

Nazwa kwalifikacji: **Wykonywanie i naprawa elementów, wyrobów oraz pokryć z blachy**
 Oznaczenie kwalifikacji: **M.25**
 Wersja arkusza: **X**

M.25-X-18.06Czas trwania egzaminu: **60 minut**

EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE
Rok 2018
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 krerek w KARCIE ODPOWIEDZI:

A	B	C	D
---	---	---	---

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

■	B	C	D
---	---	---	---

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

⊙■	B	C	■
----	---	---	---

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.

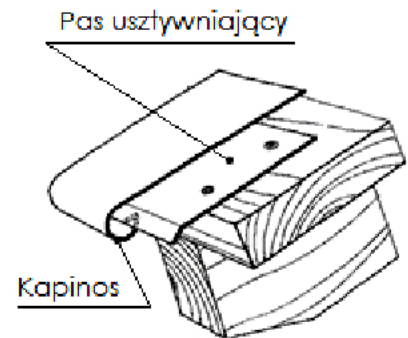
Powodzenia!

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

Zadanie 1.

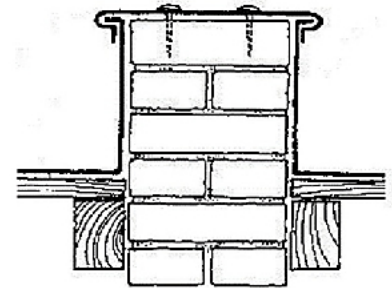
Jaką grubość blachy stosuje się do wykonania pasa usztywniającego obróbki blacharskiej okapu przedstawionego na rysunku?

- A. 0,4 mm
- B. 0,8 mm
- C. 1,5 mm
- D. 2,0 mm

**Zadanie 2.**

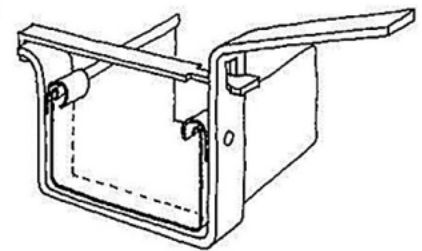
Który z wymienionych rodzajów stalowych blach płaskich stosuje się najczęściej do wykonania obróbki ogniomuru przedstawionego na rysunku?

- A. Czarną o grubości 0,8 mm
- B. Powlekaną o grubości 0,7 mm
- C. Ocynkowaną o grubości 0,5 mm
- D. Ocynkowaną o grubości 1,0 mm

**Zadanie 3.**

Który z wymienionych materiałów najlepiej nadaje się do wykonania uchwytu rynnowego prostokątnego o wymiarach 100×100 mm, przedstawionego na rysunku?

- A. Płaskownik 4×25 mm
- B. Płaskownik 8×40 mm
- C. Blacha o grubości 1 mm
- D. Blacha o grubości 2 mm

**Zadanie 4.**

Które z wymienionych narzędzi należy zastosować do kształtowania zwoju gładkiego?

- A. Zwijarkę ręczną.
- B. Dwuróg blacharski.
- C. Zaginadło dachowe.
- D. Klepadło blacharskie.

Zadanie 5.

Do czego służy narzędzie blacharskie przedstawione na rysunku?

- A. Zaciskania zwoju odbitego.
- B. Zaciskania rąbka stojącego.
- C. Zawijania zwoju odgiętego.
- D. Zaginania łapek mocujących.

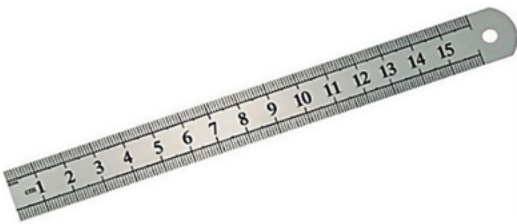
**Zadanie 6.**

Za pomocą którego narzędzia wykonano kształtowanie krawędzi rury stalowej, przedstawionej na rysunku?

- A. Fałdownika do blach.
- B. Szczypiec blacharskich.
- C. Zaginadła blacharskiego.
- D. Kowadełka blacharskiego.

**Zadanie 7.**

Na którym rysunku przedstawiono przyrząd pomiarowy przeznaczony do pomiaru grubości blach?



A.



B.



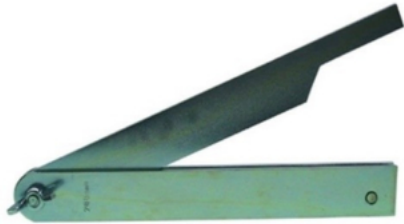
C.



D.

Zadanie 8.

Który z przedstawionych na rysunkach przyrządów pomiarowych należy zastosować do pomiaru kąta ostrego?



A.



B.



C.



D.

Zadanie 9.

Który z przedstawionych na rysunkach przyrządów pomiarowych najlepiej nadaje się do dokładnego pomiaru dużych arkuszy blachy o długości 2000 mm i szerokości 1000 mm?



A.



B.



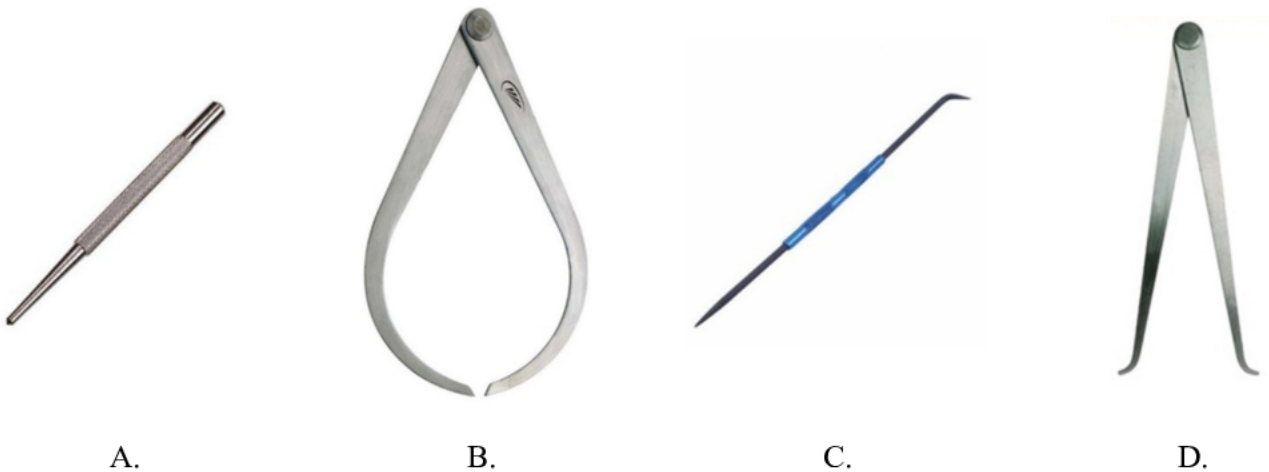
C.



D.

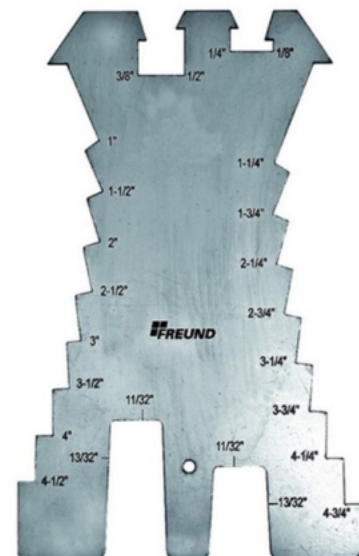
Zadanie 10.

Na którym rysunku przedstawiono narzędzie przeznaczone do wykreślania linii na arkuszu blachy?

**Zadanie 11.**

Którą z wymienionych czynności wykonuje się za pomocą szablonu blacharskiego przedstawionego na rysunku?

- A. Trasowanie kątów prostych.
- B. Trasowanie okręgów na blachach.
- C. Wyznaczanie linii pod różnym kątem.
- D. Wyznaczanie linii równoległych do krawędzi blach.

**Zadanie 12.**

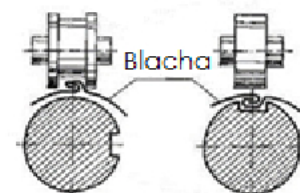
W której technice obróbki ręcznej blach stosuje się narzędzie skrawające przedstawione na rysunku?

- A. Wiercenia.
- B. Fazowania.
- C. Frezowania.
- D. Pogłębiania.

**Zadanie 13.**

Który rodzaj techniki obróbki plastycznej przedstawiono na rysunku?

- A. Zaginanie.
- B. Fałdowanie.
- C. Przygniatanie.
- D. Kształtowanie.



Zadanie 14.

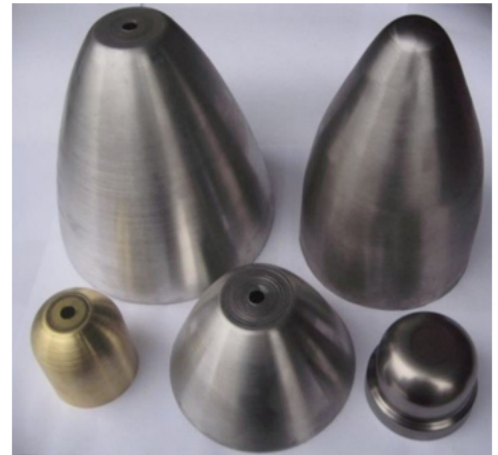
Które z wymienionych nożyc należy zastosować do cięcia arkusza blachy o grubości 3 mm i wymiarach 1000×2000 mm dzielonego na pasy o szerokości 40 mm i długości 1000 mm?

- A. Skokowe.
- B. Gilotynowe.
- C. Ręczne zawiasowe.
- D. Ręczne uniwersalne.

Zadanie 15.

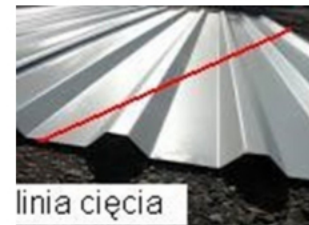
Które z wymienionych urządzeń do obróbki plastycznej należy zastosować do wykonania elementów z blachy przedstawionych na rysunku?

- A. Giętarkę.
- B. Walcarkę.
- C. Wyoblarkę.
- D. Prasę śrubową.

**Zadanie 16.**

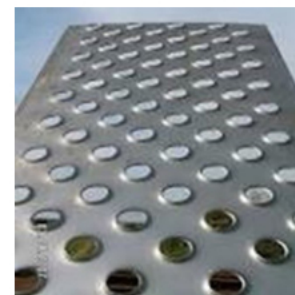
Które z wymienionych narzędzi należy zastosować do cięcia blachy trapezowej w sposób przedstawiony na rysunku?

- A. Nożyce skokowe.
- B. Szlifierkę kątową.
- C. Wyrzynarkę ręczną.
- D. Nożyce dźwigniowe.

**Zadanie 17.**

Którą z wymienionych maszyn należy zastosować do wykonania perforacji cienkiej blachy w sposób przedstawiony na rysunku?

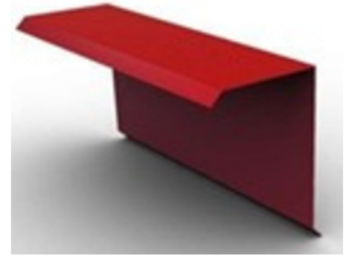
- A. Wiertarkę ręczną.
- B. Wiertarkę stołową.
- C. Wycinarkę plazmową.
- D. Wykrawarkę hydrauliczną.



Zadanie 18.

Określ na podstawie rysunku rodzaj elementu pokrycia dachu z blach tłoczonych.

- A. Blacha koszowa.
- B. Blacha okapowa.
- C. Blacha szczytowa.
- D. Blacha kalenicowa.

**Zadanie 19.**

Ocena jakości łapacza wody deszczowej przedstawionego na rysunku powinna polegać na sprawdzeniu

- A. docisku nitów i głębokości żłobień.
- B. średnicy rury i długości wycięcia w rurze.
- C. grubości blachy i rodzaju połączenia rury.
- D. długości łapacza i szczelności przy zamknięciu.

**Zadanie 20.**

Którą z wymienionych czynności należy wykonać, jeżeli podczas cięcia ręcznymi nożycami gilotynowymi następuje odkształcenie krawędzi ciętej blachy?

- A. Wymienić noże tnące.
- B. Wyregulować docisk blachy.
- C. Wyregulować luz pomiędzy nożami.
- D. Wyregulować kąt pochylenia noża dolnego.

Zadanie 21.

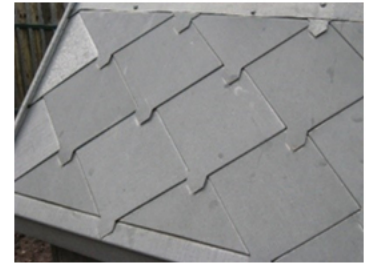
Która z wymienionych metod polega na punktowym nadtopieniu dwóch łączonych elementów blaszanych z równoczesnym ich dociskiem?

- A. Spawanie.
- B. Zgrzewanie.
- C. Lutowanie twarde.
- D. Lutowanie miękkie.

Zadanie 22.

Na rysunku przedstawiono fragment poszycia połaci dachowej wykonanego z kwadratów blachy ocynkowanej. Jaki rodzaj połączeń stosuje się przy wykonywaniu takiego poszycia?

- A. Na zwój odbity.
- B. Na zwój pojedynczy.
- C. Na rąbek stojący podwójny.
- D. Na rąbek leżący pojedynczy.

**Zadanie 23.**

Określ na podstawie rysunku metodę połączenia elementów metalowych.

- A. Klejenie.
- B. Spawanie.
- C. Lutowanie.
- D. Zgrzewanie.

**Zadanie 24.**

Które z wymienionych materiałów stosuje się do łączenia cienkich blach miedzianych?

- A. Wkręty stalowe.
- B. Nity pełne miedziane.
- C. Nity zrywalne aluminiowe.
- D. Śruby stalowe oksydowane.

Zadanie 25.

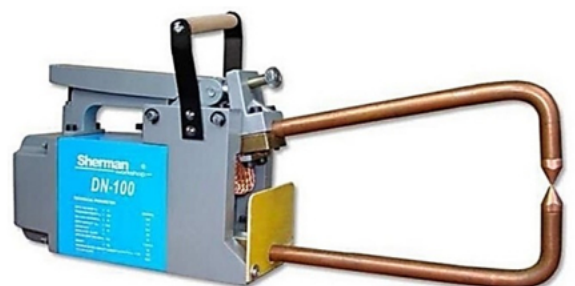
Które z wymienionych blach nadają się najlepiej do połączeń zgrzewanych?

- A. Mosiężne.
- B. Miedziane.
- C. Ocynkowane.
- D. Czarne zwykłe.

Zadanie 26.

Do czego służy urządzenie przedstawione na rysunku?

- A. Dziurkowania blach.
- B. Zgrzewania liniowego.
- C. Spawania elektrycznego.
- D. Zgrzewania punktowego.



Zadanie 27.

Ile powinna wynosić zakładka złącza lutowanego dla blachy o grubości 1 mm łączonej z blachą o grubości 2 mm, przy założeniu, że zakładka złącza lutowanego wynosi 3÷5 wielokrotności grubości cieńszego elementu łączonego?

- A. 3÷5 mm
- B. 5÷9 mm
- C. 5÷15 mm
- D. 6÷10 mm

Zadanie 28.

Rodzaj spoiwa	Szerokość szczeliny w mm przy:	
	połączeniach zakładkowych	połączeniach doczołowych
Miedziane, mosiężne, itp.	0,1÷0,3	0,1÷0,6
Srebrne	0,05÷0,2	0,05÷0,6
Ołowiowo-cynowe	0,05÷0,2	0,05÷0,3

Określ na podstawie tabeli zakres szerokości szczelin łączonych elementów spoiwem ołowiowo-cynowym w połączeniu doczołowym.

- A. 0,05÷0,2 mm
- B. 0,05÷0,3 mm
- C. 0,05÷0,6 mm
- D. 0,1÷0,6 mm

Zadanie 29.

Który z wymienionych materiałów stosuje się do czyszczenia nalotu grotu lutownicy kolbowej odporowej?

- A. Boraks.
- B. Salmiak.
- C. Kalafonię.
- D. Kwas solny.

Zadanie 30.

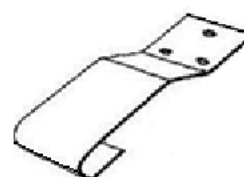
Która z wymienionych metod polega na łączeniu elementów za pomocą spoiwa o temperaturze topienia niższej od temperatury topienia materiału łączonego?

- A. Klejenie.
- B. Spawanie.
- C. Lutowanie.
- D. Zgrzewanie.

Zadanie 31.

Przedstawiony na rysunku element służy do mocowania arkuszy blach na

- A. zwój gładki.
- B. rąbki leżące.
- C. zwój odbity.
- D. rąbki stojące.



Zadanie 32.

Określ na podstawie rysunku, którą z wymienionych technik połączeń elementów z blachy nierdzewnej wykonuje pracownik.

- A. Lutowanie.
- B. Spawanie gazowe.
- C. Spawanie laserowe.
- D. Spawanie elektryczne.

**Zadanie 33.**

Ocena jakości połączenia lutowanych elementów blaszanych narożnika rynny przedstawionego na rysunku powinna polegać przede wszystkim na sprawdzeniu

- A. wielkości zakładu łączonych blach.
- B. stopnia wypełnienia szczeliny lutem.
- C. szczelności połączeń pod ciśnieniem.
- D. wytrzymałości lutu łączonych elementów.

**Zadanie 34.**

Od której czynności należy rozpocząć wymianę uszkodzonego wąsa uchwyty rynny, przynitowanego do płaskownika nitami stalowymi pełnymi z łbem kulistym?

- A. Wybicia nitów przebijakiem.
- B. Rozwiercenia łbów wiertłem.
- C. Zeszlifowania łbów szlifierką kątową.
- D. Ścięcia łbów przecinakiem do metalu.

Zadanie 35.

W jaki sposób należy naprawić przedstawiony na rysunku pojemnik na wodę wykonany z blachy ocynkowanej, w którym stwierdzono ubytek o średnicy około 1,5 cm?

- A. Przylutować łąkę.
- B. Przynitować łąkę.
- C. Zalutować ubytek cyną.
- D. Przymocować łąkę zgrzewarką.

**Zadanie 36.**

Pokrycie długiej połaci dachowej z arkuszy blachy cynkowej łączonej na zwoje należy rozpocząć od

- A. kosza połaci.
- B. środka połaci.
- C. naroża połaci.
- D. szczytu połaci.

Zadanie 37.

W jaki sposób należy dokonać wymiany skorodowanego arkusza blachy ocynkowanej połączeni dachowej połączonego na rąbki stojące?

- A. Wyciąć arkusz nożycami skokowymi i wymienić na nowy arkusz.
- B. Wyciąć arkusz przecinakiem do metalu i wmontować nowy arkusz.
- C. Odgiąć rąbki stojące arkusza szczypcami i wmontować nowy arkusz.
- D. Wyciąć arkusz blachy szlifierką kątową i przymocować nowy arkusz.

Zadanie 38.

Częściowo skorodowane uchwyty rynnowe wykonane z płaskownika ocynkowanego należy zabezpieczyć przed dalszym utlenianiem powłoki poprzez

- A. naniesienie warstwy kleju.
- B. naniesienie warstwy chromu.
- C. pomalowanie farbą cynkową.
- D. pomalowanie farbą nawierzchniową.

Zadanie 39.

Którą z wymienionych technik stosuje się do nakładania farb proszkowych na elementy metalowe zabezpieczane antykorozyjnie?

- A. Malowanie pędzlem.
- B. Malowanie wałkiem.
- C. Natrysk pneumatyczny.
- D. Natrysk elektrostatyczny.

Zadanie 40.

Która z wymienionych cech malowanej połaci dachowej **nie jest** brana pod uwagę przy ocenie jakości zabezpieczenia antykorozyjnego?

- A. Występowanie zacieków.
- B. Występowanie pęcherzy.
- C. Przyleganie farby do podłoża.
- D. Wielkość pomalowanej powierzchni.