

Nazwa kwalifikacji: **Montaż i obsługa maszyn i urządzeń**

Oznaczenie kwalifikacji: **M.17**

Wersja arkusza: **X**

*Arkusz zawiera informacje prawnie chronione  
do momentu rozpoczęcia egzaminu*

**M.17-X-13.10**

Czas trwania egzaminu: **60 minut**

Układ graficzny © CKE 2013

**EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE  
Rok 2013  
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.

Do grupy sprzęgieł samoczynnych zaliczamy sprzęgła

- A. samonastawne.
- B. nierozłączne.
- C. odśrodkowe.
- D. sterowane.

### Zadanie 2.

Wtłoczenie tulei w korpus i zabezpieczenie jej przed obrotem, a następnie dopasowanie tulei do czopa wału poprzez rozwiercanie oraz sprawdzenie owalności, to sposób montażu łożysk

- A. tocznych wzdłużnych.
- B. ślizgowych dzielonych.
- C. ślizgowych niedzielonych.
- D. tocznych poprzeczno-wzdłużnych.

### Zadanie 3.

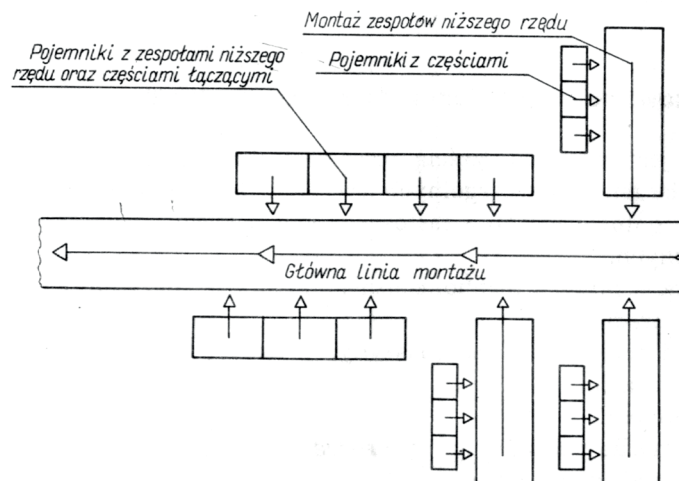
Na proces zużywania się poszczególnych części urządzenia podczas jego eksploatacji w najwyższym stopniu wpływa ich

- A. trwałość.
- B. sztywność.
- C. wydajność.
- D. niezawodność.

### Zadanie 4.

Na schemacie przedstawiono sposób montażu

- A. dzielonego ruchowego.
- B. niedzielonego ruchowego.
- C. stacjonarnego dzielonego.
- D. stacjonarnego niedzielonego.



### Zadanie 5.

Luzowe i zaciskowe, to ze względu na charakter pracy, rodzaje

- A. pasowań.
- B. przekładni.
- C. hamulców.
- D. sprzęgieł.

### Zadanie 6.

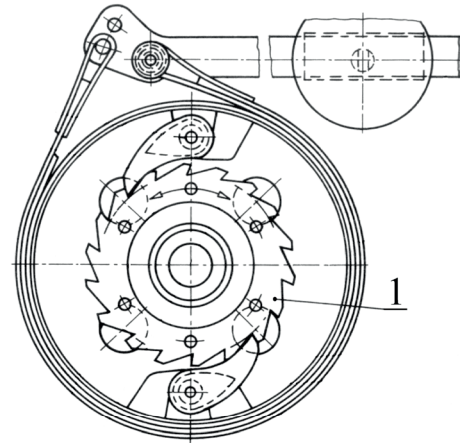
Suwnicy należy używać do montażu przedmiotów o masie powyżej

- A. 10 kg
- B. 20 kg
- C. 25 kg
- D. 50 kg

### Zadanie 7.

Na rysunku hamulca ciągnowego zwrotnego numerem 1 oznaczono

- A. zapadkę.
- B. dźwignię.
- C. pas cierny.
- D. koło zapadkowe.



### Zadanie 8.

Według podziału urządzeń mechanicznych ze względu na rodzaj wykonywanej pracy, pompy należą do

- A. silników.
- B. urządzeń transportowych.
- C. urządzeń technologicznych.
- D. przetworników energii mechanicznej.

### Zadanie 9.

Urządzenia służące do przenoszenia ładunków na bliskie odległości w sposób przerywany (podnoszenie, przesuwanie, opuszczanie), przy czym ruch powrotny jest najczęściej jałowy to

- A. wózki.
- B. dźwignice.
- C. przenośniki.
- D. palety ładunkowe.

### Zadanie 10.

W obszarze styku dwóch ciał stałych będących w ruchu lub wprawianych w ruch bez udziału czynnika smarowego, występuje tarcie

- A. spoczynkowe.
- B. wewnętrzne.
- C. zewnętrzne.
- D. płynne.

### Zadanie 11.

Dobór szczeliwa w pompach przepływowych **nie zależy** od

- A. rodzaju pompowanej cieczy.
- B. kierunku przepływu cieczy.
- C. temperatury cieczy.
- D. ciśnienia cieczy.

### Zadanie 12.

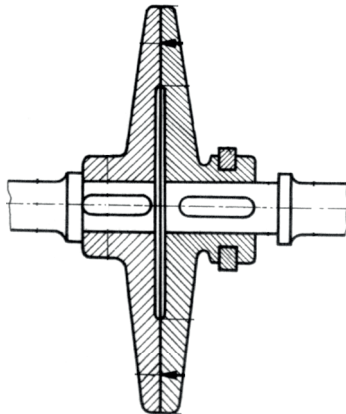
Metodą montażu stosowaną w produkcji jednostkowej i małoseryjnej jest montaż

- A. stacjonarno-ciągły.
- B. ciągły zróżnicowany.
- C. ciągły skoncentrowany.
- D. stacjonarny jednobrygadowy.

### Zadanie 13.

Rysunek przedstawia sprzęgło

- A. wielopłytkowe.
- B. tarczowe.
- C. zębate.
- D. kłowe.



### Zadanie 14.

Uszkodzenia „**mało ważne**” obiektu technicznego zalicza się do

- A. błędów konstrukcyjnych.
- B. zniszczeń.
- C. usterek.
- D. awarii.

### Zadanie 15.

Który rodzaj zużycia ma największy wpływ na obniżenie sprawności maszyn i urządzeń technologicznych?

- A. Zmęczeniowe.
- B. Ekonomiczne.
- C. Mechaniczne.
- D. Chemiczne.

### **Zadanie 16.**

Jako zabezpieczenia przed ewentualnym i niepożądanym opuszczeniem ładunku w dźwignicach stosuje się

- A. mechanizmy zapadkowe.
- B. uchwyty i chwytaki.
- C. wielokrążki.
- D. hamulce.

### **Zadanie 17.**

Które z przedstawionych jest oznaczeniem gwintu metrycznego drobnozwojnego?

- A. M42
- B. M16x1
- C. Tr12x5
- D. E27

### **Zadanie 18.**

Materialną fazą realizacji projektu technicznego jest

- A. konstruowania obiektu technicznego.
- B. wytwarzania obiektu technicznego.
- C. eksploatacji obiektu technicznego.
- D. likwidacji obiektu technicznego.

### **Zadanie 19.**

Który z wymienionych wskaźników ma najmniejszy wpływ na niezawodność eksploatacyjną maszyn?

- A. Mikroklimat hali produkcyjnej
- B. Wytrzymałość i sztywność maszyn.
- C. Odporność maszyn na drgania.
- D. Odporność maszyn na zużycie.

### **Zadanie 20.**

Ustalanie stanu obiektu technicznego w chwili, w której jest wykonywane jego badanie to

- A. generowanie obiektu technicznego.
- B. prognozowanie obiektu technicznego.
- C. diagnozowanie obiektu technicznego.
- D. monitorowanie obiektu technicznego.

### **Zadanie 21.**

Do transportu pojedynczych ładunków mających zwartą postać bryły służą przenośniki

- A. wałkowe.
- B. hydrauliczne.
- C. odśrodkowe.
- D. pneumatyczne.

### Zadanie 22.

Określenie rzeczywistej charakterystyki eksploatacyjnej, np.: sprawdzenie rzeczywistej mocy użytecznej, wydajności, prędkości obrotowej, dokładności pracy, to działania związane z

- A. badaniem maszyn i urządzeń bez obciążenia.
- B. badaniem maszyn i urządzeń pod obciążeniem.
- C. sprawdzeniem stanu zabezpieczenia maszyny i urządzeń.
- D. sprawdzeniem dokładności wykonania maszyn i urządzeń.

### Zadanie 23.

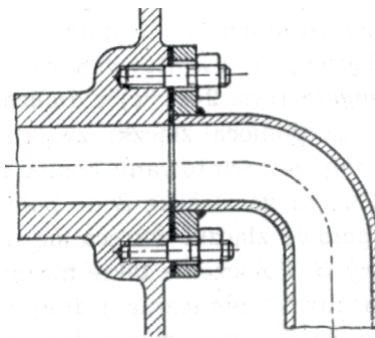
Które zawory stosuje się w układach hydraulicznych, gdy tylko pewna część cieczy ma dopływ do urządzenia wykonawczego, a reszta powinna dopływać do zbiornika lub innej gałęzi układu o niższym ciśnieniu?

- A. Zawory bezpieczeństwa.
- B. Zawory przelewowe.
- C. Zawory redukcyjne.
- D. Zawory dławiące.

### Zadanie 24.

Rysunek przedstawia połączenie rurowe

- A. kołnierzowe.
- B. kielichowe.
- C. lutowane.
- D. spawane.



### Zadanie 25.

Łożyska ślizgowe, w których warstwa nośna oleju powstaje w wyniku doprowadzenia oleju pod ciśnieniem pompy olejowej nazywamy

- A. aerostaticznymi.
- B. hydrostatycznymi.
- C. aerodynamicznymi.
- D. hydrodynamicznymi.

### Zadanie 26.

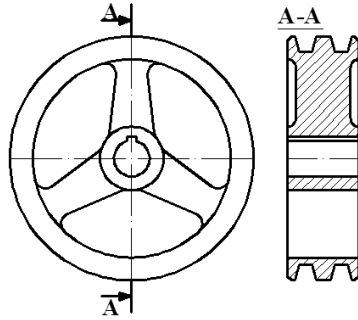
Zmiana kształtu, właściwości oraz wymiarów współpracujących ze sobą części maszyn i urządzeń w głównej mierze powstaje na skutek

- A. transportu maszyn i urządzeń zgodnie z dokumentacją techniczno-ruchową.
- B. magazynowania maszyn i urządzeń w warunkach zgodnych z dokumentacją techniczno-ruchową.
- C. zmiany profilu produkcji części maszyn i urządzeń.
- D. zużywania się części maszyn i urządzeń.

### Zadanie 27.

Rysunek przedstawia koło

- A. łańcuchowe.
- B. zapadkowe.
- C. stożkowe.
- D. pasowe.



### Zadanie 28.

Czynności związane z czyszczeniem, smarowaniem, sprawdzaniem stanu technicznego i zabezpieczeniem eksploatacyjnym maszyn i urządzeń to

- A. konserwacja maszyn i urządzeń.
- B. regeneracja maszyn i urządzeń.
- C. naprawa maszyn i urządzeń.
- D. remont maszyn i urządzeń.

### Zadanie 29.

Która z metod badań defektoskopowych **nie należy** do metod nieniszczących, stosowanych do oceny części maszyn?

- A. Ultradźwiękowa.
- B. Rentgenowska.
- C. Magnetyczna.
- D. Penetracyjna.

### Zadanie 30.

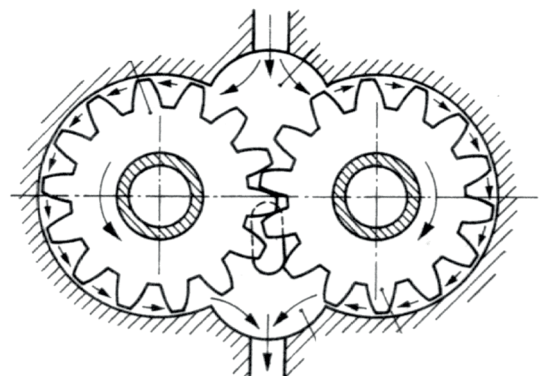
Czas fizycznego istnienia obrabiarki i jej użyteczność, to trwałość

- A. międzynaprawowa.
- B. ekonomiczna.
- C. dokładności.
- D. absolutna.

### Zadanie 31.

Rysunek przedstawia

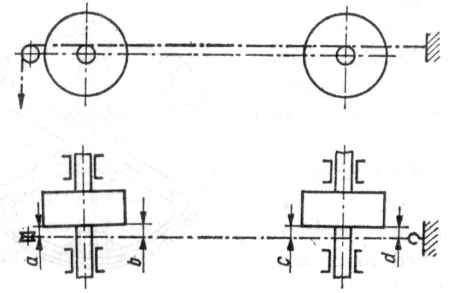
- A. pompę zębatą o zazębieniu zewnętrznym.
- B. pompę zębatą o zazębieniu wewnętrznym.
- C. przekładnię zębatą o zazębieniu zewnętrznym.
- D. przekładnię zębatą o zazębieniu wewnętrznym.



### Zadanie 32.

Czynność montażowa przedstawiona na rysunku, to sprawdzanie

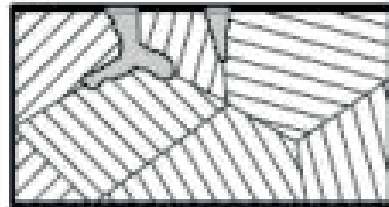
- A. położenia wału względem dwóch prostopadłych płaszczyzn.
- B. równoległości wałów z osadzonymi kołami pasowymi.
- C. ustawienia koła pasowego w płaszczyźnie pionowej.
- D. współosiowości wałów z osadzonymi kołami pasowymi.



### Zadanie 33.

Rysunek przedstawia przykład powstawania korozji

- A. powierzchniowej.
- B. wżerowej.
- C. międzykrystalicznej.
- D. szczelinowej.



### Zadanie 34.

Osadzanie kół pasowych na wałach podczas montażu napędu pasowego najczęściej wykonuje się za pomocą połączeń

- A. nitowych.
- B. kołkowych.
- C. gwintowych.
- D. wpustowych.

### Zadanie 35.

Do ręcznego przesuwania wyrobu z jednego stanowiska montażowego na drugie używa się przenośników

- A. rolkowych grawitacyjnych.
- B. rolkowych napędzanych.
- C. płytkowych.
- D. taśmowych.

### Zadanie 36 .

Maksymalny otwór jaki można wywiercić na wiertarce stołowej, typu WS15 w stali to

- A. 10 mm
- B. 12 mm
- C. 15 mm
- D. 18 mm



### Zadanie 37.

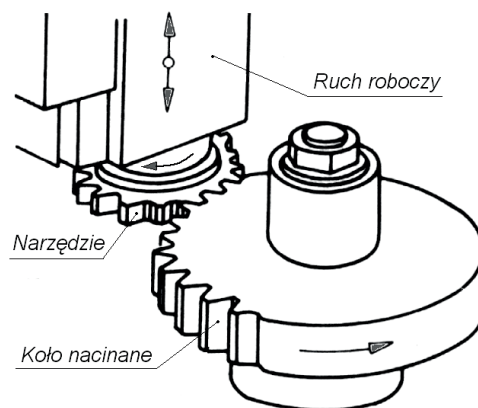
Naprawy sprzętu, narzędzi i urządzeń elektrycznych, których funkcjonowanie może dla osób je obsługujących spowodować zagrożenie porażeniem prądem powinien wykonywać

- A. elektryk z uprawnieniami.
- B. obsługujący urządzenie.
- C. pracownik służby bhp.
- D. kierownik zmiany.

### Zadanie 38.

Rysunek przedstawia obróbkę uzębienia koła zębatego za pomocą

- A. noża zębatkowego (Maaga).
- B. dłutaka (Fellowsa).
- C. freza modułowego.
- D. freza ślimakowego.



### Zadanie 39.

Obróbka gładkościowa polegająca na ścieraniu powierzchni materiałem ściernym doprowadzonym z cieczą smarująco-chłodzącą między obrabiany przedmiot, a narzędzie to

- A. polerowanie.
- B. dogładzanie.
- C. docieranie.
- D. toczenie.

### Zadanie 40.

Proces odnowy, w wyniku którego powinno nastąpić przywrócenie lub zwiększenie zdolności produkcyjnej obiektu oraz poprawa podstawowych wskaźników techniczno-ekonomicznych jego działania nazywa się

- A. obsługą obiektu.
- B. adaptacją obiektu.
- C. remontem obiektu.
- D. modernizacją obiektu.