

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

Układ graficzny © CKE 2018

CKE **CENTRALNA
KOMISJA
EGZAMINACYJNA**

Nazwa kwalifikacji: **Wykonywanie i naprawa elementów maszyn, urządzeń i narzędzi**

Oznaczenie kwalifikacji: **M.20**

Numer zadania: **01**

Wypełnia zdający

Miejsce na naklejkę z numerem
PESEL i z kodem ośrodka

Numer PESEL zdającego*

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

M.20-01-19.01

Czas trwania egzaminu: **120 minut**

EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE

Rok 2019

CZEŚĆ PRAKTYCZNA

Instrukcja dla zdającego

1. Na pierwszej stronie arkusza egzaminacyjnego wpisz w oznaczonym miejscu swój numer PESEL i naklej naklejkę z numerem PESEL i z kodem ośrodka.
2. Na **KARCIE OCENY** w oznaczonym miejscu przyklej naklejkę z numerem PESEL oraz wpisz:
 - swój numer PESEL*,
 - oznaczenie kwalifikacji,
 - numer zadania,
 - numer stanowiska.
3. **KARTĘ OCENY** przekaz zespołowi nadzorującemu.
4. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 4 strony i nie zawiera błędów. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś przez podniesienie ręki przewodniczącemu zespołu nadzorującego.
5. Zapoznaj się z treścią zadania oraz stanowiskiem egzaminacyjnym. Masz na to 10 minut. Czas ten nie jest wliczany do czasu trwania egzaminu.
6. Czas rozpoczęcia i zakończenia pracy zapisze w widocznym miejscu przewodniczący zespołu nadzorującego.
7. Wykonaj samodzielnie zadanie egzaminacyjne. Przestrzegaj zasad bezpieczeństwa i organizacji pracy.
8. 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.
9. Po zakończeniu wykonania zadania pozostaw rezultaty oraz arkusz egzaminacyjny na swoim stanowisku lub w miejscu wskazanym przez przewodniczącego zespołu nadzorującego.
10. 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

Zadanie egzaminacyjne

Wykonaj język zapadki zgodnie z rysunkiem wykonawczym 17-01-01 oraz tabelą odchyłek warsztatowych wymiarów swobodnych nietolerowanych. Po wykonaniu zadania dokonaj kontroli wymiarów, a wyniki pomiarów zapisz w tabeli pomiarów.

Zadanie wykonaj na przygotowanym stanowisku pracy na którym znajdują się niezbędne materiały, narzędzia skrawające i przyrządy pomiarowe. Podczas wykonywania zadania możesz korzystać dodatkowo z obrabiarek, urządzeń i narzędzi przygotowanych w sali egzaminacyjnej.

Przestrzegaj zasad bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ergonomii podczas wykonywania prac obróbki ręcznej i maszynowej metali.

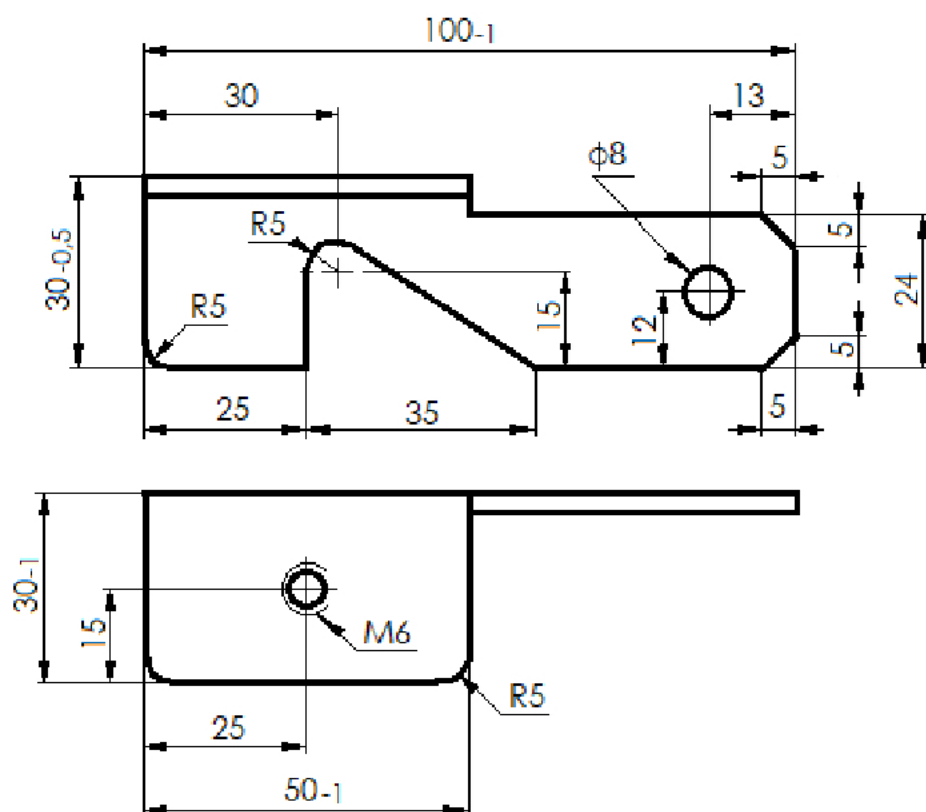
Po wykonaniu zadania oczyść narzędzia i uporządkuj stanowisko pracy.

Tabela odchyłek warsztatowych wymiarów swobodnych nietolerowanych

Wymiar nominalny		Wartości liczbowe odchyłek w mm		
powyżej	do	zewnątrznych IT 14	wewnętrznych IT 14	mieszanych IT 14
1	3	- 0,25	+ 0,25	± 0,12
3	6	- 0,30	+ 0,30	± 0,16
6	10	- 0,36	+ 0,36	± 0,18
10	18	- 0,43	+ 0,43	± 0,22
18	30	- 0,52	+ 0,52	± 0,26
30	50	- 0,62	+ 0,62	± 0,30
50	80	- 0,74	+ 0,74	± 0,38
80	120	- 0,87	+ 0,87	± 0,44
120	180	- 1,00	+ 1,00	± 0,50

Tabela doboru wiertel pod gwint metryczny (M)

Wymiar gwintu	Średnica wiertła mm	Wymiar gwintu	Średnica wiertła mm
M 4	3,3	M 11	9,5
M 5	4,2	M 12	10,2
M 6	5,0	M 14	12,0
M 8	6,8	M 18	15,5



Uwagi:

Ostre krawędzie stępić

Rysy wyprowadzić wzdłuż dłuższych krawędzi

Wymiary nietolerowane wykonaj zgodnie z tabelą odchyłek
wymiarów swobodnych nietolerowanych w klasie IT14

Ilość 1	Nazwa części Język zapadki	
Nr rys. 17-01-01	Materiał Kątownik 30x30x3x100	Gatunek S235JR

Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 120 minut.




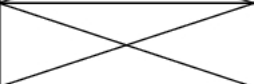
Ocenię podlegać będą 2 rezultaty:

- język zapadki,
- tabela pomiarów

oraz

przebieg wykonania języka zapadki w odniesieniu do technologii obróbki ręcznej i maszynowej metali.

Tabela pomiarów

Lp.	Wymiar/stan	Wymiar nominalny	Wynik pomiaru
1.	Długość języka zapadki	100	
2.	Wysokość języka zapadki	24	
3.	Wysokość zaczepu	30	
4.	Długość zaczepu	25	
5.	Długość półki	50	
6.	Położenie osi otworu $\phi 8$ od końca zapadki	13	
7.	Otwór pod wykonanie ścięcia wykonany zgodnie z rysunkiem		TAK/NIE*)
8.	Otwór $\phi 8$ wykonany w środku wysokości zapadki		TAK/NIE*)
9.	Rysy na obrabianych krawędziach wyprowadzone wzdłuż dłuższych krawędzi		TAK/NIE*)
10.	Brak ostrych krawędzi		TAK/NIE*)
*) właściwe otoczyć kółkiem			

