

Zawód: **stolarz**
Symbol cyfrowy zawodu: **742[01]**
Wersja arkusza: **X**

**EGZAMIN
POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE
ZAWODOWE**

*Arkusz zawiera
informacje prawnie
chronione do momentu
rozpoczęcia egzaminu*

742[01]-0X-122

ETAP PISEMNY

Instrukcja dla zdającego

1. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 21 stron. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś przewodniczącemu zespołu nadzorującego.
2. Do arkusza dołączona jest KARTA ODPOWIEDZI, na której:
 - wpisz symbol cyfrowy zawodu,
 - zamaluj kratkę z oznaczeniem wersji arkusza,
 - wpisz swój numer PESEL*,
 - wpisz swoją datę urodzenia,
 - przyklej naklejkę ze swoim numerem PESEL w oznaczonym miejscu na karcie.
3. Arkusz egzaminacyjny składa się z dwóch części. Część I zawiera 50 zadań, część II 20 zadań.
4. Za każde poprawnie rozwiązane zadanie uzyskasz 1 punkt.
5. Aby zdać etap pisemny egzaminu, musisz uzyskać co najmniej 25 punktów z części I i co najmniej 6 punktów z części II.
6. Czytaj uważnie wszystkie zadania.
7. Rozwiązania zaznaczaj na KARCIE ODPOWIEDZI długopisem lub piórem z czarnym tuszem/atramentem.
8. Dla każdego zadania podane są cztery odpowiedzi: A, B, C, D. Odpowiada im następujący układ krutek na 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**

**Czerwiec
2012**

**Czas trwania
egzaminu
120 minut**

**Liczba punktów
do uzyskania:
z części I – 50 pkt.
z części II – 20 pkt.**

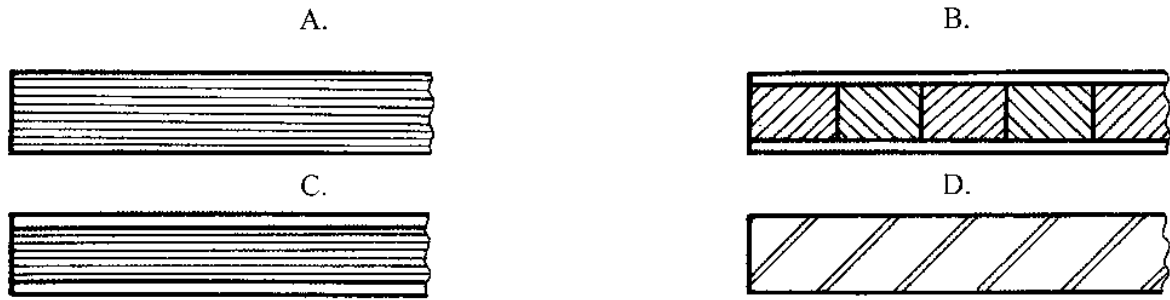
Powodzenia!

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

Część I

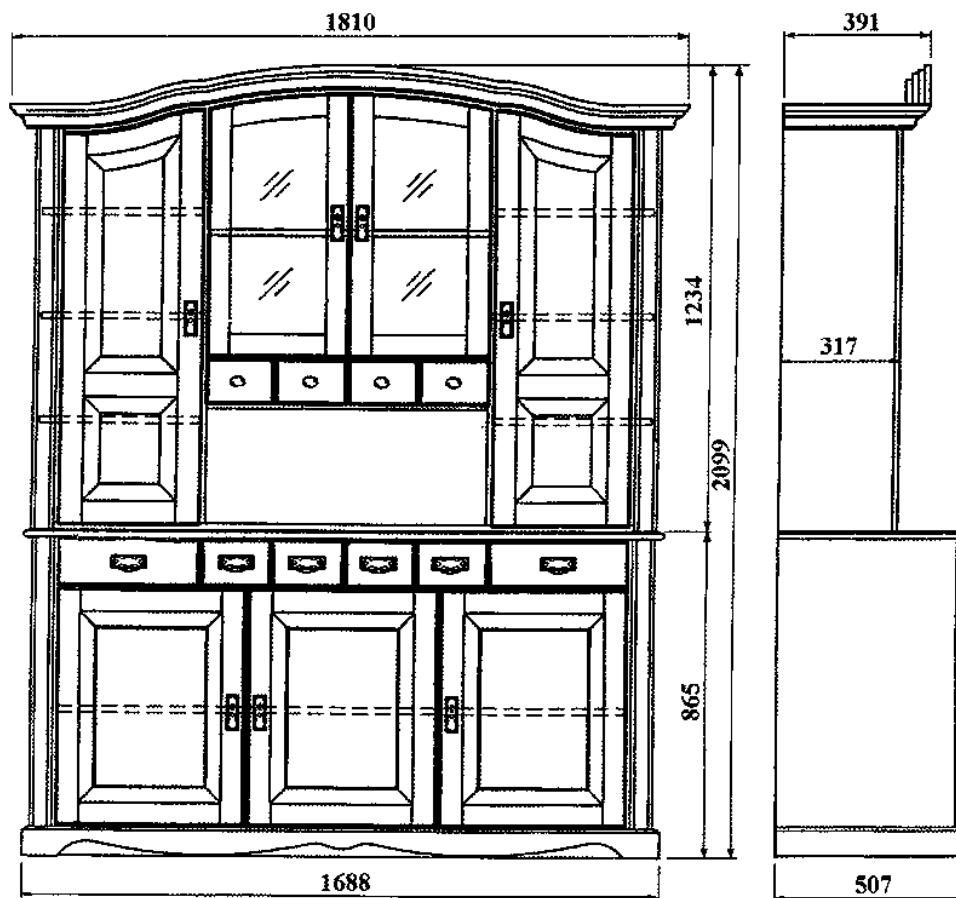
Zadanie 1.

Na którym rysunku przedstawione jest oznaczenie tarcicy na przekroju podłużnym?



Zadanie 2.

Na rysunku przedstawiono mebel, którego wymiary gabarytowe wynoszą



- A. 865 x 1688 x 507
- B. 2099 x 1688 x 507
- C. 1234 x 1810 x 391
- D. 2099 x 1810 x 507

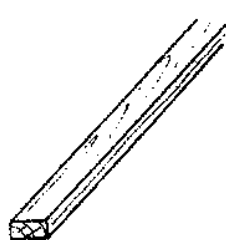
Zadanie 3.

Sortyment tarcicy iglastej obrzynanej o szerokości 150 mm i grubości w granicach od 19 do 45 mm, to

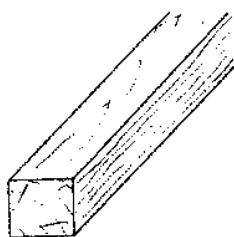
- A. bale.
- B. belki.
- C. deski.
- D. krawędziaki.

Zadanie 4.

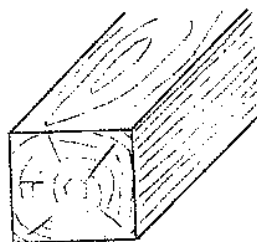
Na którym rysunku pokazano łątę (graniak)?



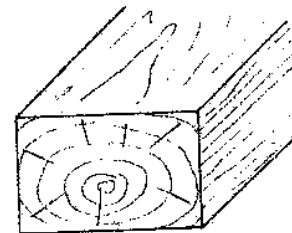
A.



B.



C.



D.

Zadanie 5.

Na podstawie informacji zawartych w tabeli, wybierz łąty meblowe bukowe grubości 38 mm i minimalnej szerokości.

Nazwa sortymentu		Wymiary boków przekroju (grubość x szerokość) [mm]		
A.	32 x 38 mm	25 x 25	25 x 30	25 x 35
B.	38 x 55 mm	29 x 40	32 x 32	32 x 38
C.	38 x 60 mm	38 x 55	38 x 60	38 x 65
D.	38 x 65 mm	55 x 60	55 x 75	60 x 60
		100 x 100		

Zadanie 6.

Który z preparatów opisanych w tabeli należy zastosować do podwyższenia odporności ogniowej konstrukcji budowlanej z drewna?

Preparat	Właściwości
A.	Preparat głęboko wnika w drewno, nadaje się do drewna o każdej wilgotności, wymaga jednokrotnego naniesienia, obniża palność drewna;
B.	Środek przeznaczony do impregnacji drewna budowlanego konstrukcyjnego, wykazuje działanie ochronne przed grzybami i owadami, może być stosowany wewnątrz i na zewnątrz obiektów.
C.	Impregnat stosowany do zabezpieczenia i konserwacji drewna iglastego narażonego na obfite opady śniegu, przeznaczony do budynków mieszkalnych, obiektów zabytkowych i sakralnych.
D.	Impregnat owadobójczy do drewna skutecznie zwalczający szkodniki drewna oraz ich larwy, trwale zabezpiecza drewno.

Zadanie 7.

Który ze scharakteryzowanych środków impregnujących zabezpiecza drewno przed owadami, pleśnią i sinizną?

A.	B.	C.	D.
Środek impregnujący, chroniący drewno przed sinizną i grzybami. Przeznaczony do zabezpieczania dużych powierzchni wykonanych z drewna.	Środek impregnujący, chroniący drewno przed grzybami i owadami. Zabezpieczający konstrukcje drewniane przed działaniem ognia.	Środek impregnujący, chroniący drewno przed owadami, pleśnią i sinizną. Przeznaczony do zabezpieczenia drewna surowego jak i odnawiania powierzchni drewnianych.	Środek impregnujący i jednocześnie barwiący drewno. Zabezpieczający konstrukcje drewniane drewno konstrukcyjne przed działaniem wody. Chroni drewno przed sinizną i pleśnią.

Zadanie 8.

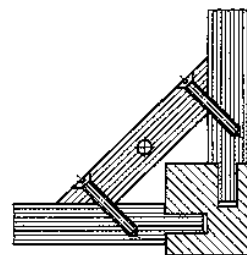
Który z wymienionych środków ochrony drewna zabezpiecza drewno w pomieszczeniach mieszkalnych przed działaniem grzybów?

A.	Woskowy preparat do ochrony drewna przed działaniem wilgoci. Przeznaczony do zabezpieczania drewna użytkowanego w terenie otwartym.
B.	Ciekły preparat do ochrony drewna przed działaniem grzybów pleśniowych, grzybów domowych oraz owadów. Przeznaczony do zabezpieczania drewna w pomieszczeniach mieszkalnych.
C.	Owadochronny i owadobójczy preparat do drewna. Przeznaczony do zabezpieczania drewna w pomieszczeniach mieszkalnych.
D.	Wodoodporny preparat do ochrony drewna przed działaniem grzybów pleśniowych, grzybów domowych oraz owadów. Przeznaczony do zabezpieczania drewna ogrodowego.

Zadanie 9.

Na rysunku pokazano połączenie oskrzyni i nogi stołu za pomocą złącza

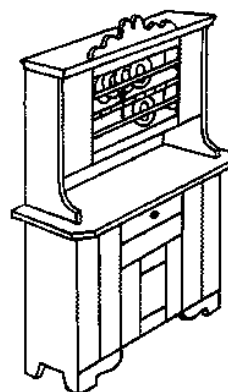
- A. czopowego półkrytego.
- B. wczepowego prostego.
- C. wczepowego krytego.
- D. czopowego krytego.



Zadanie 10.

Mebel pokazany na rysunku, to

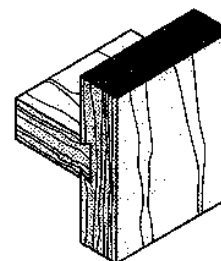
- A. bufet.
- B. szafka.
- C. kredens.
- D. komoda.



Zadanie 11.

Na rysunku pokazano złącze

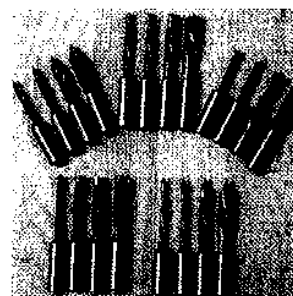
- A. wręgowe.
- B. płetwowe.
- C. wpustkowe.
- D. wieloklinowe.



Zadanie 12.

Na fotografii pokazano

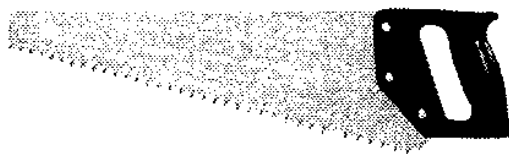
- A. frezy.
- B. dłuta.
- C. świdry.
- D. wiertła.



Zadanie 13.

Na fotografii pokazano piłę jednochwytową

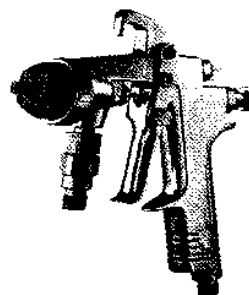
- A. płatnicę.
- B. otwornicę.
- C. przyrznice.
- D. grzbietnicę.



Zadanie 14.

Na fotografii pokazano

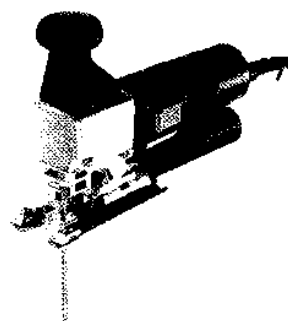
- A. gwoździarkę.
- B. pistolet natryskowy.
- C. spajarkę do formirów.
- D. zszywarke pistoletową.



Zadanie 15.

Na fotografii pokazano

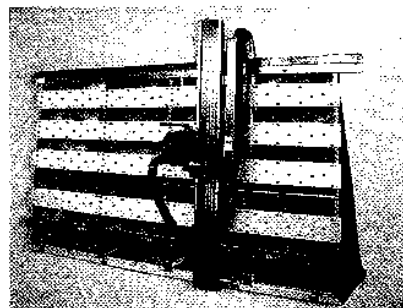
- A. frezarkę.
- B. wiertarkę.
- C. wkrętarke.
- D. wyrzynarkę.



Zadanie 16.

Na fotografii pokazano

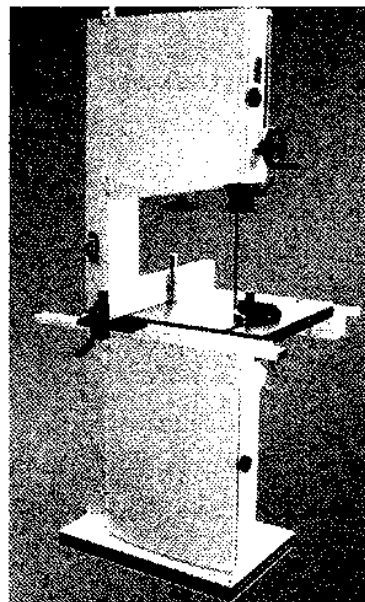
- A. wiertarko - frezarkę.
- B. pilarkę do rozkroju płyt.
- C. wiertarkę wielowrzecionową.
- D. oklejarkę wąskich płaszczyzn.



Zadanie 17.

Maszyna pokazana na fotografii, to

- A. pilarka taśmowa.
- B. pilarka wyrzynarka.
- C. wiertarka kolumnowa.
- D. frezarka górnwrzecionowa.



Zadanie 18.

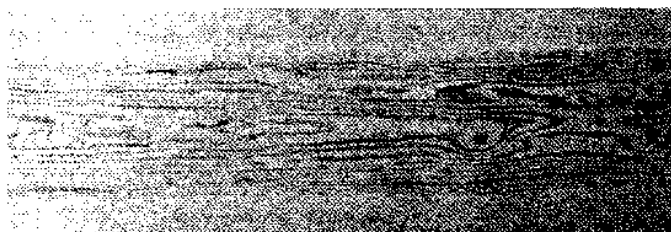
Do wad anatomicznej budowy drewna należą

- A. sęki skrzydlate.
- B. zaciągi słoneczne.
- C. pęknięcia okrężne.
- D. zgnilizny wewnętrzne.

Zadanie 19.

Wada drewna widoczna na fotografii, to

- A. wielordzenność.
- B. zgnilizna miękka.
- C. pęcherz żywiczny.
- D. falisty układ włókien.



Zadanie 20.

Występowanie żywicy w drewnie sosnowym

- A. utrudnia obróbkę drewna.
- B. sprzyja rozwojowi zgnilizny.
- C. jest wadą bez istotnego znaczenia.
- D. znacznie obniża wytrzymałość drewna.

Zadanie 21.

Na podstawie informacji zawartych w tabeli dobierz klej odpowiedni do klejenia paneli podłogowych w pomieszczeniu z ogrzewaniem podłogowym.

Klej	Właściwości	Zastosowanie
A.	Nie zawiera wody ani rozpuszczalników. Ma neutralny zapach. Spoina jest trwale elastyczna po utwardzeniu.	Do przyklejania wszystkich drewnianych elementów podłogowych.
B.	Klej jednoskładnikowy, nie zawiera wody ani rozpuszczalników, spoina jest trwale elastyczna, odporna na wilgoć i na wysoką temperaturę.	Do wszystkich typów podłóg drewnianych, do klejenia paneli podłogowych i parkietu, do posadzek przy ogrzewaniu podłogowym.
C.	Klej kontaktowy, charakteryzuje się dużą siłą wiązania, umożliwia obróbkę elementów drewnianych bezpośrednio po sklejeniu, jest wodoodporny, bezwonny.	Do łączenia drewna z laminatem HPL, do łączenia fornirów, sklejek, płyt meblowych, płyt wiórowych, PVC, ABS, pianek, wykładzin, tkanin.
D.	Klej wodoodporny klasy D4. Można go stosować w temp. min. 7 °C. Nadaje się do różnych technik nanoszenia.	Do klejenia złączy na miniwczepy w kantówce okiennej i drzwiach zewnętrznych wykonywanych z różnych gatunków drewna.

Zadanie 22.

Na podstawie danych zawartych w tabeli, wskaż klej odpowiedni do klejenia drzwi zewnętrznych.

Klej	Właściwości	Zastosowanie
A.	Nie zawiera wody ani rozpuszczalników. Ma neutralny zapach. Spoina jest trwale elastyczna po utwardzeniu.	Do przyklejania wszystkich drewnianych elementów podłogowych.
B.	Klej wodoodporny klasy D4. Można go stosować w temp. min. 7 °C. Nadaje się do różnych technik nanoszenia.	Do klejenia złączy na miniwczepy w kantówce okiennej i drzwiach zewnętrznych wykonywanych z różnych gatunków drewna.
C.	Klej kontaktowy, charakteryzuje się dużą siłą wiązania, umożliwia obróbkę elementów drewnianych bezpośrednio po sklejeniu, jest wodoodporny, bezwonny.	Do łączenia drewna z laminatem HPL, do łączenia fornirów, sklejek, płyt meblowych, płyt wiórowych, PVC, ABS, pianek, wykładzin, tkanin.
D.	Klej jednoskładnikowy, nie zawiera wody ani rozpuszczalników, spoina jest trwale elastyczna, odporna na wilgoć i na wysoką temperaturę.	Do wszystkich typów podłóg drewnianych, do klejenia paneli podłogowych i parkietu, do posadzek przy ogrzewaniu podłogowym.

Zadanie 23.

W tabeli przedstawiono niektóre właściwości wybranych lakierów do drewna. Wskaż lakier odpowiedni do wykończenia drewnianych elementów żagłówki.

Lakier	Właściwości	Zastosowanie
A.	Lakier odporny na każde warunki atmosferyczne i na działanie wody morskiej i słodkiej. Powłoka elastyczna, bezbarwna, o wysokim połysku. Zalecane jest nanoszenie czterech warstw w odstępach co 24 godziny.	Do profesjonalnego wykorzystania w przemyśle okrętowym oraz do malowania elementów drewnianych narażonych na okresowe działanie wody wewnątrz i na zewnątrz pomieszczeń.
B.	Powierzchnia powłoki jest odporna na ścieranie i zarysowania, nadaje się do zmywania i czyszczenia. Zalecane jest naniesienie dwóch warstw w odstępie 16 godzin.	Jako powłoka wykończeniowa wewnętrznych elementów drewnianych; boazerii, drzwi, schodów, poręczy, parkietów.
C.	Lakier szybkoschnący, dopuszczony do kontaktu z żywnością. Powierzchnia powłoki jest odporna na zarysowanie i zmywanie wodą. Zalecane jest naniesienie trzech warstw w odstępach co 4 godziny.	Jako powłoka wykończeniowa wewnętrznych elementów drewnianych boazerii, drzwi, schodów, poręczy, parkietów, galanterii użytkowej.
D.	Uzyskana powłoka jest elastyczna, bardzo odporna na promieniowanie UV, stanowi bardzo dobre zabezpieczenia przed wpływami atmosferycznymi, podkreśla rysunek drewna. Zalecane jest naniesienie dwóch warstw w odstępie 16 godzin.	Do użytku wewnętrznego i zewnętrznego jako powłoka ochronna i dekoracyjna powierzchni drewnianych okien, elewacji, balkonów, ogrodzeń.

Zadanie 24.

Zużycie kleju mocznikowego do oklejania na gorąco płyt wiórowych okleiną mahoniową wynosi 120 g/m^2 . Oblicz, ile kleju potrzeba do oklejania powierzchni 200 m^2 tych płyt.

- A. 1,2 kg
- B. 2,4 kg
- C. 12,0 kg
- D. 24,0 kg

Zadanie 25.

Oblicz, ile metrów sześciennych tarcicy iglastej netto potrzeba do wykonania 100 m^2 listew boazeryjnych grubości 15 mm

- A. $1,0 \text{ m}^3$
- B. $1,5 \text{ m}^3$
- C. $10,0 \text{ m}^3$
- D. $15,0 \text{ m}^3$

Zadanie 26.

Oblicz, ile litrów lakieru potrzeba do dwukrotnego naniesienia na 90 m^2 powierzchni schodów dębowych, jeżeli wydajność tego lakieru wynosi $10 \text{ m}^2/\text{l}$

- A. 0,9 litra.
- B. 1,8 litra.
- C. 9,0 litrów.
- D. 18,0 litrów.

Zadanie 27.

Do wykończenia płyt roboczych stołów o powierzchni łącznej 100 m^2 metodą natrysku pneumatycznego zużyto 15 litrów lakieru. Wydajność tego lakieru przy nakładaniu ręcznym wynosi $10 \text{ m}^2/\text{l}$. Oblicz procentową wielkość strat lakieru przy natrysku pneumatycznym w stosunku do nakładania ręcznego.

- A. 10%
- B. 30%
- C. 50%
- D. 70%

Zadanie 28.

Do wykończenia powierzchni 100 sztuk regałów metodą natrysku pneumatycznego zużyto 30 litrów lakieru, to jest o 50% więcej niż przy nanoszeniu ręcznym. Ile litrów lakieru można by zaoszczędzić, gdyby do nanoszenia lakieru użyć pędzla?

- A. 5 litrów.
- B. 10 litrów.
- C. 15 litrów.
- D. 20 litrów.

Zadanie 29.

Oblicz, ile litrów lakieru potrzeba do jednokrotnego naniesienia za pomocą pistoletu pneumatycznego na płyty o powierzchni 240 m^2 , jeśli wydajność tego lakieru przy nanoszeniu ręcznym (pędzlem lub wałkiem) wynosi $12 \text{ m}^2/\text{l}$, a straty lakieru nanoszonego metodą natrysku pneumatycznego w stosunku do nanoszenia ręcznego wynoszą 30%.

- A. 6 litrów.
- B. 10 litrów.
- C. 20 litrów.
- D. 26 litrów.

Zadanie 30.

Drewno iglaste wilgotności w granicach od 10 do 12% jest odpowiednie do wykonania

- A. drzwi zewnętrznych.
- B. palet transportowych.
- C. boazerii w przedpokoju.
- D. kompletów skrzynkowych.

Zadanie 31.

Wilgotność użytkowa skrzynek transportowych i kompletów skrzynkowych wykonanych z drewna wynosi

- A. od 6 do 8%
- A. od 8 do 10%
- B. od 10 do 12%
- C. od 15 do 20%

Zadanie 32.

Do wykonania mebli ogrodowych należy zastosować drewno o wilgotności

- A. od 8 do 10%
- × B. od 12 do 15%
- C. od 17 do 22%
- D. od 23 do 30%

Zadanie 33.

Do dokładnego pomiaru wilgotności drewnianych podkładów kolejowych nasyconych impregnatem stosuje się metodę

- A. destylacyjną.
- B. pojemnościową.
- C. elektrometryczną.
- D. suszarkowo – wagową.

Zadanie 34.

Określanie wilgotności drewna za pomocą metody suszarkowo -wagowej laboratoryjnej pozwala na

- A. przybliżone ustalenie poziomu wilgotności drewna.
- B. ustalenie poziomu wilgotności drewna w ciągu 60 minut.
- C. bardzo dokładne ustalenie poziomu wilgotności drewna.
- D. ustalenie poziomu wilgotności drewna w ciągu kilku minut.

Zadanie 35.

Wskaż obrabiarkę przydatną do wykonania ściany bocznej regału na książki z drewna sosnowego.

- A. Szlifierka bębnowa.
- B. Dłutarka łańcuszkowa.
- C. Strugarka grubościowa.
- D. Czopiarka obwiedniowa.

Zadanie 36.

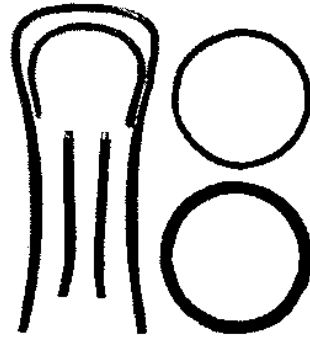
W celu ręcznego wykonania złącza wczepowego należy użyć

- A. piły otwornicy i tarnika.
- B. piły płatnicy i świdra krętego.
- C. piły grzbietnicy i dłuta płaskiego.
- D. piły przyrzniczy i struga równiaka.

Zadanie 37.

Do wykonania pokazanych na rysunku elementów krzesła „Thoneta” należy użyć

- A. gietarki.
- B. gietarko-klejarki.
- C. prasy hydraulicznej.
- D. sklejarzki do fornirów.



Zadanie 38.

Określ koszt wykonania szafki, jeśli materiały kosztują 150 zł, czas wykonania wynosi 8 roboczogodzin, cena 1 roboczogodziny to 25 zł, a zysk stanowi 10% kosztów materiału i robocizny.

- A. 220 zł
- B. 370 zł
- C. 350 zł
- D. 385 zł

Zadanie 39.

Oblicz koszt robocizny, zakładając, że czas pracy stolarza wynosi 3 godziny 30 minut, a koszt roboczogodziny to 30 złotych.

- A. 95 zł
- B. 100 zł
- C. 105 zł
- D. 110 zł

Zadanie 40.

Dwóch stolarzy wykonało szafkę nocną z płyty wiórowej laminowanej w ciągu dwóch godzin. Oblicz, jaką należność za pracę dostanie każdy z nich. Jedna roboczogodzina kosztuje 50 złotych.

- A. 25 zł
- B. 50 zł
- C. 100 zł
- D. 200 zł

Zadanie 41.

W przypadku wycucia podczas pracy na strugarce swądu wokół przewodów elektrycznych należy w pierwszej kolejności

- A. otworzyć okna i powiadomić o awarii przełożonego.
- B. zaprzestać pracy na strugarce do czasu zniknięcia zapachu.
- C. ustalić przyczyny swądu i dokonać wstępnej naprawy instalacji elektrycznej.
- D. odłączyć strugarkę od zasilania prądem elektrycznym i powiadomić o awarii przełożonego.

Zadanie 42.

Zgodnie z przepisami bhp dorosły mężczyzna przy pracy dorywczej może dźwigać i przenosić ciężary o maksymalnej wadze

- A. 30 kg
- B. 40 kg
- C. 50 kg
- D. 60 kg

Zadanie 43.

Niezastosowanie przesuwadła podczas frezowania małych elementów może spowodować

- A. zmiażdżenie stopy frezującego.
- B. skaleczenie dłoni frezującego.
- C. pęknięcie ostrza frezu.
- D. zakleszczenie frezu.

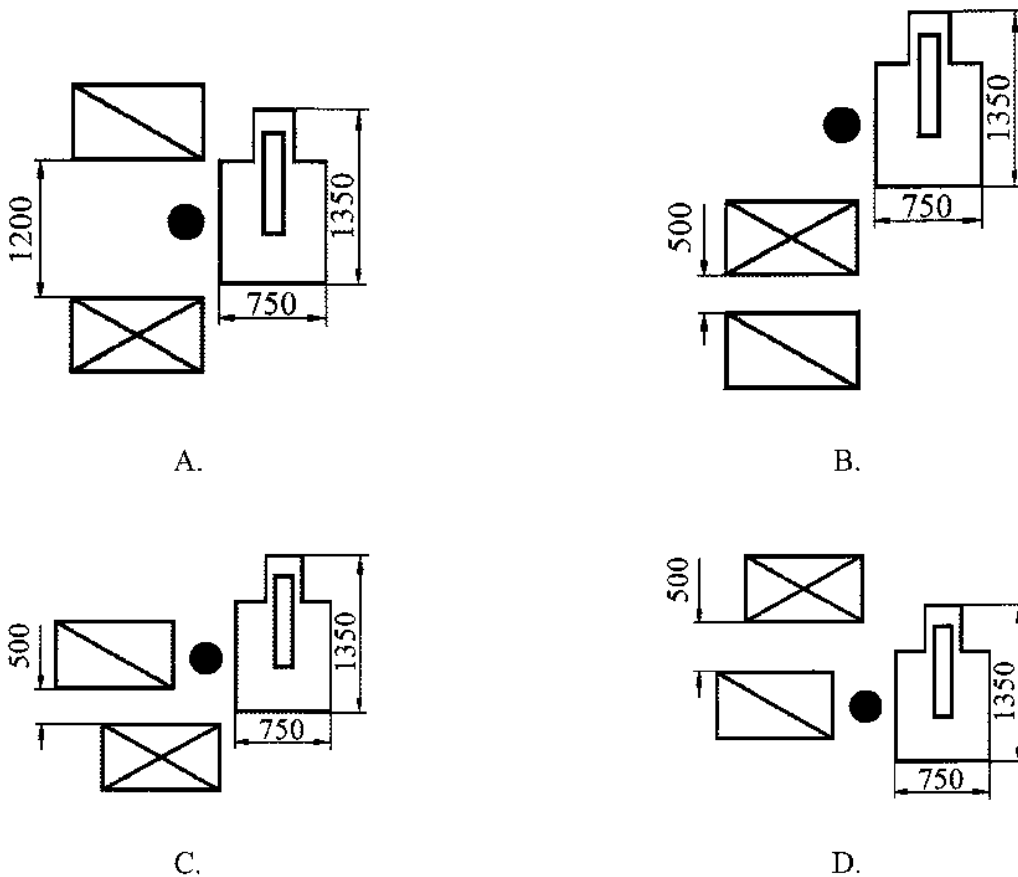
Zadanie 44.

Odsunięcie klina rozszczepiającego od piły tarczowej na odległość 2 cm może spowodować

- A. zwiększenie prędkości posuwu.
- B. zakleszczenie i odrzut elementu.
- C. zwiększenie gładkości rzazu.
- D. poprawę bezpieczeństwa podczas piłowania.

Zadanie 45.

Na którym rysunku pokazano prawidłowe zorganizowanie jednoosobowego stanowiska pracy pilarza pilarki taśmowej?



Zadanie 46.

Wysokość stołu roboczego strugnicy na stanowisku obróbki ręcznej powinna wynosić

- A. 70 cm
- B. 85 cm
- C. 100 cm
- D. 115 cm

Zadanie 47.

Piłowanie płyty wiórowej pilarką formatową należy wykonywać w

- A. ochronnikach słuchu.
- B. gumowych rękawicach.
- C. ciepłochronnej kamizelce.
- D. przeciwuderzeniowym hełmie.

Zadanie 48.

Wskaż środki ochrony indywidualnej właściwe dla stolarza.

- A. Okulary ochronne, ochronniki słuchu.
- B. Ciepłochronna kamizelka, okulary ochronne.
- C. Kombinezon wodoszczelny, maska ochronna.
- D. Hełm przeciwuderzeniowy, gumowe rękawice.

Zadanie 49.

Pracownik doznał urazu przedramienia. Z rany wypływa jasnoczerwona krew. Aby udzielić mu pomocy należy w pierwszej kolejności

- A. unieruchomić dwa sąsiednie stawy.
- B. zdezynfekować ranę wodą utlenioną.
- C. założyć na przedramię opatrunek uciskowy.
- D. zdezynfekować ranę spirytusem salicylowym.

Zadanie 50.

Pracownik podczas włączania obrabiarki został porażony prądem. W pierwszej kolejności należy

- A. powiadomić przełożonego.
- B. powiadomić inspektora bhp.
- C. sprawdzić tętno poszkodowanego.
- D. odłączyć dopływ prądu elektrycznego od obrabiarki.