

Nazwa kwalifikacji: **Wykonywanie prac lakierniczych**

Oznaczenie kwalifikacji: **M.28**

Wersja arkusza: **X**

M.28-X-17.06

Czas trwania egzaminu: **60 minut**

**EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE
Rok 2017
CZĘŚĆ PISEMNA**

Instrukcja dla zdającego

1. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 9 stron. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś przewodniczącemu zespołu nadzorującego.
2. Do arkusza dołączona jest KARTA ODPOWIEDZI, na której w oznaczonych miejscach:
 - wpisz oznaczenie kwalifikacji,
 - zamaluj kratkę z oznaczeniem wersji arkusza,
 - wpisz swój numer PESEL*,
 - wpisz swoją datę urodzenia,
 - przyklej naklejkę ze swoim numerem PESEL.
3. Arkusz egzaminacyjny zawiera test składający się z 40 zadań.
4. Za każde poprawnie rozwiązane zadanie możesz uzyskać 1 punkt.
5. Aby zdać część pisemną egzaminu musisz uzyskać co najmniej 20 punktów.
6. Czytaj uważnie wszystkie zadania.
7. Rozwiązania zaznaczaj na KARCIE ODPOWIEDZI długopisem lub piórem z czarnym tuszem/atramentem.
8. Do każdego zadania podane są cztery możliwe odpowiedzi: A, B, C, D. Odpowiada im następujący układ kratek w KARCIE ODPOWIEDZI:

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

9. Tylko jedna odpowiedź jest poprawna.
10. Wybierz właściwą odpowiedź i zamaluj kratkę z odpowiadającą jej literą – np., gdy wybrałeś odpowiedź „A”:

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

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

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

12. Po rozwiązaniu testu sprawdź, czy zaznaczyłeś wszystkie odpowiedzi na KARCIE ODPOWIEDZI i wprowadziłeś wszystkie dane, o których mowa w punkcie 2 tej instrukcji.

Pamiętaj, że oddajesz przewodniczącemu zespołu nadzorującego tylko KARTĘ ODPOWIEDZI.

Powodzenia!

* w przypadku braku numeru PESEL – seria i numer paszportu lub innego dokumentu potwierdzającego tożsamość

Zadanie 1.

Przyspieszona degradacja lakieru może być wynikiem działania

- A. kwaśnego deszczu.
- B. myjni samochodowej.
- C. sztucznego oświetlenia dróg.
- D. wosku do nadwozi samochodowych.

Zadanie 2.

Podnoszenie się powłoki lakieru **nie jest** spowodowane

- A. zbyt grubą poprzednią warstwą lakieru.
- B. zbyt cienką poprzednią warstwą lakieru.
- C. niedostateczną grubością powłoki izolacyjnej.
- D. przesuszeniem wierzchniej warstwy w systemie mokro na mokro.

Zadanie 3.

Mgła podczas lakierowania może powstawać, gdy

- A. odległość pistoletu od powierzchni lakierowanej jest za mała.
- B. odległość pistoletu od powierzchni lakierowanej jest za duża.
- C. pistolet ma ustawiony za duży wydatek lakieru.
- D. warstwy są nakładane zbyt szybko po sobie.

Zadanie 4.

Korektę powłoki po lakierowaniu należy wykonywać papierem o gradacji

- A. 80÷120 na sucho.
- B. 120÷240 na sucho.
- C. 120÷240 na mokro.
- D. 1500÷2000 na mokro.

Zadanie 5.

Szlifierki rotacyjnej **nie wykorzystuje się** do

- A. oczyszczania z korozji.
- B. formowania obszaru szpachli.
- C. szlifowania lakieru bazowego.
- D. matowania lakieru nawierzchniowego.

Zadanie 6.

Która z czynności **nie należy** do procedury przygotowującej powierzchnię przed lakierowaniem?

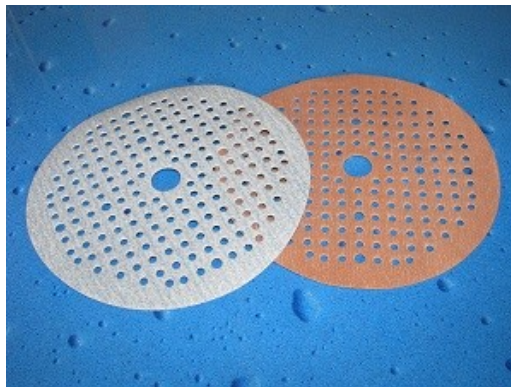
- A. Szlifowanie szpachli.
- B. Odtłuszczenie powierzchni.
- C. Szlifowanie powierzchni profilowanych.
- D. Czyszczenie powierzchni z zapyłania za pomocą szmatek antystatycznych.

Zadanie 7.

Charakterystyczne właściwości wiązania tlenków posiada podkład

- A. akrylowy.
- B. reaktywny.
- C. epoksydowy.
- D. poliuretanowy.

Zadanie 8.



Otwory w krążkach i arkuszach ściernych służą do

- A. mocowania na elektronarzędziach.
- B. informowania o zużyciu materiału ściernego.
- C. identyfikacji producenta materiałów ściernych.
- D. odpylania obszaru roboczego poprzez system odciągania pyłów.

Zadanie 9.

Szpachlę z włóknem szklanym stosuje się do elementów

- A. lakierowanych mokro na mokro.
- B. osłabionych poprzednimi naprawami.
- C. pracujących w środowisku kwaśnym.
- D. pracujących w środowisku zasadowym.

Zadanie 10.

Zła przyczepność powłoki do podłoża **nie jest** spowodowana

- A. za grubą warstwą podkładu.
- B. za cienką warstwą podkładu.
- C. za krótkim czasem schnięcia podkładu.
- D. błędem przy doborze podkładu do danego podłoża.

Zadanie 11.

Do wypełniania głębokich odkształceń należy zastosować

- A. podkład akrylowy.
- B. szpachlę wykończeniową.
- C. podkład wysoko wypełniający.
- D. szpachlę wysoko wypełniającą.

Zadanie 12.

Spoiwem stosowanym w materiałach ściernych nie jest

- A. kauczuk.
- B. kalafonia.
- C. klej kostny.
- D. żywica fenolowo-formaldehydowa.

Zadanie 13.

Podkłady wypełniające wodorozcieńczalne szlifuje się papierem o gradacji

- A. 180 (na mokro).
- B. 180 (na sucho).
- C. 1000 (na sucho).
- D. 1000 (na mokro).

Zadanie 14.

Odtłuszczenie powierzchni przed szlifowaniem

- A. nadaje poślizg powierzchni do szlifowania.
- B. chroni przed tworzeniem grudek przez pył szlifierski.
- C. wyrównuje powierzchnię podkładu przez jej rozpuszczenie.
- D. zmiękcza i ułatwia usunięcie starych, zniszczonych powłok lakierniczych.

Zadanie 15.

Wosk zabezpieczający lakier samochodu

- A. nakłada się na nieumyte nadwozie.
- B. można nanosić kilka dni po lakierowaniu renowacyjnym.
- C. nakłada się ponownie, gdy poprzednia warstwa straci własności hydrofobowe.
- D. można nanosić na elementy gumowe i z niepolakierowanych tworzyw sztucznych, gdyż łatwo go później usunąć.

Zadanie 16.

Na rysunku przedstawiono

- A. szpachlowanie.
- B. odtłuszczenie.
- C. lakierowanie.
- D. glinkowanie.



Zadanie 17.

Najgorszą jakość powłoki lakierniczej uzyskuje się susząc ją

- A. w sposób naturalny.
- B. lampami z żarówkami.
- C. promiennikami podczerwieni.
- D. ciepłym powietrzem w komorze lakierniczej.

Zadanie 18.

Które stwierdzenie dotyczące lakierów proszkowych **nie jest** prawdziwe?

- A. Nie gwarantują gładkich rozlanych powłok.
- B. Mają dużą odporność na uderzenia piasku i kamieni.
- C. Wymagają do utwardzenia temperatur rzędu $160\div 180^{\circ}\text{C}$.
- D. Podczas lakierowania wytwarzana jest mniejsza ilość odpadów niż w przypadku lakierowania lakierami wodorozcieńczalnymi lub rozpuszczalnikowymi.

Zadanie 19.

Lakiery metalizowane uzyskują efekt dekoracyjny dzięki

- A. dodaniu do lakieru cząstek miki.
- B. dodaniu do lakieru cząstek aluminium.
- C. zastosowaniu dwóch lub więcej warstw lakieru koloru srebrnego.
- D. zastosowaniu warstwy lakieru o nierównej powierzchni pokrytego lakierem wyrównującym.

Zadanie 20.

Podczas doboru koloru lakieru renowacyjnego porównania dokonuje się

- A. w półcieniu.
- B. w silnym świetle słonecznym.
- C. przy silnym oświetleniu halogenowym.
- D. przy silnym oświetleniu lampami sodowymi.

Zadanie 21.

Które sformułowanie dotyczące mieszalni lakierów **nie jest** prawdziwe?

- A. Mieszalnik lakierów służy do mieszania wielu puszek z różnymi lakierami; zapewnia to dobre wymieszanie składników w puszcze, równomierną koncentrację pigmentu oraz zabezpiecza wylewki dozowników przed zatykaniem się.
- B. Objętościowy system przygotowania odpowiedniej barwy lakieru renowacyjnego pozwala na uzyskanie niewielkich jego ilości i ułatwia precyzyjne dobranie odcienia, np. przy cieniowaniu.
- C. Po zmieszaniu lakierów nie wolno wstrząsać, gdyż pęcherzyki powietrza utrudniają prawidłową aplikację koloru na lakierowanej powierzchni.
- D. Przygotowanie potrzebnej ilości lakieru o odpowiedniej barwie i odcieniu wymaga precyzyjnego dozowania poszczególnych kolorów w odpowiednim stosunku wagowym lub objętościowym.

Zadanie 22.

„Kubek Forda” służy do

- A. doboru koloru lakieru.
- B. pomiaru ilości lakieru.
- C. oceny lepkości lakieru.
- D. pomiaru gęstości lakieru.

Zadanie 23.

Grubość powłoki mokrej mierzy się za pomocą

- A. grzebienia pomiarowego.
- B. przyrządu magnetycznego.
- C. przyrządu ultradźwiękowego.
- D. mikroskopu do pomiaru grubości powłoki.

Zadanie 24.

Które sformułowanie dotyczące pistoletów pracujących pod niskim ciśnieniem powietrza tzw. HVLP nie jest prawdziwe?

- A. Powietrze do rozpylania ma na wyjściu ciśnienie $0,6 \div 0,7$ bara.
- B. Niższe ciśnienie powietrza do rozpylania zmniejsza stratę materiału.
- C. Pistolety takie nie nadają się do aplikacji lakierów wodorozcieńczalnych.
- D. Lakier w tego typu pistoletach podawany jest pod ciśnieniem $3,5 \div 4,0$ bary.

Zadanie 25.

Na rysunku przedstawiono pistolet do

- A. konserwacji.
- B. piaskowania.
- C. lakierowania.
- D. zdmuchiwania.



Zadanie 26.

Jeżeli przy zamkniętym spuście pistoletu lakier wypływa, przyczyną tego nie jest

- A. zużyta iglica.
- B. za mała lepkość materiału.
- C. zbyt mała siła docisku sprężyny.
- D. za niskie ciśnienie powietrza do rozpylania.

Zadanie 27.

Przyczyną „przepuszczania” pistoletu jest

- A. za duża lepkość materiału.
- B. zbyt duża gęstość materiału.
- C. zbyt mała siła docisku sprężyny.
- D. za niskie ciśnienie powietrza do rozpylania.

Zadanie 28.

Podczas mycia pistoletu natryskowego można

- A. czyścić otwory dysz za pomocą specjalnych igieł.
- B. wielokrotnie używać tego samego, nieoczyszczonego rozcieńczalnika.
- C. używać związków kwaśnych do usuwania uporczywych zanieczyszczeń.
- D. używać związków alkalicznych do usuwania uporczywych zanieczyszczeń.

Zadanie 29.

Które sformułowanie dotyczące sprężarek tłokowych **nie jest** prawdziwe?

- A. Sprężone powietrze w sprężarce tłokowej jest mocno nasycone olejem.
- B. Podczas sprężania w sprężarce tłokowej powietrze silnie schładza się.
- C. Sprężarki tłokowe o dużym wydatku powietrza wykonane są jako wielotłokowe.
- D. Sprężarki tłokowe ze względu na pulsacje ciśnienia muszą być połączone ze zbiornikiem sprężonego powietrza o stosunkowo dużej pojemności.

Zadanie 30.

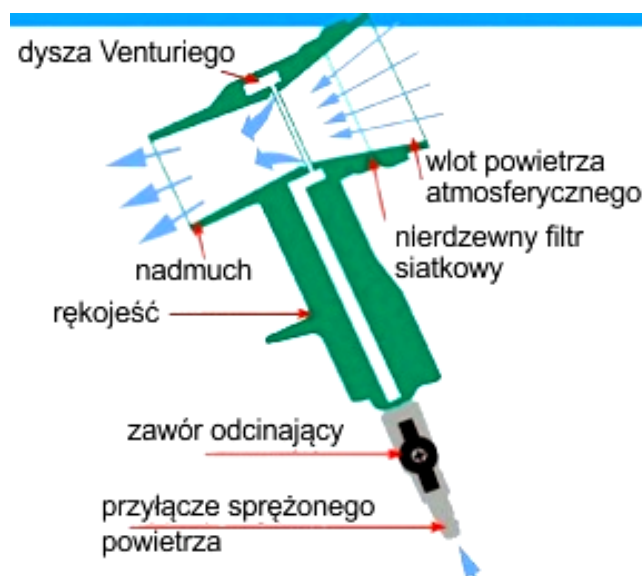
Podczas suszenia w kabinie lakierniczej samochodu pokrytego lakierem renowacyjnym

- A. wyłącza się ogrzewanie.
- B. panuje temperatura ponad 90°C.
- C. powietrze przepływa pionowo w dół.
- D. powietrze przepływa poziomo wzdłuż pojazdu.

Zadanie 31.

Na rysunku przedstawiono

- A. pistolet do odpylania.
- B. suszarkę do bazy wodnej.
- C. pistolet do natrysku niskociśnieniowego.
- D. pistolet do natrysku wysokociśnieniowego.



Zadanie 32.

Lakierowanie dużych powierzchni metodą krzyżową oznacza nanoszenie kolejnej warstwy

- A. na warstwę suchą.
- B. na warstwę mokłą.
- C. pod kątem prostym (pierwszą poziomo, drugą pionowo).
- D. ukośnie pod kątem prostym (pierwszą na dół w lewo, drugą na dół w prawo).

Zadanie 33.

Podczas lakierowania długich powierzchni stosuje się pasmowy sposób nakładania. Taka technika lakierowania stosowana jest

- A. tylko do lakierów wodorozcieńczalnych.
- B. tylko do lakierów metalizowanych lub perłowych.
- C. ze względu na dowolność ruchów prowadzonego pistoletu.
- D. ze względu na możliwość prostopadłego prowadzenia pistoletu.

Zadanie 34.

Podczas lakierowania krawędzi zewnętrznych

- A. pistolet prowadzi się skośnie.
- B. lakieruje się je jako pierwsze.
- C. pistolet prowadzi się techniką krzyżową.
- D. pokrywa się jednocześnie obie powierzchnie przylegające do krawędzi.

Zadanie 35.

Standardowa odległość pistoletu od natryskiwanej powierzchni powinna wynosić

- A. 10÷15 cm
- B. mniej niż 10 cm
- C. około 20÷25 cm
- D. nie mniej niż 35 cm

Zadanie 36.

Które zdanie dotyczące natrysku elektrostatycznego pneumatycznego **nie jest** prawdziwe?

- A. Napięcie do ładowania kropeł lakieru wynosi 60÷120 kV.
- B. Ciśnienie natrysku jest niższe niż przy natrysku pneumatycznym (nawet 1,0 bar).
- C. Wadą tej metody są duże straty lakieru, większe niż w metodach pneumatycznych.
- D. Podczas pracy urządzenia do natrysku elektrostatycznego mogą występować błyski i trzaski.

Zadanie 37.

Zacieki powstają, jeżeli

- A. użyto pistoletu z małą dyszą.
- B. rozcieńczalnik szybko parował.
- C. temperatura suszenia była wysoka.
- D. warstwy są nakładane szybko po sobie.

Zadanie 38.

Efekt mory („skórka pomarańczy”) powstaje przy

- A. zbyt niskiej lepkości lakieru.
- B. zbyt wysokim ciśnieniu natrysku.
- C. zbyt szybkim odparowaniu rozcieńczalnika.
- D. zbyt blizim przybliżeniem pistoletu do powierzchni przy lakierowaniu.

Zadanie 39.

Badaniem, które **nie niszczy** powłoki lakierniczej, jest pomiar

- A. twardości.
- B. przyczepności.
- C. grubości metodą magnetyczną.
- D. grubości metodą mikroskopową.

Zadanie 40.

Przyczepność powłoki lakierniczej bada się za pomocą

- A. siatki nacięć.
- B. ciężarka o masie 0,2 kg.
- C. zestawu ołówków o różnej twardości.
- D. cylindra, na którym zagina się płytki pokryte lakierem.