Arkusz zawiera informacje prawnie chronione do momentu rozpoczęcia egzaminu

Układ graficzny © CKE 2016

CENTRALNA KOMISJA EGZAMINACYJNA

Nazwa kwalifikacji: **Wykonywanie i naprawa elementów maszyn, urządzeń i narzędzi**
Oznaczenie kwalifikacji: **M.20**
Numer zadania: **01**

Miejsce na naklejkę z numerem PESEL i z kodem ośrodka

Wypełnia zdający

Numer PESEL zdającego* | | | | | | | | | | |

M.20-01-16.08
Czas trwania egzaminu: **120 minut**

EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE
Rok 2016
CZĘŚĆ 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 przekaż zespołowi nadzorującemu.
4. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 5 stron 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*

Więcej arkuszy znajdziesz na stronie: arkusze.pl

Zadanie egzaminacyjne

Wykonaj elementy cyrkla ślusarskiego i zmontuj go. Korzystaj z dokumentacji rysunkowej oraz tabel doboru wierteł i odchyłek warsztatowych.

Po wykonaniu zadania dokonaj kontroli wymiarów, a wyniki zapisz w tabeli pomiarów, zamieszczonej w arkuszu.

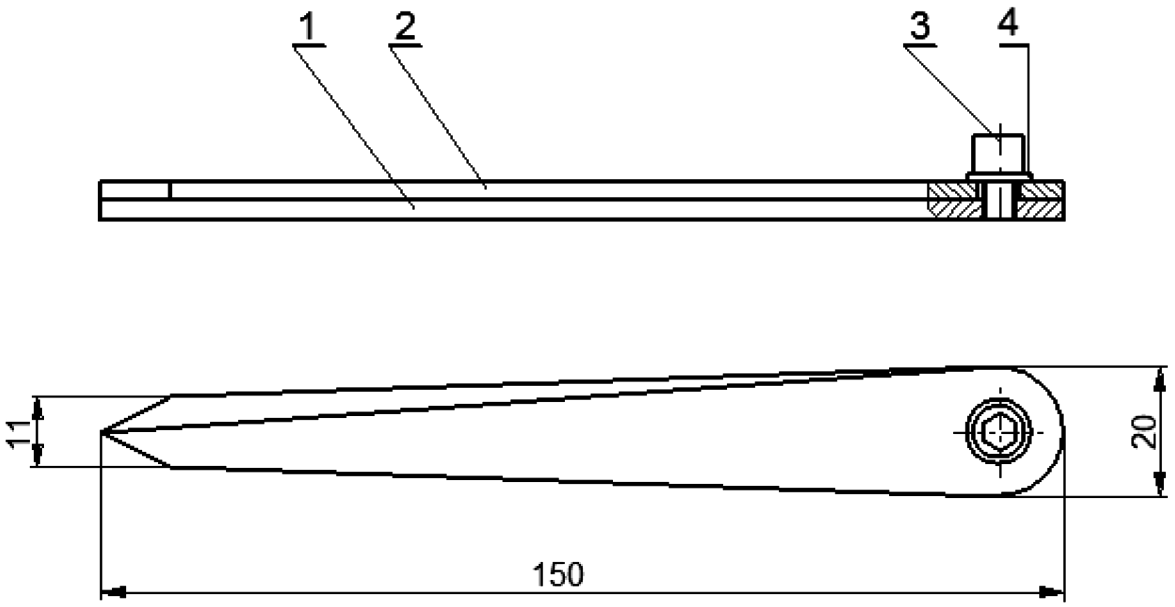
Zadanie wykonaj na przygotowanym stanowisku pracy, gdzie znajdują się niezbędne materiały, narzędzia skrawające, przyrządy kontrolno-pomiarowe. Przestrzegaj zasad bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ergonomii podczas wykonywania prac ręcznej i maszynowej obróbki skrawaniem.

Po wykonaniu zadania oczyść narzędzia i uporządkuj stanowisko pracy, a wykonany cyrkiel ślusarski i arkusz egzaminacyjny pozostaw do oceny.

Tabela doboru wierteł pod gwint metryczny (M)			
Wymiar gwintu	Średnica wiertła mm	Wymiar gwintu	Średnica wiertła mm
M 4	3,3	M 10	8,5
M 5	4,2	M 11	9,5
M 6	5	M 12	10,2
M 7	6	M 14	12
M 8	6,8	M 16	14
M 9	7,8	M 18	15,5

Odchyłki warsztatowe wymiarów swobodnych nietolerowanych				
Wymiar nominalny		Wartości liczbowe odchyłek w mm		
Powyżej	do	zewnętrznych IT 14	wewnętrznych IT 14	mieszanych IT 14
1	3	- 0,25	+ 0,25	± 0,125
3	6	- 0,30	+ 0,30	± 0,150
6	10	- 0,36	+ 0,36	± 0,180
10	18	- 0,43	+ 0,43	± 0,215
18	30	- 0,52	+ 0,52	± 0,260
30	50	- 0,62	+ 0,62	± 0,310
50	80	- 0,74	+ 0,74	± 0,370
80	120	- 0,87	+ 0,87	± 0,435
120	180	- 1,00	+ 1,00	± 0,500
180	250	- 1,15	+ 1,15	± 0,575
250	315	- 1,30	+ 1,30	± 0,650

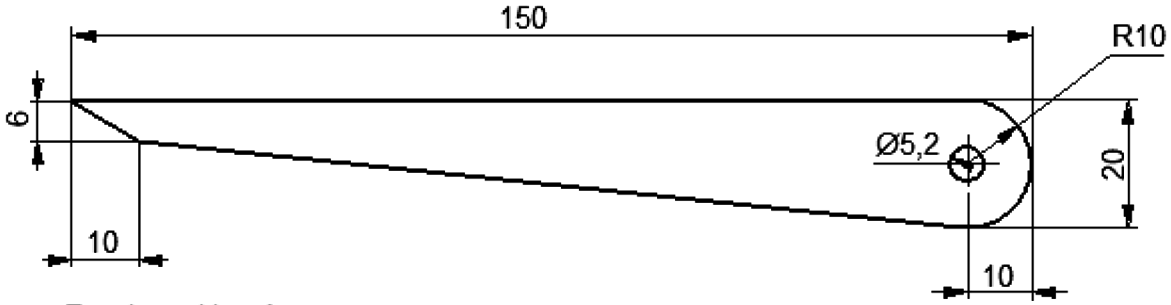
Więcej arkuszy znajdziesz na stronie: arkusze.pl



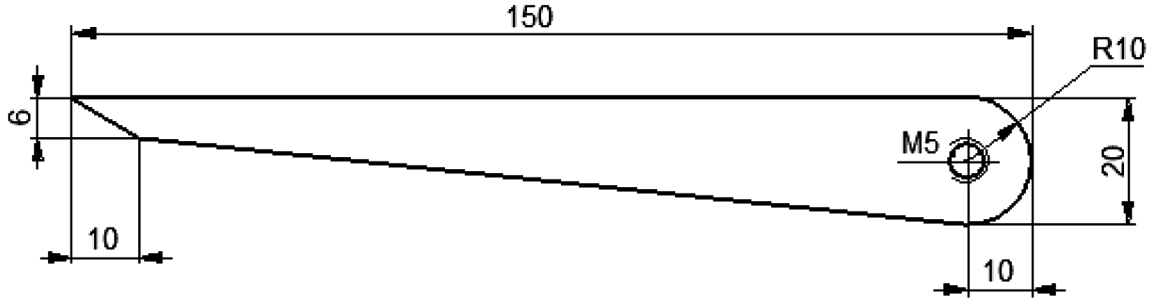
Uwaga:
Ramiona cyrkla powinny się
swobodnie obracać po montażu

4	Podkładka ϕ5,5	1		PN	
3	Śruba imbusowa M5x10	1		PN	
2	Ramię cyrkla-górne	1	S235JR	04-01	
1	Ramię cyrkla-dolne	1	S235JR	04-01	
Poz.	Nazwa części	Szt.	Materiał	Nr rys lub norm	Uwagi
Podziałka **1:1**	Nazwa wyrobu **Cyrkiel ślusarski**			Nr rysunku **04-00**	

Więcej arkuszy znajdziesz na stronie: arkusze.pl



Ramię cyrkla-górne



Ramię cyrkla-dolne

Ostre krawędzie stępić

Ilość	Nazwa części	
1+1	**Ramię cyrkla**	
Nr rys	Materiał	Gatunek
04-01	**Blacha 3 x 21 x 152**	**S235JR**

Więcej arkuszy znajdziesz na stronie: arkusze.pl

Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 120 minut.

Ocenie podlegać będą 2 rezultaty:

- cyrkiel ślusarski,
- tabela pomiarów

oraz

przebieg wykonania cyrkla ślusarskiego.

Tabela pomiarów

Lp.	Wymiar/stan	Wymiar nominalny	Wynik pomiaru
1.	Długość cyrkla	150 IT14	
2.	Długość ścięcia cyrkla	10 IT14	
3.	Szerokość cyrkla na wysokości otworu	20 IT14	
4.	Szerokość cyrkla na wysokości początku ścięcia przy złożeniu końcówek	11 IT14	
5.	Otwory pod śrubę wywiercone zgodnie z rysunkiem	10 IT14	
6.	Gwint nacięty prostopadle*)	Tak/Nie	
7.	Stępione ostre krawędzie*)	Tak/Nie	
8.	Ramiona cyrkla obracają się wokół śruby*)	Tak/Nie	
*) Należy podkreślić właściwy stan: Tak lub Nie			

Więcej arkuszy znajdziesz na stronie: arkusze.pl