CENTRALNA KOMISJA EGZAMINACYJNA

**Arkusz zawiera informacje prawnie chronione do momentu rozpoczęcia egzaminu**

Nazwa kwalifikacji: **Użytkowanie obrabiarek skrawających**
Symbol kwalifikacji: **MEC.05**
Numer zadania: **04**
Wersja arkusza: **SG**

Wypełnia zdający

Numer PESEL zdającego*

Numer stanowiska

Miejsce na naklejkę z numerem PESEL i z kodem ośrodka

Czas trwania egzaminu: **120** minut

MEC.05-04-26.06-SG

# EGZAMIN ZAWODOWY

## Rok 2026

## CZĘŚĆ PRAKTYCZNA

**PODSTAWA PROGRAMOWA 2019**

### Instrukcja dla zdającego

1. Na pierwszej stronie arkusza egzaminacyjnego wpisz w oznaczonym miejscu swój numer PESEL*, numer stanowiska i naklej naklejkę** z numerem PESEL i z kodem ośrodka.
2. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 5 stron i nie zawiera błędów. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś przez podniesienie ręki przewodniczącemu zespołu nadzorującego.
3. Zapoznaj się z treścią zadania oraz stanowiskiem egzaminacyjnym. Masz na to 10 minut. Czas ten nie jest wliczany do czasu trwania egzaminu.
4. Czas rozpoczęcia i zakończenia pracy zapisze w widocznym miejscu przewodniczący zespołu nadzorującego.
5. Wykonaj samodzielnie zadanie egzaminacyjne. Przestrzegaj zasad bezpieczeństwa i organizacji pracy.
6. Jeżeli w zadaniu egzaminacyjnym występuje polecenie „zgłoś gotowość do oceny przez podniesienie ręki”, to zastosuj się do polecenia i poczekaj na decyzję przewodniczącego zespołu nadzorującego.
7. Po zakończeniu wykonania zadania pozostaw rezultaty jego wykonania oraz arkusz egzaminacyjny na swoim stanowisku lub w miejscu wskazanym przez przewodniczącego zespołu nadzorującego.
8. Po uzyskaniu zgody zespołu nadzorującego możesz opuścić salę/miejsce przeprowadzania egzaminu.

***Powodzenia!***

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

Układ graficzny
© CKE 2025

Więcej materiałów znajdziesz na zawodowe.edu.pl

**Zadanie egzaminacyjne**

Wykonaj obróbkę podstawki w dwóch operacjach o numerach 10 i 20.

Operację 10 wykonaj na frezarce konwencjonalnej. Frezarka jest przygotowana do obróbki i ma zamocowany frez trzpieniowy walcowo-czołowy $\phi$20.
Przeprowadź obróbkę powierzchni zgodnie ze szkicem technologicznym do wykonania operacji 10.
Oznacz markerem strony podstawki literami L (lewa) i P (prawa).
Po zakończeniu obróbki pozostaw obrabiarkę w stanie uniemożliwiającym jej przypadkowe uruchomienie, oczyść frezarkę z wiórów i zakonserwuj jej prowadnice.
Wykonaj pomiary i uzupełnij pozycje 1–4 w tabeli pomiarów.

*Uwaga: Zgłoś przewodniczącemu ZN zakończenie pracy na frezarce konwencjonalnej.*

W celu wykonania operacji 20 przejdź na wskazane przez przewodniczącego ZN stanowisko – frezarkę sterowaną numerycznie.
Operację wykonaj zgodnie ze szkicem technologicznym do wykonania operacji 20 oraz programem obróbki O0010. Program jest przygotowany w formie elektronicznej oraz w formie drukowanej.
Wprowadź program do sterownika, wybierz go z pamięci obrabiarki i sprawdź jego poprawność.
Zamocuj półfabrykat uzyskany w poprzedniej operacji i przygotuj frezarkę do obróbki.
Ustal i wprowadź do sterownika frezarki wartość przesunięcia punktu zerowego przedmiotu obrabianego.
Frez trzpieniowy walcowo-czołowy $\phi$12 jest zamocowany w magazynie narzędziowym i ma wprowadzone prawidłowe wartości korekcyjne.
Zamocuj frez trzpieniowy walcowo-czołowy $\phi$10, dokonaj pomiaru wartości korekcyjnych i wprowadź je do sterownika frezarki.

*Uwaga: Zgłoś przewodniczącemu ZN gotowość uruchomienia frezarki w trybie pracy AUTOMATYCZNEJ. Po uzyskaniu zgody przeprowadź obróbkę w opcji SINGLE BLOCK „blok po bloku”.*

Po zakończeniu obróbki pozostaw obrabiarkę w stanie uniemożliwiającym jej przypadkowe uruchomienie i uporządkuj stanowisko pracy.
Wykonaj pomiary i uzupełnij pozycje 5–9 w tabeli pomiarów.

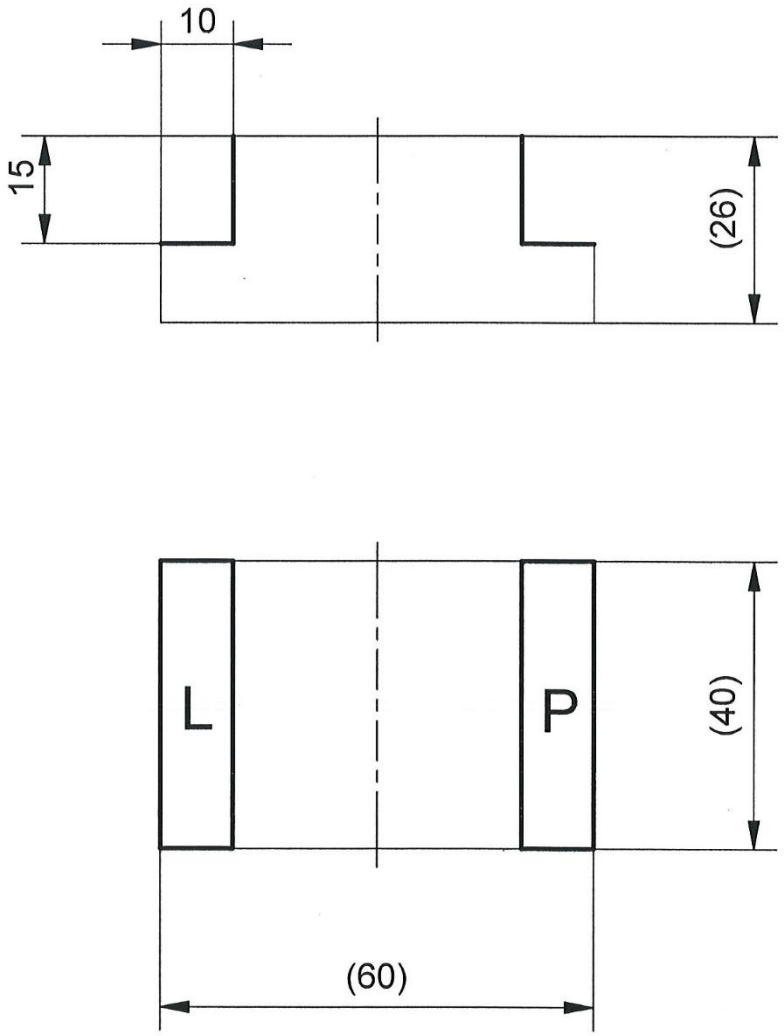
*Uwaga: Zgłoś przewodniczącemu ZN zakończenie pracy na frezarce sterowanej numerycznie.*

W czasie wykonywania zadania przestrzegaj przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy związanych z użytkowaniem obrabiarek skrawających do metali.
Wykonaną podstawkę i arkusz egzaminacyjny pozostaw na stanowisku.



Pobierz więcej arkuszy z zawodowe.edu.pl

*Szkic technologiczny do wykonania operacji 10*



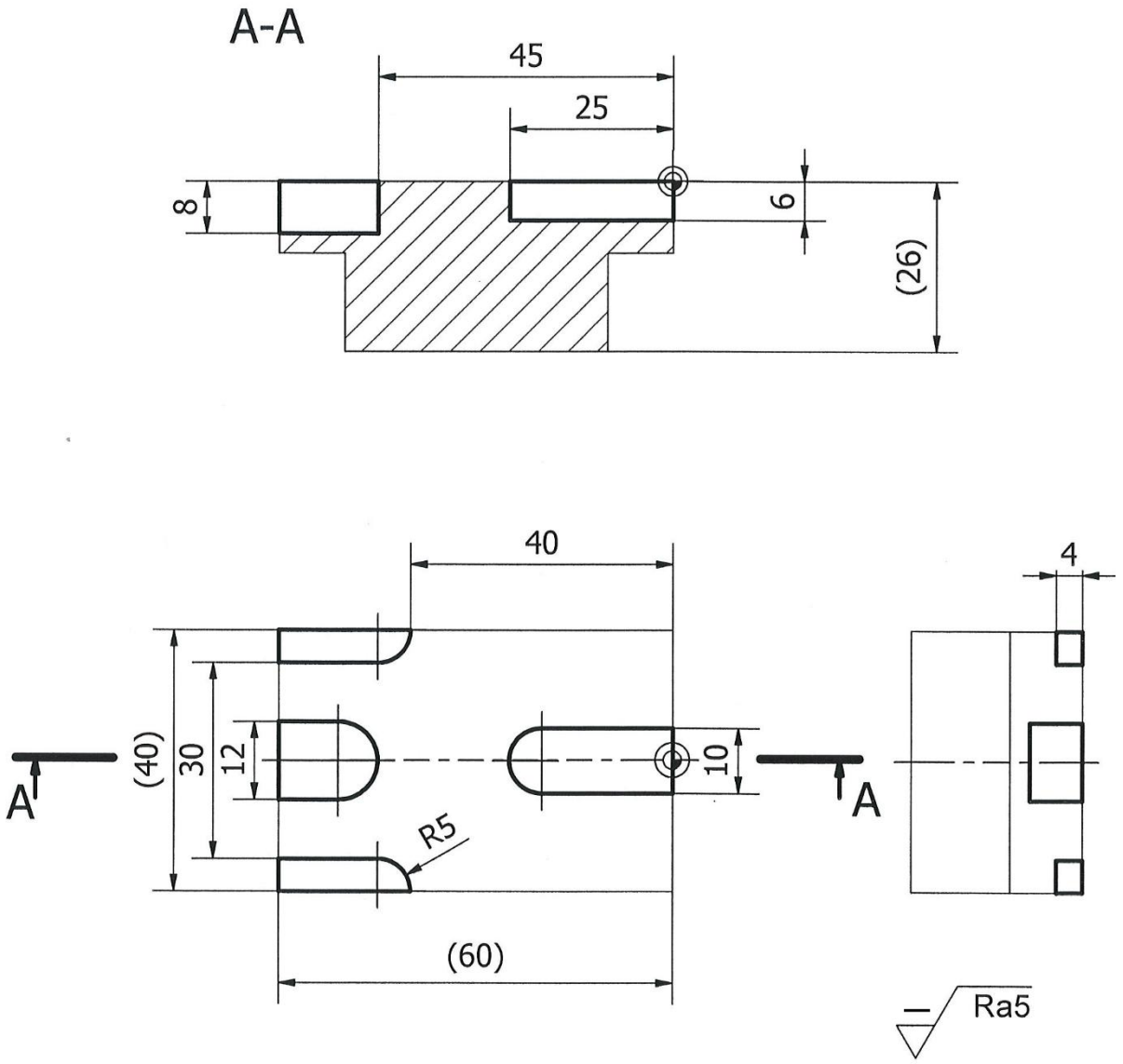

*Uwagi:*
- *ostre krawędzie stępić*
- *odchyłki graniczne wymiarów nietolerowanych ±0,1*

| Nr operacji | Nazwa części | Stanowisko | Materiał |
|---|---|---|---|
| **10** | **Podstawka** | **Frezarka konwencjonalna** | **AW-2017A (PA6)** |



Więcej materiałów znajdziesz na zawodowe.edu.pl

*Szkic technologiczny do wykonania operacji 20*




*Uwagi:*
- *ostre krawędzie stępić*
- *odchyłki graniczne wymiarów nietolerowanych ±0,1*

| Nr operacji | Nazwa części | Stanowisko | Materiał |
|---|---|---|---|
| **20** | **Podstawka** | **Frezarka sterowana numerycznie** | **AW-2017A (PA6)** |



Dla nauczycieli: zawodowe.edu.pl - monitoring klas i generowanie egzaminów

**Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 120 minut.**

**Ocenie podlegać będą 3 rezultaty:**
- frezarka sterowana numerycznie przygotowana do obróbki,
- podstawka,
- tabela pomiarów

oraz przebieg wykonania podstawki

**Tabela pomiarów**

| **Lp.** | **Wymiar na szkicu technologicznym** [mm] | | **Wymiar wykonanej podstawki** [mm] |
|---|---|---|---|
| **Operacja 10** | | | |
| **strona lewa – L** | | | |
| 1. | 10 | szerokość wcięcia | |
| 2. | 15 | głębokość wcięcia | |
| **strona prawa – P** | | | |
| 3. | 10 | szerokość wcięcia | |
| 4. | 15 | głębokość wcięcia | |
| **Operacja 20** | | | |
| 5. | 6 | głębokość wcięcia | |
| 6. | 25 | długość wcięcia | |
| 7. | 8 | głębokość wcięcia | |
| 8. | 12 | szerokość wcięcia | |
| 9. | 30 | odległość między wcięciami | |



Darmowe egzaminy zawodowe: zawodowe.edu.pl