

Nazwa kwalifikacji: **Montaż i obsługa maszyn i urządzeń**  
Oznaczenie kwalifikacji: **M.17**  
Wersja arkusza: **X**

**M.17-X-18.01**

Czas trwania egzaminu: **60 minut**

**EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE**  
**Rok 2018**  
**CZEŚĆ PISEMNA**

**Instrukcja dla zdającego**

- Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 9 stron. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś przewodniczącemu zespołu nadzorującego.
- 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.
- Arkusze egzaminacyjny zawiera test składający się z 40 zadań.
- Za każde poprawnie rozwiązane zadanie możesz uzyskać 1 punkt.
- Aby zdać część pisemną egzaminu musisz uzyskać co najmniej 20 punktów.
- Czytaj uważnie wszystkie zadania.
- Rozwiązania zaznaczaj na KARCIE ODPOWIEDZI długopisem lub piórem z czarnym tuszem/atramentem.
- Do każdego zadania podane są cztery możliwe odpowiedzi: A, B, C, D. Odpowiada im następujący układ krerek w KARCIE ODPOWIEDZI:

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

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

<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D
-------------------------------------	---	---	---

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

<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	<input checked="" type="checkbox"/>
-------------------------------------	---	---	-------------------------------------

- 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.**

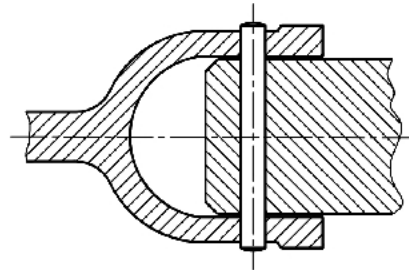
Na rysunku przedstawiono strugarkę

- A. pionową.
- B. specjalną.
- C. wzdłużną.
- D. poprzeczną.

**Zadanie 2.**

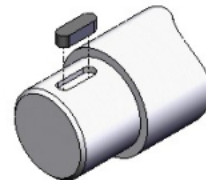
Które połączenie przedstawiono na rysunku?

- A. Klinowe.
- B. Sworzniowe.
- C. Gwintowane.
- D. Wielowypustowe.

**Zadanie 3.**

Połączenie przedstawione na rysunku stosuje się do montażu

- A. piast.
- B. łożysk.
- C. kół zębanych.
- D. tulei ślizgowych.

**Zadanie 4.**

Do montażu okładzin ciernych sprzęgieł stosuje się połączenia

- A. nitowe.
- B. spawane.
- C. wtlaczane.
- D. zgrzewane.

**Zadanie 5.**

Do montażu wrzeciona wiertarki w korpusie należy zastosować łożyska

- A. kulkowe wzdłużne.
- B. walcowe poprzeczne.
- C. ślizgowe przegubowe.
- D. baryłkowe poprzeczne.

**Zadanie 6.**

Którego narzędzia należy użyć do wykonania otworu pasowanego przed zamontowaniem w nim tulei i sworznia?

- A. Freza.
- B. Wiertła.
- C. Skrobaka.
- D. Rozwiertaka.

**Zadanie 7.**

Dokręcanie śrub mających istotny wpływ na bezpieczeństwo lub jakość połączenia wykonuje się za pomocą kluczy

- A. oczkowych.
- B. nastawnych.
- C. pneumatycznych.
- D. dynamometrycznych.

**Zadanie 8.**

Urządzeniami montażowymi umożliwiającymi zmianę rozkładu mas w dwóch płaszczyznach korekcyjnych prostopadłych do osi obrotu są

- A. roboty.
- B. manipulatory.
- C. montażownice.
- D. wyrównoważarki.

**Zadanie 9.**

Który z przyrządów przedstawionych na rysunkach służy do montażu tłoków w cylindrach sprężarek?



A.



B.



C.



D.

**Zadanie 10.**

Przed montażem części stalowe należy

- A. odtłuścić.
- B. wytrawić.
- C. oksydować.
- D. fosforanować.

**Zadanie 11.**

W celu wykonania czterokątnego łba śruby materiał do obróbki należy zamocować w

- A. podzielnicy uniwersalnej.
- B. uchwycie tokarskim.
- C. imadle obrotowym.
- D. uchwycie Morse'a.

**Zadanie 12.**

Do wykonania połączenia gwintowego wymagającego częstej regulacji długości cięgła należy zastosować nakrętkę

- A. rzymską.
- B. koronkową.
- C. kapturkową.
- D. radełkowaną.

**Zadanie 13.**

Który klucz należy zastosować do połączenia za pomocą śruby przedstawionej na rysunku?

- A. Hakowy.
- B. Oczkowy.
- C. Nasadowy.
- D. Imbusowy.

**Zadanie 14.**

Którą obróbkę należy zastosować w celu niewielkiego powiększenia oraz wygładzenia powierzchni otworów?

- A. Pogłębianie.
- B. Nawiercanie.
- C. Powiercanie.
- D. Rozwiercanie.

**Zadanie 15.**

Spawanie elementów wykonanych ze stopów aluminiowych należy wykonać

- A. elektrodą leżącą.
- B. w osłonie argonu.
- C. elektrodą otuloną.
- D. elektrodą nietopliwą.

**Zadanie 16.**

Kolejność dokręcania śrub głowicy, która zapewnia, że w trakcie dokręcania nie dojdzie do zafalowania uszczelki lub jej rozerwania oraz zapobiegnie zwichrzeniom (pęknięciom) głowicy, przedstawiono na schemacie oznaczonym literą

7	5	1	3	9
10	4	2	6	8

A.

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10

B.

1	3	5	7	9
2	4	6	8	10

C.

1	5	9	7	4
3	8	10	6	2

D.

**Zadanie 17.**

W celu zapewnienia określonego luzu podczas montażu łożysk stożkowych należy zastosować

- A. podkładki sprężyste.
- B. nakrętki regulacyjne.
- C. nasadki z kołnierzem.
- D. podkładki dystansowe.

**Zadanie 18.**

Podczas montażu urządzeń hydraulicznych **nie wolno**

- A. smarować uszczelkę olejem.
- B. czyścić uszczelkę rozpuszczalnikiem.
- C. odmuchiwać uszczelkę sprężonym powietrzem.
- D. mocować uszczelkę za pomocą tulejek z tworzyw sztucznych.

**Zadanie 19.**

Montaż dwustronnego siłownika pneumatycznego składa się z operacji wymienionych w tabeli. Wybierz poprawną kolejność montażu.

- A. QZYX
- B. YXQZ
- C. ZQXY
- D. XYZQ

Lp.	Opis wykonywanej operacji	Oznaczenie operacji
1	Wprowadzenie pokrywy w tłoczysko	X
2	Wkręcenie zaworów zwrotnych i dławików	Y
3	Osadzenie tłoka na tłoczysku	Z
4	Montaż cylindra pneumatycznego	Q

**Zadanie 20.**

Po wykonaniu montażu urządzenia hydraulicznego należy przeprowadzić próbę szczelności pod ciśnieniem wyższym od ciśnienia roboczego o

- A. 25%
- B. 50%
- C. 75%
- D. 100%

**Zadanie 21.**

Po wykonaniu montażu kół zębatych bicie promieniowe sprawdza się za pomocą czujnika zegarowego na średnicy

- A. podstaw.
- B. podziałowej kół.
- C. wierzchołkowej.
- D. koła zasadniczego.

**Zadanie 22.**

Na którym rysunku przedstawiono szczypce do montażu zewnętrznych pierścieni osadczych (Segera)?



A.



B.



C.

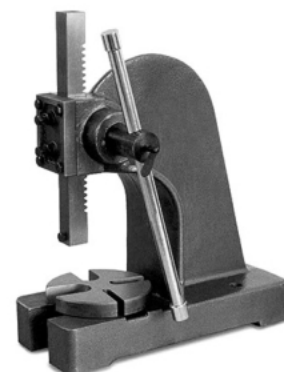


D.

**Zadanie 23.**

Którą operację można wykonać za pomocą urządzenia przedstawionego na rysunku?

- A. Osadzenie simeringu na wałku.
- B. Umieszczenie tłoka w cylindrze.
- C. Umieszczenie szpilki w kadłubie.
- D. Zamontowanie łożyska na półosi.



**Zadanie 24.**

Elementem procesu eksploatacji urządzenia **nie jest**

- A. konstruowanie.
- B. regenerowanie.
- C. weryfikowanie.
- D. konserwowanie.

**Zadanie 25.**

Który opis dotyczy przystosowania maszyny do wykonania wyznaczonych operacji technologicznych?

- A. Cichobieżność pracy.
- B. Odporność na drgania.
- C. Odpowiedni zakres regulacji.
- D. Zabezpieczenie przed przeciążeniem.

**Zadanie 26.**

Którą z wymienionych czynności powinien wykonać pracownik?

- A. Pozostawić maszynę w ruchu bez obsługi lub nadzoru.
- B. Naprawić, czyścić, smarować maszynę będącą w ruchu.
- C. Użytkować maszynę z wymaganym zabezpieczeniem ochronnym.
- D. Wznówić pracę maszyny lub urządzenia bez usunięcia uszkodzenia.

**Zadanie 27.**

Termin obsługi okresowej obrabiarek i maszyn planuje główny mechanik, zgodnie z ustalonym dla nich harmonogramem, po wcześniejszym uzgodnieniu z

- A. operatorami maszyn.
- B. dyrekcją przedsiębiorstwa.
- C. komórką logistyczną zakładu.
- D. kierownikami działów produkcyjnych.

**Zadanie 28.**

Wybierz poprawną kolejność wykonania operacji remontowej.

- A. Regeneracja, demontaż, weryfikacja, oczyszczanie.
- B. Oczyszczanie, demontaż, weryfikacja, regeneracja.
- C. Weryfikacja, regeneracja, oczyszczanie, demontaż.
- D. Demontaż, weryfikacja, oczyszczanie, regeneracja.

**Zadanie 29.**

Urządzeniem przedstawionym na rysunku jest

- A. silnik.
- B. pompa.
- C. siłownik.
- D. sprężarka.



**Zadanie 30.**

Do demontażu nitu drażonego należy użyć

- A. wiertła.
- B. wybijaka.
- C. przecinaka.
- D. rozwiertaka.

**Zadanie 31.**

Do wykonania której operacji może być przydatny aparat spawalniczy?

- A. Naprawy czopów wału.
- B. Powlekania fluidyzacyjnego.
- C. Nakładania powłoki galwanicznej.
- D. Wykonania połączenia wciskowego.

**Zadanie 32.**

Naprawę wylamanego zęba w kole zębatym można wykonać poprzez

- A. klejenie.
- B. napawanie.
- C. kadmowanie.
- D. oksydowanie.

**Zadanie 33.**

Miedziowanie galwaniczne stosuje się do regeneracji

- A. zaworów.
- B. tulei cylindrów.
- C. wielowypustów.
- D. łożysk ślizgowych.

**Zadanie 34.**

Konserwacja kadłuba obrabiarki polega na

- A. nałożeniu powłok kompozytowych.
- B. wykonaniu miedziowania galwanicznego.
- C. nałożeniu kompozytów metalożywicznych.
- D. uzupełnieniu uszkodzonych powłok lakierowych.

**Zadanie 35.**

Do wykonania konserwacji elementów wykonanych ze stopów aluminiowych należy użyć

- A. ługu sodowego.
- B. sody technicznej.
- C. wazeliny technicznej.
- D. wodorotlenku potasu.



**Zadanie 36.**

Zamocowanie prasy hydraulicznej w podłożu należy wykonać za pomocą

- A. śrub.
- B. klinów.
- C. pierścieni osadczych.
- D. wpustów pryzmatycznych.

**Zadanie 37.**

Przed pierwszym uruchomieniem urządzenia pneumatycznego należy sprawdzić jego

- A. masę.
- B. wymiary.
- C. sztywność.
- D. szczelność.

**Zadanie 38.**

W stosunku do elementów wirujących stosuje się wyrównowanie dynamiczne, które umożliwia zmianę rozkładu mas w płaszczyznach korekcyjnych, co znacznie ogranicza

- A. hałas.
- B. drgania.
- C. naprężenia.
- D. temperaturę.

**Zadanie 39.**

Obsługa codzienna przekładni pasowej została wykonana poprawnie, jeżeli wykonano

- A. pomiar średnicy kół.
- B. smarowanie przekładni.
- C. malowanie kół pasowych.
- D. sprawdzenie naciągu pasa.

**Zadanie 40.**

Które narzędzie należy zastosować do wykonania czynności konserwacyjnych?



A.



B.



C.



D.