Arkusz zawiera informacje prawnie chronione do momentu rozpoczęcia egzaminu

Układ graficzny © CKE 2019

CENTRALNA KOMISJA EGZAMINACYJNA

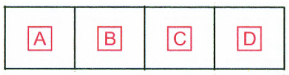
Nazwa kwalifikacji: **Użytkowanie maszyn i urządzeń do wykonywania odlewów**
Oznaczenie kwalifikacji: **M.04**
Wersja arkusza: **X**

M.04-X-19.06
Czas trwania egzaminu: **60 minut**

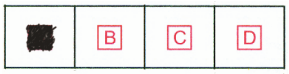
EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE
Rok 2019
CZĘŚĆ PISEMNA

Instrukcja dla zdającego

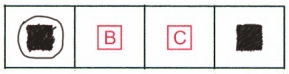
1. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 11 stron. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś przewodniczącemu zespołu nadzorującego.
2. Do arkusza dołączona jest KARTA ODPOWIEDZI, na której w oznaczonych miejscach:
   – wpisz oznaczenie kwalifikacji,
   – zamaluj kratkę z oznaczeniem wersji arkusza,
   – 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:



9. Tylko jedna odpowiedź jest poprawna.
10. Wybierz właściwą odpowiedź i zamaluj kratkę z odpowiadającą jej literą – np., gdy wybrałeś odpowiedź „A”:



11. Staraj się wyraźnie zaznaczać odpowiedzi. Jeżeli się pomylisz i błędnie zaznaczysz odpowiedź, otocz ją kółkiem i zaznacz odpowiedź, którą uważasz za poprawną, np.



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*

Więcej arkuszy znajdziesz na stronie: arkusze.pl

Zadanie 1.

Do formowania metodą Shaw'a stosuje się masy formierskie

A. samoutwardzalne ze spoiwami nieorganicznymi.
B. samoutwardzalne ze spoiwami organicznymi.
C. sypkie szybkoutwardzalne.
D. sypkie wolnowiążące.

Zadanie 2.

Główne składniki masy szybkoutwardzalnej, stosowanej w procesie Croninga, to piasek kwarcowy oraz żywica

A. fenolowo-formaldehydowa typu nowolak i urotropina.
B. fenolowo-formaldehydowa typu nowolak i aminy.
C. furfurylowa i urotropina.
D. furfurylowa i aminy.

Zadanie 3.

Która z wymienionych żywic utwardza się po przedmuchaniu CO_2?

A. Epoksydowa.
B. Akrylowa.
C. Alkidowa.
D. Furanowa.

Zadanie 4.

Do materiałów wiążących należących do grupy spoiw organicznych zalicza się

A. żywicę fenolową.
B. węglan sodu.
C. skrobie.
D. gipsy.

Zadanie 5.

Zadaniem procesu regeneracji masy formierskiej jest

A. odzyskanie materiałów pokryć ochronnych.
B. przygotowanie świeżej masy formierskiej.
C. odzyskanie materiałów wiążących.
D. odzyskanie materiałów osnowy.

Zadanie 6.

W którym etapie procesu przeróbki masy formierskiej wykorzystuje się mieszarkę krążnikową?

A. Przygotowania masy.
B. Wybijania masy.
C. Utylizacji masy.
D. Badania masy.

Więcej arkuszy znajdziesz na stronie: arkusze.pl

Zadanie 7.

Podczas którego etapu procesu przeróbki masy formierskiej wykorzystuje się suszarko-chłodziarkę?

A. Przetrzymywania masy gotowej.
B. Przygotowania masy świeżej.
C. Analizy wilgotności masy.
D. Regeneracji masy zużytej.

Zadanie 8.

Na rysunku przedstawiono sposób transportu ciągłego realizowanego przez przenośnik

A. zgarniakowy.
B. łańcuchowy.
C. łopatkowy.
D. taśmowy.

Zadanie 9.

Które elementy urządzenia transportowego przedstawiono na rysunku?

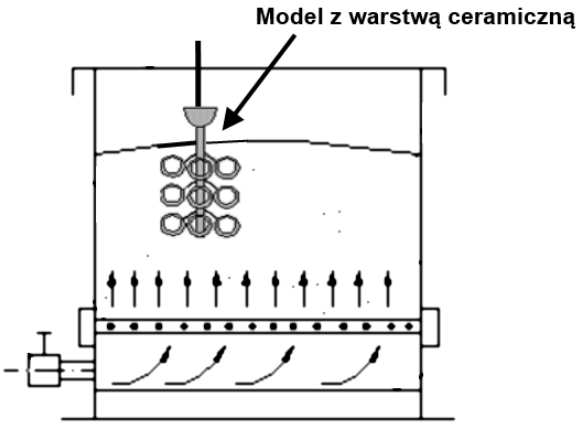
A. Oddzielacze elektromagnetyczne bębnowe.
B. Oddzielacze mechaniczne łopatkowe.
C. Napędy taśmy transportowej.
D. Dozowniki masy świeżej.

Więcej arkuszy znajdziesz na stronie: arkusze.pl

Zadanie 10.

Urządzenie przedstawione na rysunku, wykorzystywane do nanoszenia piasku na warstwę ceramiczną podczas produkcji odlewów metodą wytapianych modeli

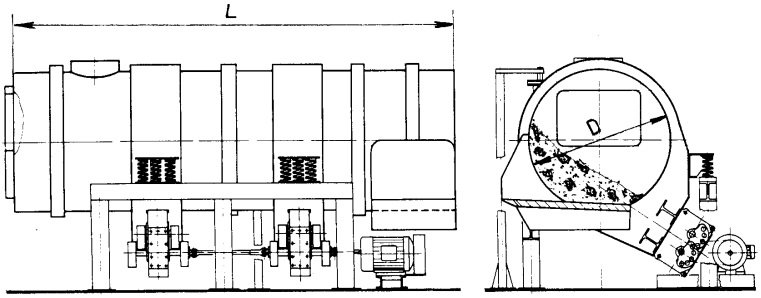
A. suszarka strumieniowa.
B. stół wibracyjny.
C. fluidyzator.
D. aerator.



Zadanie 11.

Który rodzaj urządzenia do oddzielania masy formierskiej od odlewów przedstawiono na rysunku?

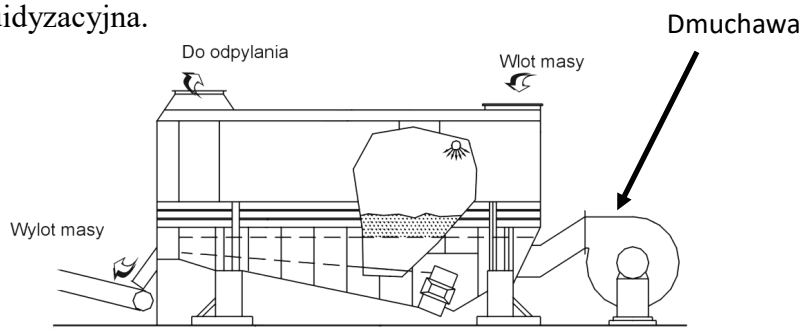
A. Separator magnetyczny.
B. Narzucarkę wibracyjną.
C. Mieszarkę turbinową.
D. Bęben wibracyjny.



Zadanie 12.

Urządzenie przedstawione na rysunku stosowane do regeneracji masy formierskiej to

A. chłodziarka wibracyjno-fluidyzacyjna.
B. zagęszczarka wibracyjna.
C. chłodziarka bębnowa.
D. mieszarka łopatkowa.

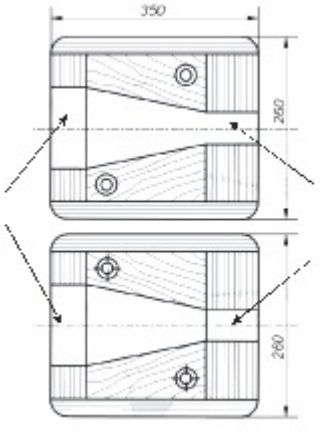


Więcej arkuszy znajdziesz na stronie: arkusze.pl

Zadanie 13.

Na rysunku rdzennicy drewnianej strzałkami oznaczono

A. kanały odgazowujące.
B. gniazda rdzenników.
C. mocowanie rdzenia.
D. naddatki rdzenia.



Zadanie 14.

Na rysunku jednorazowego zestawu modelowego strzałką oznaczono

A. kanał doprowadzający.
B. kanał przelewowy.
C. wlew główny.
D. wlew boczny.

Zadanie 15.

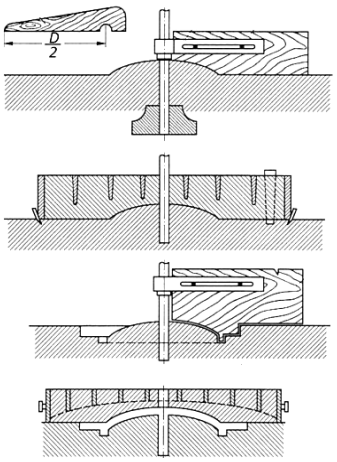
Skrzynki formierskie w zależności od wymiarów i masy dzieli się na:

A. ręczne, suwnicowe średnie, suwnicowe gabarytowo wielkie.
B. metalowe, drewniane, z tworzyw sztucznych.
C. staliwne, żeliwne, z metali nieżelaznych.
D. podłużne, okrągłe, kwadratowe.

Więcej arkuszy znajdziesz na stronie: arkusze.pl

Zadanie 16.

Formę przedstawioną na rysunku wykonano przy użyciu



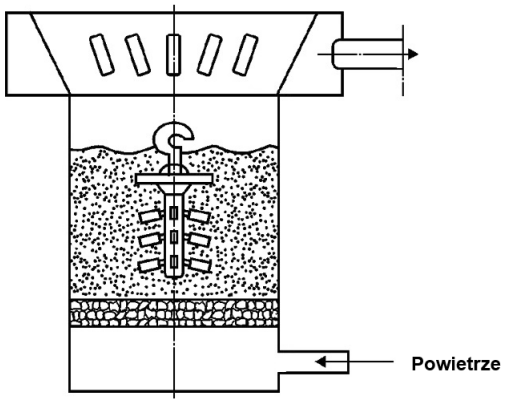
A. fałszywki.
B. rdzennicy.
C. wzornika.
D. matrycy.

Zadanie 17.

Formę z masy formierskiej ze szkłem wodnym można utwardzić poprzez

A. przedmuchanie dwutlenkiem węgla.
B. podgrzanie do temperatury 280°C.
C. podgrzanie do temperatury 100°C.
D. przedmuchanie argonem.

Zadanie 18.



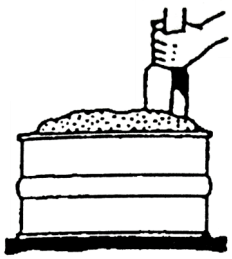
Na rysunku przedstawiono jeden z etapów wytwarzania formy ceramicznej w metodzie wytapianych modeli, który polega na

A. zanurzeniu zestawu modelowego w gęstwie ceramicznej.
B. zanurzeniu zestawu modelowego w złożu fluidalnym.
C. wytapianiu modelu woskowego.
D. suszeniu modelu woskowego.

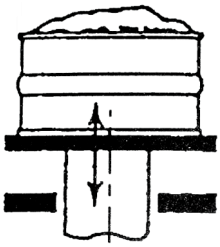
Więcej arkuszy znajdziesz na stronie: arkusze.pl

Zadanie 19.

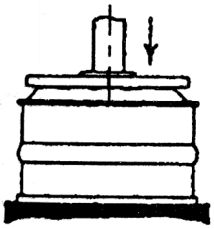
Etap zagęszczania masy poprzez wstrząsanie przedstawiono na rysunku oznaczonym literą



A.



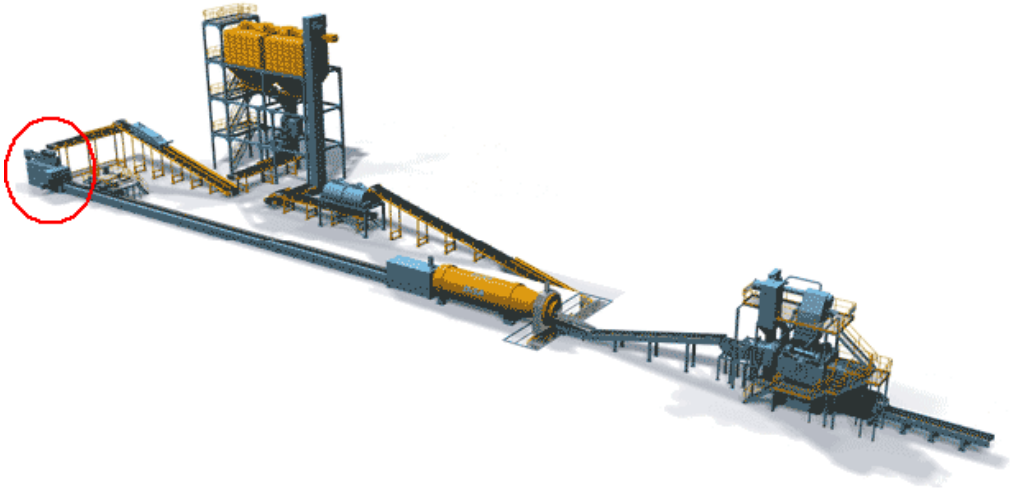
B.



C.

D.

Zadanie 20.



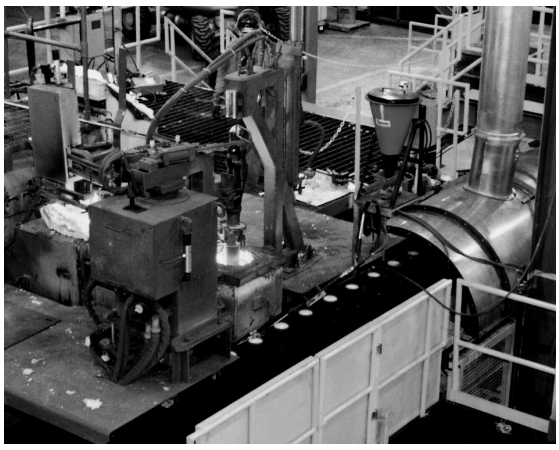
Na rysunku przedstawiającym linię do formowania automatycznego zaznaczono gniazdo automatycznego

A. czyszczenia matryc modelowych.
B. mocowania rdzeni.
C. usuwania odlewu.
D. zalewania formy.

Zadanie 21.

Którą część automatycznej linii formierskiej przedstawiono na rysunku?

A. Automatycznego zakładania rdzeni.
B. Automatycznego zalewania form.
C. Formowania bezskrzynkowego.
D. Wybijania gotowych odlewów.

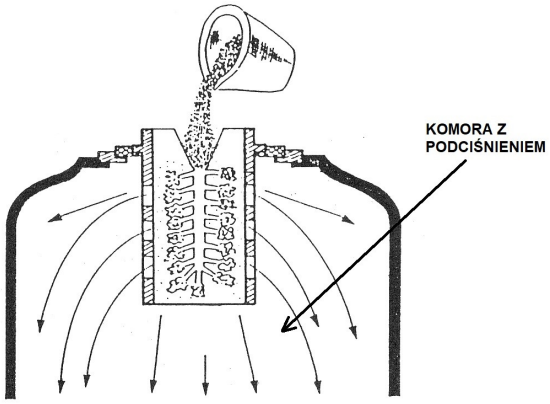


Więcej arkuszy znajdziesz na stronie: arkusze.pl

Zadanie 22.

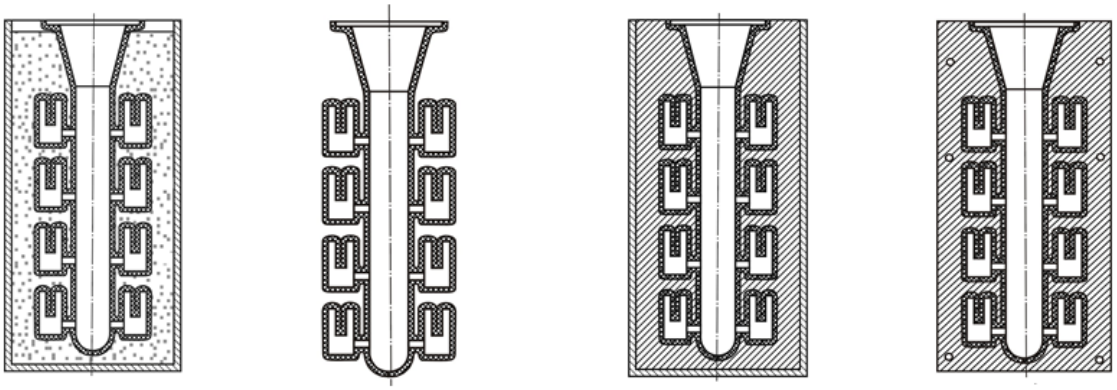
Na rysunku przedstawiono sposób zalewania formy

A. pod zmniejszonym ciśnieniem.
B. w metodzie pełnej formy.
C. skorupowej Croninga.
D. kokilowej.



Zadanie 23.

Formę skorupową samonośną przedstawiono na rysunku oznaczonym literą



A. B. C. D.

Zadanie 24.

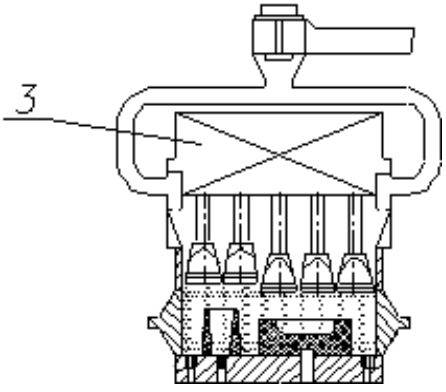
Który z wymienionych pierwiastków jest głównym dodatkiem w stopach miedzi?

A. Aluminium.
B. Molibden.
C. Węgiel.
D. Chrom.

Zadanie 25.

Na rysunku maszyny formierskiej z głowicą strumieniowo-prasującą numerem 3 oznaczono głowicę prasującą

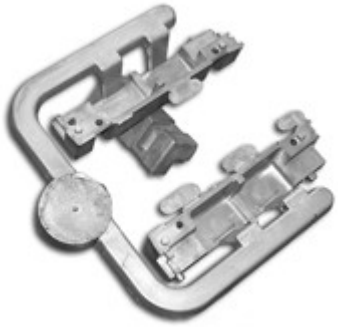
A. wielotłoczkową.
B. przeponową.
C. kształtową.
D. kratową.



Więcej arkuszy znajdziesz na stronie: arkusze.pl

Zadanie 26.

Na rysunku przedstawiono odlew z aluminium wykonany metodą



A. podciśnieniową.
B. grawitacyjną.
C. odśrodkową.
D. ciśnieniową.

Zadanie 27.

Do wykonywania odlewów ciśnieniowych stosowana jest metoda odlewania

A. autoklawowa.
B. acurad.
C. dietera.
D. LOM.

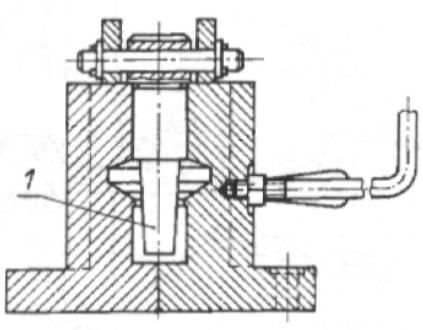
Zadanie 28.

Który ze stopów odlewniczych nadaje się najlepiej do odlewania w formach trwałych?

A. CuSi3Zn3Mn1
B. L20HGSNM
C. ZsNi20Cr3
D. AlSi11Mg

Zadanie 29.

Na rysunku kokili ręcznej rozsuwanej cyfrą 1 oznaczono



A. rdzeń piaskowy.
B. rdzeń metalowy.
C. zalany element.
D. wnękę formy.

Zadanie 30.

Osnową materiału ochronnego zwiększającego odporność termiczną rdzenia jest

A. montmorylonit.
B. muskowit.
C. cyrkon.
D. talk.

Więcej arkuszy znajdziesz na stronie: arkusze.pl

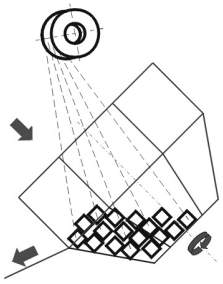
Zadanie 31.

Które z wymienionych urządzeń należy zastosować do wybijania z form piaskowych odlewów o masie przekraczającej 150 kg?

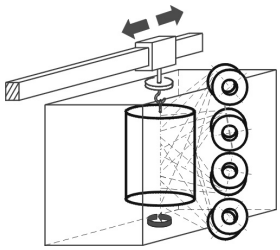
A. Wypychacz pneumatyczny.
B. Wypychacz mechaniczny.
C. Wybijak grawitacyjny.
D. Kratę wstrząsową.

Zadanie 32.

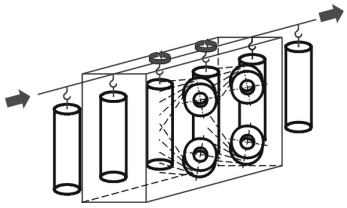
Oczyszczarkę wirnikową taśmową przedstawiono na rysunku oznaczonym literą



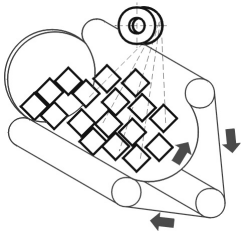
A.



B.



C.



D.

Zadanie 33.

Do oczyszczania odlewów artystycznych, wykonanych metodą wytapianych modeli z pozostałości masy formierskiej, należy wykorzystać oczyszczanie

A. strumieniowo-pneumatyczne.
B. płomieniowo-ścierne.
C. chemiczne.
D. cieplne.

Zadanie 34.

Rdzeń wykonany z gipsu należy usunąć z odlewu za pomocą oczyszczarki

A. komorowej wieszakowej.
B. grawitacyjnej bębnowej.
C. strumieniowej wodnej.
D. wirnikowej bębnowej.

Zadanie 35.

Odlew żeliwny tulei z kołnierzem o wadze 8 kg po wybiciu z formy posiada układ wlewowy, nadlewy oraz zalewki, które należy usunąć przy pomocy

A. piły ręcznej do metalu.
B. palnika acetylenowego.
C. młotka metalowego.
D. nożyc – obcinarek.

Więcej arkuszy znajdziesz na stronie: arkusze.pl

Zadanie 36.

Wadę powierzchni surowej typu „strup” na odlewach żeliwnych naprawia się poprzez

A. obróbkę mechaniczną.
B. czopowanie.
C. metalizację.
D. kitowanie.

Zadanie 37.

Najszybszą metodą naprawy pękniętych odlewów staliwnych i aluminiowych jest metoda

A. nadlewania.
B. lutowania.
C. spawania.
D. klejenia.

Zadanie 38.

W celu zabezpieczenia odlewu przed korozją spowodowaną warunkami atmosferycznymi stosuje się

A. fosforowanie.
B. cynkowanie.
C. hartowanie.
D. starzenie.

Zadanie 39.

Który rodzaj pokrywania przedmiotów stosuje się w celu zwiększenia odporności na zużycie, poprawienia własności termicznych lub dla ozdoby?

A. Chromowanie.
B. Kadmowanie.
C. Nawęglanie.
D. Azotowanie.

Zadanie 40.

Obróbka cieplna charakterystyczna dla stopów aluminium to

A. odpuszczanie.
B. hartowanie.
C. przesycanie.
D. wyżarzanie.

Więcej arkuszy znajdziesz na stronie: arkusze.pl