

*Arkusz zawiera informacje prawnie chronione  
do momentu rozpoczęcia egzaminu*
Nazwa kwalifikacji: **Użytkowanie maszyn i urządzeń stosowanych w procesach metalurgicznych**Oznaczenie arkusza: **M.06-01-20.01-SG**Oznaczenie kwalifikacji: **M.06**Numer zadania: **01**Wersja arkusza: **SG**
**PODSTAWA PROGRAMOWA  
2012**
*Wypełnia egzaminator*Kod ośrodka  – Kod egzaminatora Data egzaminu     
*Dzień Miesiąc Rok*Godzina rozpoczęcia egzaminu  : 

Numer PESEL zdającego*											Numer stanowiska	

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

### **Egzaminatorze!**

- Oceniaj prace zdających rzetelnie i z zaangażowaniem. Dokumentuj wyniki oceny.
- Stosuj przyjęte zasady oceniania w sposób obiektywny.
- Jeżeli zdający, wykonując zadanie egzaminacyjne, uzyskuje inne rezultaty albo pożądane rezultaty uzyskuje w inny sposób niż uwzględniony w zasadach oceniania lub przedstawia nietypowe rozwiązanie, ale zgodnie ze sztuką w zawodzie, to nadal oceniaj zgodnie z kryteriami zawartymi w zasadach oceniania. Informacje o tym, że zasady oceniania nie przewidują zaistniałej sytuacji, przekaz niezwłocznie w formie pisemnej notatki do Przewodniczącego Zespołu Egzaminacyjnego z prośbą o przekazanie jej do Okręgowej Komisji Egzaminacyjnej. Notatka może być sporządzona odrębnie w trybie roboczym.
- Informuj przewodniczącego zespołu nadzorującego o wszystkich nieprawidłowościach zaistniałych w trakcie egzaminu, w tym w szczególności o naruszeniach przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy i o podejrzeniach niesamodzielności w wykonaniu zadania przez zdającego.


**Elementy podlegające ocenie/kryteria oceny**

*Egzaminator wpisuje T,  
jeżeli zdający spełnił  
kryterium albo N, jeżeli  
nie spełnił*

**Rezultat 1. Materiały wsadowe przygotowane do wykonania wytopu i załadowany tygiel**

*Uwaga: po zgłoszeniu przez zdającego przewodniczącemu ZN przygotowania, należy ocenić czy:*

1	do wykonania wytopu pobrano z magazynu złom stali niestopowej										
2	przygotowano część drobnego złomu niestopowego w postaci kawałków o wymiarach poniżej 40 mm										
3	załadowano na dno tygla $0,48 \pm 0,74$ kg część złomu niestopowego										
4	uzupełniono tygiel złomem grubszym. Łączna masa złomu niestopowego załadowanego do tygla wynosi $4,90 \pm 4,92$ kg. Pozostałym rozdrobnionym złomem zostały wypełnione puste miejsca pomiędzy ułożonym w tyglu złomem grubym.										
5	do wykonania wytopu pobrano z magazynu żelazomangan, odważono $0,08 \pm 0,10$ kg Fe-Mn										
6	do wykonania wytopu pobrano z magazynu żelazokrzem, odważono $0,01 \pm 0,03$ kg Fe-Si										
7	do wykonania wytopu pobrano z magazynu wapno										
8	do wykonania wytopu pobrano z magazynu fluoryt										
9	przygotowano mieszankę materiałów żużlotwórczych poprzez wymieszanie wapna i fluorytu, masa przygotowanej mieszanki materiałów żużlotwórczych (wapna i fluorytu) wynosi $0,14 \pm 0,16$ kg										
10	przygotowano materiały wsadowe bez zanieczyszczeń i wilgoci										


<b>Rezultat 2. Fragment metryki wytopu 5 kg staliwa (Zestawienie materiałów wsadowych) zawiera następujące dane:</b>									
1	gatunek materiału: L35GM								
2	złom stali niestopowej, kg: wielkość z zakresu 4,90÷4,92								
3	złom drobny, kg: wielkość z zakresu 0,49÷0,74								
4	żelazomangan kg: wielkość z zakresu 0,08÷0,10								
5	żelazokrzem, kg: wielkość z zakresu 0,01÷0,03								
6	wapno, kg: wielkość z zakresu 0,11÷0,13								
7	fluoryt, kg: wielkość z zakresu 0,02÷0,04								
8	temperatura ścianek wewnętrznych kokili do odlewania próbek do badań analitycznych; wpisana wartość powyżej 130°C								
9	temperatura ciekłego stopu: wpisany wynik zawiera się w przedziale ±20°C w odniesieniu do temperatury ciekłego stopu określonej przez asystenta technicznego								
<b>Przebieg 1. Przebieg przeprowadzenia pomiaru temperatury ciekłego stopu</b>									
<i>Zdający:</i>									
1	uzbroił lancę pomiarową w termoelektryczny czujnik temperatury								
2	sprawił działanie układu pomiarowego przed zanurzeniem czujnika w ciekłym metalu (np. przez umieszczenie czujnika nad dowolnym źródłem ciepła)								
3	zanurzył końcówkę termoelementu w ciekłym metalu								
4	odczytał wartość temperatury i wyłączył urządzenie								
5	po przeprowadzeniu pomiaru zdający zdjął czujnik temperatury z lancy								
6	w czasie dokonywania pomiaru temperatury ciekłego stopu miał założone środki ochrony indywidualnej zapewniające bezpieczną pracę na tych stanowiskach: rękawice ochronne, osłonę siatkową twarzy, metalizowane ubranie ochronne								


**Przebieg 2. Przebieg pomiaru temperatury wygrzania ścianek wewnętrznych kokili do odlewania próbek do badań analitycznych**

Zdający:

1	nagrzął kokilę do odlewania próbek palnikiem gazowym powyżej temperatury 130°C								
2	uruchomił pirometr								
3	sprawił działanie układu pomiarowego przez próbny pomiar temperatury dowolnego obiektu na stanowisku pracy								
4	przeprowadził pomiar temperatury wygrzania kokili do odlewania próbek do badań analitycznych								
5	odeczytał wartość temperatury i wyłączył urządzenie								
6	w czasie wygrzewania kokili i dokonywania pomiaru jej temperatury miał założone środki ochrony indywidualnej zapewniające bezpieczną pracę na tych stanowiskach: rękawice ochronne, okulary ochronne, ubranie ochronne								

Egzaminator .....

*imię i nazwisko*

.....

*data i czytelny podpis*