasz zadanie w ustalonym czasie 180 minut,
- podczas pracy utrzymujesz czystość na stanowisku, a po zakończeniu posprzątasz miejsce pracy, pamiętając o ochronie środowiska,
- stosujesz środki ochrony indywidualnej, czyli pracujesz w kombinezonie roboczym, do szlifowania używasz maskę lub półmaskę, posiadasz nakrycie głowy i obuwie robocze.

Prezentowanie zadania jest poprawne, jeśli:

- *uzasadnisz sposób wykonania wszystkich operacji procesu technologicznego, które wykonałeś od przygotowania powierzchni maski silnika do nałożenia powłoki podkładowej,*
- *ocenisz jakość uzyskanej powierzchni oraz potrafisz wskazać przyczyny ewentualnie powstałych wad i sposoby ich zlikwidowania lub w przyszłości ich uniknięcia.*

IV. ZAŁĄCZNIKI

1. Standard wymagań egzaminacyjnych dla zawodu

Zawód: lakiernik

symbol cyfrowy: 714[03]

Etap pisemny egzaminu obejmuje:

Część I – zakres wiadomości i umiejętności właściwych dla kwalifikacji w zawodzie

Absolwent powinien umieć:

1. Czytać ze zrozumieniem informacje przedstawione w formie opisów, instrukcji, rysunków, szkiców, wykresów, dokumentacji technicznych i technologicznych, a w szczególności:

- 1.1. stosować pojęcia, określenia, sformułowania z zakresu lakiernictwa;
- 1.2. rozróżniać materiały powłokowe, spoiwa, rozpuszczalniki, pigmenty, wypełniacze i środki pomocnicze;
- 1.3. rozróżniać metody przygotowania powierzchni do malowania i lakierowania oraz techniki nanoszenia powłok;
- 1.4. rozróżniać sposoby przygotowania wyrobów lakierowych stosowanych w procesach lakierniczych;
- 1.5. identyfikować zjawiska fizykochemiczne zachodzące w procesach lakierniczych w oparciu o prawa chemiczne;
- 1.6. rozpoznawać uszkodzenia i wady powłok lakierniczych;
- 1.7. określać czynniki wpływające na jakość powłok lakierniczych;
- 1.8. rozróżniać metody badania właściwości materiałów powłokowych i powłok;
- 1.9. odczytywać informacje o rodzaju powierzchni, sposobie jej obróbki, rodzaju i miejscu nałożenia powłoki lakierniczej;
- 1.10. rozróżniać narzędzia i urządzenia stosowane w lakiernictwie;
- 1.11. wskazywać metody konserwacji przyrządów i urządzeń lakierniczych;
- 1.12. rozpoznawać lakierowane elementy konstrukcji, podzespołów maszyn i urządzeń oraz części pojazdów;
- 1.13. rozróżniać zadania różnych powłok i pokryć lakierowych.

2. Przetwarzać dane liczbowe i operacyjne, a w szczególności:

- 2.1. dobierać wyroby lakierowe w zależności od warunków eksploatacji i przeznaczenia lakierowanego przedmiotu;
- 2.2. dobierać właściwe operacje technologiczne do renowacji pokryć lakierowych w zależności od stopnia zniszczenia i rodzaju pokrycia;
- 2.3. wskazywać sposoby usuwania uszkodzeń powłok lakierniczych;
- 2.4. dobierać narzędzia w zależności od rodzaju materiału powłokowego i techniki nanoszenia powłoki;
- 2.5. przeprowadzać kalkulacje dotyczące zużycia surowców i materiałów oraz czasu wykonania określonych operacji technologicznych w procesach lakierniczych;
- 2.6. dobierać procesy technologiczne konserwacji dla różnych powierzchni zabezpieczanych.

3. Bezpiecznie wykonywać zadania zawodowe zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska, a w szczególności:

- 3.1. stosować zalecenia, w postaci instrukcji i znaków zawartych w przepisach bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska naturalnego człowieka oraz w instrukcjach obsługi lakierniczych urządzeń stanowiskowych, narzędzi mechanicznych i pneumatycznych;
- 3.2. wskazywać zagrożenia dla życia i zdrowia człowieka oraz środowiska naturalnego podczas prac związanych z wykonywaniem czynności lakierniczych;
- 3.3. dobierać środki ochrony osobistej do rodzaju prac związanych z przygotowaniem powierzchni do lakierowania i lakierowaniem;
- 3.4. wskazywać sposoby udzielania pomocy przedlekarskiej poszkodowanym w wypadkach przy pracach lakierniczych.

Część II – zakres wiadomości i umiejętności związanych z zatrudnieniem i działalnością gospodarczą

Absolwent powinien umieć:

1. Czytać ze zrozumieniem informacje przedstawione w formie opisów, instrukcji, tabel, wykresów, a w szczególności:

- 1.1. rozróżniać podstawowe pojęcia i terminy z obszaru funkcjonowania gospodarki oraz prawa pracy, prawa podatkowego i przepisów regulujących podejmowanie i wykonywanie działalności gospodarczej;
- 1.2. rozróżniać dokumenty związane z zatrudnieniem oraz podejmowaniem i wykonywaniem działalności gospodarczej;
- 1.3. identyfikować i analizować informacje dotyczące wymagań i uprawnień pracownika, pracodawcy, bezrobotnego i klienta.

2. Przetwarzać dane liczbowe i operacyjne, a w szczególności:

- 2.1. analizować informacje związane z podnoszeniem kwalifikacji, poszukiwaniem pracy i zatrudnieniem oraz podejmowaniem i wykonywaniem działalności gospodarczej;
- 2.2. sporządzać dokumenty związane z poszukiwaniem pracy i zatrudnieniem oraz podejmowaniem i wykonywaniem działalności gospodarczej;
- 2.3. rozróżniać skutki wynikające z nawiązania i rozwiązania stosunku pracy.

Etap praktyczny egzaminu obejmuje praktyczne umiejętności z zakresu kwalifikacji w zawodzie, objęte tematami:

1. Wykonanie lakierowania renowacyjnego wskazanego elementu konstrukcji.
2. Wykonanie lakierowania nowej konstrukcji lub gotowego wyrobu.

Absolwent powinien umieć:

1. Planować czynności związane z wykonaniem zadania:

- 1.1. sporządzić plan działania;
- 1.2. sporządzić wykaz niezbędnych surowców, materiałów, sprzętu kontrolno-pomiarowego, narzędzi;
- 1.3. wykonać niezbędne obliczenia, rysunki lub szkice pomocnicze.

2. Organizować stanowisko pracy:

- 2.1. zgromadzić i rozmieścić na stanowisku pracy materiały, narzędzia, urządzenia i sprzęt zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej;
- 2.2. sprawdzić stan techniczny maszyn, urządzeń i sprzętu;
- 2.3. dobrać odzież roboczą i środki ochrony indywidualnej.

3. Wykonać zadanie egzaminacyjne z zachowaniem przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska i wykazać się umiejętnościami objętymi tematami:

3.1. Wykonanie lakierowania renowacyjnego wskazanego elementu konstrukcji:

- 3.1.1. przygotować element konstrukcji do lakierowania renowacyjnego;
- 3.1.2. dobrać wyroby lakierowe niezbędne do wykonania usługi;
- 3.1.3. posługiwać się narzędziami i oprzyrządowaniem podczas prac renowacyjnych;
- 3.1.4. wykonać lakierowanie renowacyjne elementu konstrukcji;
- 3.1.5. sprawdzić poprawność wykonanego lakierowania elementu konstrukcji w odniesieniu do wymagań;
- 3.1.6. utrzymywać ład i porządek na stanowisku pracy;
- 3.1.7. kontrolować na bieżąco jakość prac i usuwać usterki;
- 3.1.8. wykonać zadanie w przewidzianym czasie;
- 3.1.9. uporządkować stanowisko pracy, oczyścić narzędzia i sprzęt, rozliczyć materiały, zagospodarować odpady.

3.2. Wykonanie lakierowania nowej konstrukcji lub gotowego wyrobu:

- 3.2.1. przygotować konstrukcję lub gotowy wyrób do procesu lakierowania;
- 3.2.2. posługiwać się narzędziami i oprzyrządowaniem stosowanymi do lakierowania przemysłowego;
- 3.2.3. wykonać lakierowanie metodą przemysłową konstrukcji lub gotowego wyrobu;
- 3.2.4. sprawdzać poprawność wykonywanego lakierowania elementu, podzespołu lub gotowego wyrobu w odniesieniu do wymagań;
- 3.2.5. utrzymywać ład i porządek na stanowisku pracy;
- 3.2.6. kontrolować na bieżąco jakość prac i usuwać usterki;
- 3.2.7. wykonać zadanie w przewidzianym czasie;
- 3.2.8. uporządkować stanowisko pracy, oczyścić narzędzia i sprzęt, rozliczyć materiały, zagospodarować odpady.

4. Prezentować efekt wykonanego zadania:

- 4.1. uzasadnić sposób wykonania zadania;
- 4.2. ocenić jakość wykonanego zadania.

Niezbędne wyposażenie stanowisk do wykonania zadań egzaminacyjnych objętych tematami:

1. Wykonanie lakierowania renowacyjnego wskazanego elementu konstrukcji

Stanowisko powinno mieć podłogę równą, łatwo zmywalną i antypoślizgową. Kubatura stanowiska egzaminacyjnego zgodna z obowiązującymi normami i przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej. Atestowana kabina lakiernicza wielkością dostosowana do gabarytów lakierowanych elementów lub podzespołów. Specjalistyczne stojaki do lakierowania i wózki transportowe. Pojemnik do gromadzenia odpadów technologicznych. Pojemniki na wodę. Sprzęt i narzędzia: wkrętaki, szczypce uniwersalne, szczotki druciane, urządzenie do piaskowania, dozowniki wyrobów dwuskładnikowych, pistolet do mas uszczelniających i silikonowych, pneumatyczne pistolety natryskowe, ekran do próbnych wymalowań, szlifierki, polerki, szpachle, skrobaki, szczotki druciane, kločki do papieru ściernego, sitka filtracyjne, miarki do ustalania lepkości wyrobów lakierowanych (lub kubek Forda nr 4), stoper, myjka do pistoletów natryskowych.

Materiały, narzędzia i urządzenia do utrzymania czystości na stanowisku. Instrukcje obsługi maszyn i urządzeń. Środki ochrony indywidualnej. Apteczka.

2. Wykonanie lakierowania nowej konstrukcji lub gotowego wyrobu

Stanowisko dostosowane do rodzaju i wielkości konstrukcji lub gabarytów gotowego wyrobu przeznaczonego do lakierowania. Kubatura stanowiska egzaminacyjnego zgodna z obowiązującymi normami i przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej. Urządzenie do nakładania wyrobów lakierowych (np. zestaw hydrodynamiczny, zestaw elektrostatyczny, pistolety pneumatyczne). Urządzenie do suszenia powłok lakierowych (np. kabinosuszarka, suszarka komorowa, promienniki podczerwieni). Sitka filtracyjne. Specjalistyczne stojaki do lakierowania, wózki transportowe lub przenośniki podwieszane. Dozowniki wyrobów dwuskładnikowych. Automat do nakładania mas uszczelniających i silikonowych. Komplet miarek do ustalania lepkości wyrobów lakierowych. Pojemniki do mieszania wyrobów lakierowych. Mieszalnik do wyrobów lakierowych. Paleta do przygotowywania kitów szpachlowych. Komplet szpachelek lakierniczych o różnych szerokościach. Szlifierki oscylacyjne i obrotowe o napędzie pneumatycznym. Ściernice ręczne. Urządzenie do oczyszczania powierzchni metodą strumieniowo-ścierną, urządzenie do chemicznego oczyszczania powierzchni. Materiały, narzędzia i urządzenia do utrzymania czystości na stanowisku. Pojemnik do gromadzenia odpadów technologicznych. Instrukcje obsługi maszyn i urządzeń. Środki ochrony indywidualnej. Apteczka.

2. Przykład instrukcji do etapu pisemnego

Zawód:

Symbol cyfrowy:

EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE ZAWODOWE


ETAP PISEMNY

Instrukcja dla zdającego



1. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny, który otrzymałeś zawiera stron. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś przewodniczącemu zespołu nadzorującego.
2. Do arkusza dołączona jest KARTA ODPOWIEDZI, na której wpisz swój numer ewidencyjny PESEL.
3. Arkusz egzaminacyjny składa się z dwóch części. Część I zawiera 50 zadań, część II – 20 zadań.
4. Za każde poprawnie rozwiązane zadanie możesz uzyskać **1 punkt**.
5. Czytaj uważnie wszystkie zadania.
6. Rozwiązania zaznaczaj w KARCIE ODPOWIEDZI długopisem lub piórem z czarnym tuszem/atramentem.
7. Dla każdego zadania podane są cztery możliwe odpowiedzi: A, B, C, D. Odpowiada im następujący układ kratek w KARCIE ODPOWIEDZI:

A	B	C	D
---	---	---	---

8. Tylko jedna odpowiedź jest poprawna.
9. Wybierz właściwą odpowiedź i zamaluj kratkę z odpowiadającą jej literą – np. gdy wybrałeś odpowiedź "A":

	B	C	D
---	---	---	---

10. Staraj się wyraźnie zaznaczać odpowiedzi. Jeżeli się pomylisz i błędnie zaznaczysz odpowiedź, otocz ją kółkiem i zaznacz odpowiedź, którą uważasz za prawdziwą np.

	B	C	
---	---	---	---

11. Po rozwiązaniu testu sprawdź czy zaznaczyłeś wszystkie odpowiedzi w KARCIE ODPOWIEDZI i wpisałeś swój numer PESEL – **Pamiętaj, że oddajesz przewodniczącemu zespołu nadzorującego tylko KARTĘ ODPOWIEDZI.**

CZERWIEC 2004

**Czas trwania
egzaminu
120 minut**

**Liczba punktów
do uzyskania:
z części I – 50 pkt.
z części II – 20 pkt.**

Kod arkusza

Powodzenia!

3. Przykład karty odpowiedzi do etapu pisemnego

Kod arkusza

Część I									
Nr zad.	Odpowiedzi				Nr zad.	Odpowiedzi			
	A	B	C	D		A	B	C	D
1	A	B	C	D	26	A	B	C	D
2	A	B	C	D	27	A	B	C	D
3	A	B	C	D	28	A	B	C	D
4	A	B	C	D	29	A	B	C	D
5	A	B	C	D	30	A	B	C	D
6	A	B	C	D	31	A	B	C	D
7	A	B	C	D	32	A	B	C	D
8	A	B	C	D	33	A	B	C	D
9	A	B	C	D	34	A	B	C	D
10	A	B	C	D	35	A	B	C	D
11	A	B	C	D	36	A	B	C	D
12	A	B	C	D	37	A	B	C	D
13	A	B	C	D	38	A	B	C	D
14	A	B	C	D	39	A	B	C	D
15	A	B	C	D	40	A	B	C	D
16	A	B	C	D	41	A	B	C	D
17	A	B	C	D	42	A	B	C	D
18	A	B	C	D	43	A	B	C	D
19	A	B	C	D	44	A	B	C	D
20	A	B	C	D	45	A	B	C	D
21	A	B	C	D	46	A	B	C	D
22	A	B	C	D	47	A	B	C	D
23	A	B	C	D	48	A	B	C	D
24	A	B	C	D	49	A	B	C	D
25	A	B	C	D	50	A	B	C	D

Numer ewidencyjny PESEL

0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9

Część II				
Nr zad.	Odpowiedzi			
	A	B	C	D
51	A	B	C	D
52	A	B	C	D
53	A	B	C	D
54	A	B	C	D
55	A	B	C	D
56	A	B	C	D
57	A	B	C	D
58	A	B	C	D
59	A	B	C	D
60	A	B	C	D
61	A	B	C	D
62	A	B	C	D
63	A	B	C	D
64	A	B	C	D
65	A	B	C	D
66	A	B	C	D
67	A	B	C	D
68	A	B	C	D
69	A	B	C	D
70	A	B	C	D

Miejsce na naklejkę
z kodem ośrodka

4. Przykład instrukcji do etapu praktycznego

WPISUJE ZDAJĄCY

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Numer ewidencyjny PESEL

EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE ZAWODOWE

ETAP PRAKTYCZNY

CZERWIEC 2004

Instrukcja dla zdającego

1. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny, który otrzymałeś zawiera stron. Ewentualne braki stron lub inne usterki zgłoś przewodniczącemu zespołu egzaminacyjnego.
2. Wpisz swój numer ewidencyjny PESEL.
3. Zapoznaj się z treścią zadania egzaminacyjnego, instrukcją do jego wykonania, stanowiskiem egzaminacyjnym i jego wyposażeniem. Masz na to czas – **20 minut**. Czas ten nie jest wliczany do czasu trwania egzaminu.
4. Po upływie tego czasu zgłoś gotowość przystąpienia do egzaminu.
5. Przewodniczący zapisze Twój czas rozpoczęcia egzaminu. **Pamiętaj**, że podczas wykonywania zadania egzaminacyjnego jesteś oceniany przez zespół egzaminatorów, którzy obserwują wykonywane przez Ciebie czynności i nie będą udzielać Ci żadnych wskazówek. Interwenują tylko w przypadku naruszenia przez Ciebie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i mogą w takim przypadku przerwać egzamin.

**Czas trwania
egzaminu
..... minut**

**Liczba punktów do
uzyskania
..... pkt.**

Powodzenia!

Kod arkusza
