

Nazwa kwalifikacji: **Wykonywanie robót dekarских**
Oznaczenie kwalifikacji: **B.12**
Wersja arkusza: **SG**

B.12-SG-20.01
Czas trwania egzaminu: **60 minut**

EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE
Rok 2020
CZĘŚĆ PISEMNA

**PODSTAWA PROGRAMOWA
2012**

Instrukcja dla zdającego

1. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 12 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:

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.

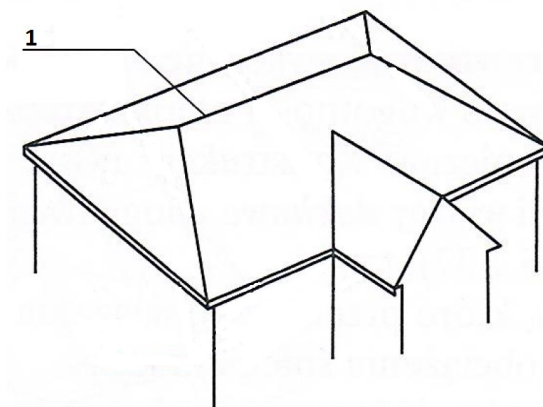
Powodzenia!

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

Zadanie 1.

Cyfrą 1 na rysunku oznaczono

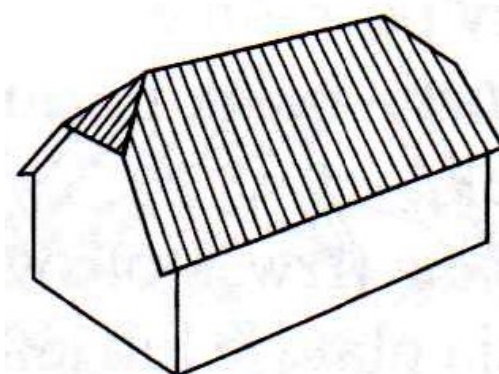
- A. kosz.
- B. okap.
- C. naroże.
- D. kalenicę.



Zadanie 2.

Na rysunku przedstawiono dach o kształcie

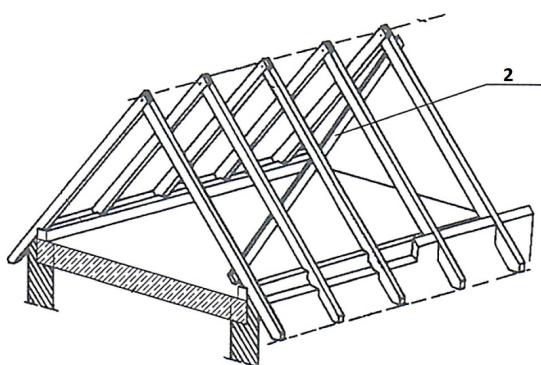
- A. uskoskowym.
- B. naczółkowym.
- C. mansardowym.
- D. półszczytowym.



Zadanie 3.

Cyfrą 2 na rysunku oznaczono

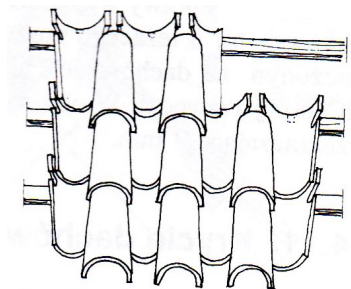
- A. wieniec.
- B. murlatę.
- C. podwalinę.
- D. wiatrownicę.



Zadanie 4.

Na rysunku przedstawiono pokrycie dachówką

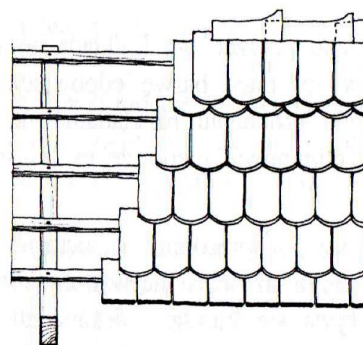
- A. marsylką.
- B. holenderką.
- C. mnichem-mniszką.
- D. karpiówką pojedynczą.



Zadanie 5.

Który rodzaj pokrycia przedstawiono na rysunku?

- A. Łupek kamienny.
- B. Gont bitumiczny.
- C. Karpiówka układana podwójnie.
- D. Karpiówka układana pojedynczo.



Zadanie 6.

Korzystając z informacji zawartych w tabeli, wskaż minimalny rozstaw łąt dla dachu o kącie nachylenia równym 42°.

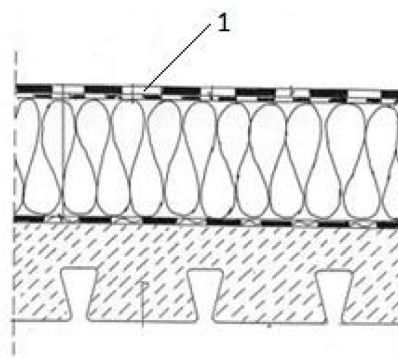
- A. 28,0 cm
- B. 29,0 cm
- C. 30,0 cm
- D. 31,0 cm

POCHYLENIE POŁĄCI	ROZSTAW ŁĄT (LA) (cm)	ZAKŁADKA (cm)
$\geq 25^\circ - 30^\circ$	28,0 - 28,5	14,0 - 13,5
$\geq 30^\circ - 35^\circ$	28,0 - 29,0	14,0 - 13,0
$\geq 35^\circ - 45^\circ$	28,0 - 30,0	14,0 - 12,0
$\geq 45^\circ$	28,0 - 31,0	14,0 - 11,0

Zadanie 7.

Cyfrą 1 na rysunku oznaczono

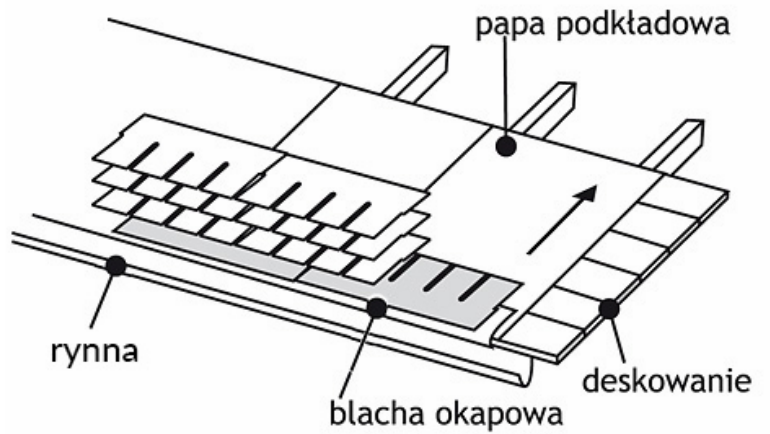
- A. pokrycie papowe.
- B. izolację termiczną.
- C. tworzywo sztuczne.
- D. podsypkę piaskową.



Zadanie 8.

Na rysunku przedstawiono fragment wykonania

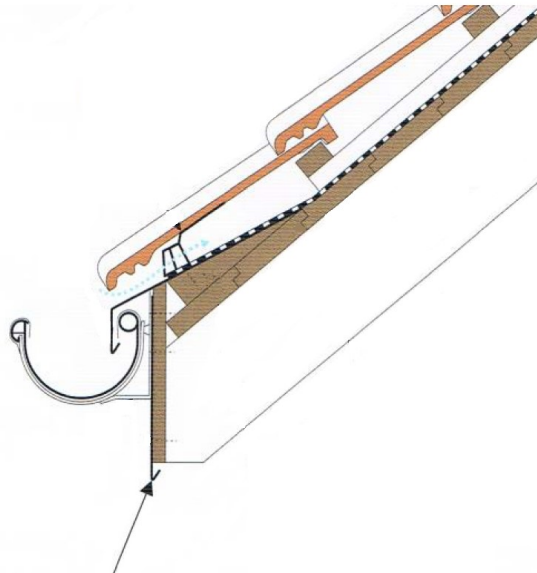
- A. kosza.
- B. okapu.
- C. naroża.
- D. kalenicy.



Zadanie 9.

Na rysunku strzałką wskazano

- A. pas nadrynnowy.
- B. pas podrynnowy.
- C. uchwyt rynnowy.
- D. grzebień okapowy.



Zadanie 10.

Ile membrany wysokoparoprzepuszczalnej potrzeba do pokrycia dachu o powierzchni 230 m^2 , jeżeli norma zużycia wynosi $1,1 \text{ m}^2/\text{m}^2$?

- A. 230 m^2
- B. 238 m^2
- C. 253 m^2
- D. 258 m^2

Zadanie 11.

Grupa 3 dekarzy otrzymała wynagrodzenie za wykonaną usługę w wysokości 9 000 zł. Za terminowe wykonanie pracy dostali dodatek w wysokości 15%. Ile zarobił 1 dekarz za wykonaną usługę?

- A. 3 450 zł
- B. 3 750 zł
- C. 4 150 zł
- D. 4 550 zł

Zadanie 12.

Na rysunku przedstawiono

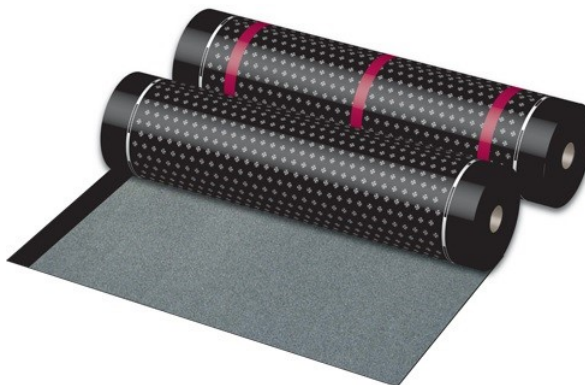
- A. karbownicę ręczną.
- B. zaginadło dachowe.
- C. nożyce mechaniczne.
- D. dziurkacz regulowany.



Zadanie 13.

Który rodzaj materiału do pokryć dachowych przedstawiono na rysunku?

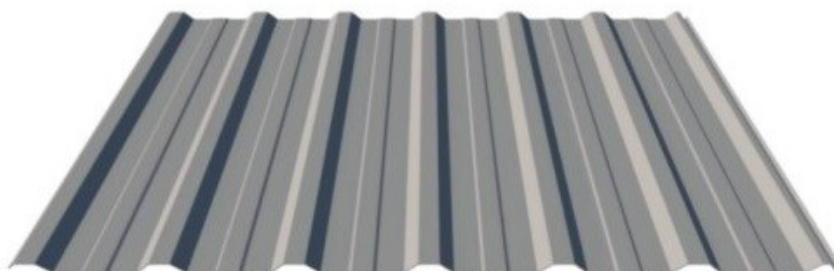
- A. Folię EPDM.
- B. Folię izolacyjną.
- C. Papę zgrzewalną.
- D. Gont bitumiczny.



Zadanie 14.

Który rodzaj materiału do pokryć dachowych przedstawiono na rysunku?

- A. Płytę bitumiczną.
- B. Płytę warstwową.
- C. Blachę trapezową.
- D. Blachę dachówkową.



Zadanie 15.

Ile powinna wynosić szczelina pozostawiona pomiędzy folią a ociepleniem przy zastosowaniu folii niskoparoprzepuszczalnej?

- A. $2 \div 4$ cm
- B. $6 \div 9$ cm
- C. $10 \div 11$ cm
- D. $12 \div 14$ cm

Zadanie 16.

Który rodzaj podkładu należy zastosować pod pokrycie wykonane z płyt falistych bitumicznych przy kącie nachylenia połaci 5° ?

- A. Deskowanie pełne.
- B. Deskowanie ażurowe.
- C. Łaty w rozstawie co 45 cm.
- D. Łaty w rozstawie co 61 cm.

Zadanie 17.

Łapki i żabki stosuje się przy wykonaniu pokrycia dachu

- A. folią PVC.
- B. blachą płaską.
- C. papą asfaltową.
- D. dachówką cementową.

Zadanie 18.

Instrukcja montażu wylazu (fragment)

Należy zachować odstępy pomiędzy wylazem, a materiałem pokryciowym:

- nad wylazem $6 \div 15$ cm
- wzdłuż boków $4 \div 5$ cm
- pod wylazem $a = 9$ cm przy pokryciu profilowanym $a = 0$
- 4 cm przy pokryciu płaskim

Na podstawie danych zawartych w instrukcji montażu wylazu wskaż prawidłowy odstęp pomiędzy wylazem a materiałem pokryciowym wzdłuż boków wylazu.

- A. 4,5 cm
- B. 6,5 cm
- C. 7,5 cm
- D. 9,5 cm

Zadanie 19.

Instrukcja montażu okna wylazowego

Okno wylazowe montuje się na dodatkowych poziomych łatach za pomocą czterech wkrętów. W istniejących łatach lub deskowaniu wyciąć otwór szerokości okna $a + 3$ cm i wysokości co najmniej równej wysokości okna $H + 12$ cm. Przymocować między krokwiemi dolną łatę montażową, która powinna być zamontowana w odległości 12 cm od krawędzi najbliższej łaty pod oknem. Górna łata winna być zamontowana w odległości równej dokładnie wysokości okna H od łaty dolnej.

Na podstawie danych zawartych w instrukcji montażu okna wylazowego wskaż odległość jaką należy zachować między dolną łatą a najbliższą łatą pod oknem.

- A. 10 cm
- B. 11 cm
- C. 12 cm
- D. 13 cm

Zadanie 20.

Rozbiórkę pokrycia dachowego wykonanego z blachy trapezowej rozpoczyna się od demontażu

- A. łat.
- B. kontrłat.
- C. obróbki okapu.
- D. obróbki kalenicy.

Zadanie 21.

Grubość podkładu z desek obrzynanych pod pokrycie blachą ocynkowaną wynosi minimum

- A. 15 mm
- B. 25 mm
- C. 30 mm
- D. 38 mm

Zadanie 22.

Styki łat podczas łączenia dachu powinny znajdować się

- A. na krokwiach.
- B. pomiędzy krokwiami.
- C. 10 cm od brzegu krokwi.
- D. 20 cm od brzegu krokwi.

Zadanie 23.

Ile desek „calówek”(grubości 25 mm) potrzeba do wykonania pełnego deskowania dachu o powierzchni 268 m^2 ?

- A. $4,30 \text{ m}^3$
- B. $6,70 \text{ m}^3$
- C. $8,30 \text{ m}^3$
- D. $9,10 \text{ m}^3$

Zadanie 24.

Komin ma wymiary 180×38 cm. Ile potrzeba blachy do wykonania czapki kominowej przy założeniu, że należy dodać 15% naddatku na połączenia?

- A. $0,7866 \text{ m}^2$
- B. $0,8936 \text{ m}^2$
- C. $0,9111 \text{ m}^2$
- D. $0,9937 \text{ m}^2$

Zadanie 25.

Wykonanie 1 m^2 pokrycia dachu kosztuje 25,00 zł. Jaki będzie koszt robocizny wykonania pokrycia dachu o wymiarach 11×4 m?

- A. 1 100,00 zł
- B. 1 230,00 zł
- C. 1 350,00 zł
- D. 1 400,00 zł

Zadanie 26.

Na rysunku przedstawiono uchwyt do mocowania

- A. rury spustowej.
- B. łąty kalenicowej.
- C. rynny doczołowej.
- D. rynny nakrokwiovej.



Zadanie 27.

Na rysunku cyfrą 1 oznaczono

- A. kolanko rury spustowej.
- B. łącznik wzdłużny rynny.
- C. narożnik zewnętrzny rynny.
- D. narożnik wewnętrzny rynny.



Zadanie 28.

Na rysunku przedstawiono odwodnienie dachu

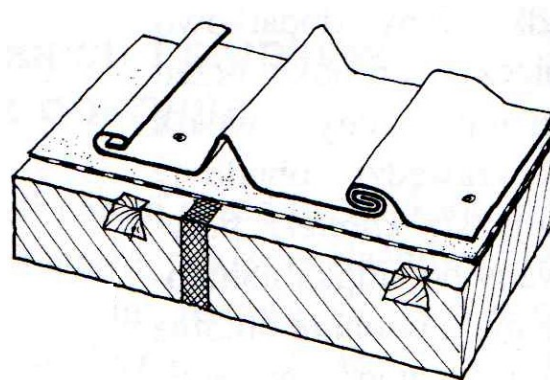
- A. płaskiego.
- B. naczółkowego.
- C. mansardowego.
- D. półszczytowego.



Zadanie 29.

Na rysunku przedstawiono wykonanie obróbki

- A. kosza.
- B. okapu.
- C. kalenicy.
- D. dylatacji.



Zadanie 30.

Wyszczególnienie	Jm.	Rury spustowe o średnicy		Akcesoria rur spustowych			
		70 mm	100 mm	kolanko	trójnik	redukcja	klapa
Robotnicy	r-g	0,35	0,37	0,21	0,25	0,15	0,15
Rura spustowa RG70	m	1,01	-	-	-	-	-
Rura spustowa RG100	m	-	1,01	-	-	-	-
Obejma rury spustowej wkręcana	szt.	0,5	0,5	-	-	-	-
Obejma rury spustowej wbijana	szt.	(0,5)	(0,5)	-	-	-	-
Kolanko rury spustowej	szt.	-	-	1	-	-	-
Trójnik rury spustowej	szt.	-	-	-	1	-	-
Redukcja rury spustowej	szt.	-	-	-	-	1	-
Kłapa burzowa rury spustowej	szt.	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1
Materiały pomocnicze	%						1,5

Tabela zawiera wykaz ilości materiałów niezbędnych do wykonania montażu 1 m rury spustowej. Ile rury spustowej RG100 potrzeba, jeżeli dach jest kopertowy, a jej łączna długość wynosi 42 m?

- A. 33,33 m
- B. 35,35 m
- C. 42,42 m
- D. 45,45 m

Zadanie 31.

Wyszczególnienie	Jednostka miary	Uzupełnienie rynien wiszących skrzynkowych w odcinkach o długości ponad 1,0 m z blachy				
Blacha z cynku – ogólnego przeznaczenia	kg	1,78	2,23	---	---	---
Blacha stalowa ocynkowana płaska grubości 0,50-0,55 mm	kg	---	---	1,80	2,26	---
Spoivo cynowo - ołowiane (w prętach)	kg	0,039	0,048	0,022	0,028	---
Uchwyty do rynien dachowych ocynkowane	szt.	2,4	2,4	2,4	2,4	---
Gwoździe budowlane, okrągłe ocynkowane	kg	0,025	0,025	0,025	0,025	---
Kwas solny techniczny	kg	0,02	0,024	0,018	0,022	---
Drut stalowy okrągły – miękki ocynkowany grubości 0,50-0,55 mm	kg	0,01	0,01	0,01	0,01	---

Na podstawie danych zawartych w tabeli określ, ile gwoździ budowlanych potrzeba do uzupełnienia rynny wiszącej skrzynkowej na odcinku 12 m.

- A. 0,3 kg
- B. 0,5 kg
- C. 0,6 kg
- D. 0,9 kg

Zadanie 32.

Do ręcznego fałdowania blachy ocynkowanej o grubości 0,5 mm służy

- A. fałdownik.
- B. krawędziarka.
- C. kowadło dachowe.
- D. klepadło blacharskie.

Zadanie 33.

Do zagniatania rąbka leżącego w szwie podłużnym rury spustowej należy użyć narzędzia przedstawionego na rysunku oznaczonego literą



A.



B.



C.



D.

Zadanie 34.

Gąsiory przedstawione na rysunku mocuje się za pomocą

- A. żabek.
- B. wkrętów.
- C. taśmy kalenicowej.
- D. taśmy dwustronnej.



Zadanie 35.

Rynhaki mocuje się do

- A. pokrycia.
- B. kontrłaty.
- C. deski czołowej.
- D. ściany budynku.

Zadanie 36.

Demontaż orynnowania rozpoczyna się od zdemontowania

- A. rynien.
- B. deski czołowej.
- C. pasa okapowego.
- D. haków rynnowych.

Zadanie 37.

Podczas odbioru orynnowania sprawdza się

- A. rozstaw łąt przy okapie.
- B. szerokość deski okapowej.
- C. kierunek i wielkość spadku rynny.
- D. zamocowanie docelowego pokrycia.

Zadanie 38.**Nakłady na 100 m²**

Wyszczególnienie	Jednostka miary, oznaczenia	Obróbki przy szerokości w rozwinięciu w cm	
		do 25	ponad 25
Robotnicy, rodzaje materiałów i maszyn	literowe		
Robotnicy	r-g	339,00	295,00
Blacha stalowa ocynkowana grub. 0,60 mm	kg	648,00	632,00
Blacha stalowa ocynkowana grub. 0,70 mm	kg	(756,00)	(737,00)
Spoivo cynowo-ołowiane LC 60	kg	4,95	5,44
Kółki rozporowe plastikowe	szt.	810,00	670,00
Środek transportowy (1)	m-g	0,70	0,70

Na podstawie danych zawartych w tabeli określ, ile blachy stalowej ocynkowanej o grubości 0,60 mm potrzeba do wykonania 45 m² obróbki, której szerokość w rozwinięciu wynosi 60 cm.

- A. 284,40 kg
- B. 293,20 kg
- C. 301,10 kg
- D. 312,00 kg

Zadanie 39.

Norma wydajności pracownika wykonującego rynny wynosi 0,85 r-g/m. Ile roboczogodzin potrzebuje pracownik, który ma do wykonania 120 m rynny?

- A. 101,50 r-g
- B. 102,00 r-g
- C. 103,50 r-g
- D. 104,00 r-g

Zadanie 40.

Ile blachy potrzeba do wykonania kosza o długości 3 m, którego szerokość w rozwinięciu wynosi 80 cm (nie uwzględniając zakładów)?

- A. 1,20 m²
- B. 2,40 m²
- C. 3,20 m²
- D. 4,10 m²

