CENTRALNA KOMISJA EGZAMINACYJNA

Arkusz zawiera informacje prawnie chronione do momentu rozpoczęcia egzaminu

Nazwa kwalifikacji: **Organizacja i prowadzenie procesów przetwarzania drewna**
Oznaczenie kwalifikacji: **AU.50**
Numer zadania: **01**
Wersja arkusza: **SG**

Wypełnia zdający

Numer PESEL zdającego*

Miejsce na naklejkę z numerem PESEL i z kodem ośrodka

Czas trwania egzaminu: **180** minut. AU.50-01-22.01-SG

EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE

Rok 2022
CZĘŚĆ PRAKTYCZNA

PODSTAWA PROGRAMOWA 2017

Instrukcja dla zdającego

1. Na pierwszej stronie arkusza egzaminacyjnego wpisz w oznaczonym miejscu swój numer PESEL i naklej naklejkę z numerem PESEL i z kodem ośrodka.
2. Na KARCIE OCENY w oznaczonym miejscu przyklej naklejkę z numerem PESEL oraz wpisz:
   - swój numer PESEL*,
   - oznaczenie kwalifikacji,
   - numer zadania,
   - numer stanowiska.
3. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 11 stron i nie zawiera błędów. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś przez podniesienie ręki przewodniczącemu zespołu nadzorującego.
4. Zapoznaj się z treścią zadania oraz stanowiskiem egzaminacyjnym. Masz na to 10 minut. Czas ten nie jest wliczany do czasu trwania egzaminu.
5. Czas rozpoczęcia i zakończenia pracy zapisze w widocznym miejscu przewodniczący zespołu nadzorującego.
6. Wykonaj samodzielnie zadanie egzaminacyjne. Przestrzegaj zasad bezpieczeństwa i organizacji pracy.
7. Po zakończeniu wykonania zadania pozostaw arkusz egzaminacyjny z rezultatami oraz KARTĘ OCENY na swoim stanowisku lub w miejscu wskazanym przez przewodniczącego zespołu nadzorującego.
8. Po uzyskaniu zgody zespołu nadzorującego możesz opuścić salę/miejsce przeprowadzania egzaminu.

Powodzenia!

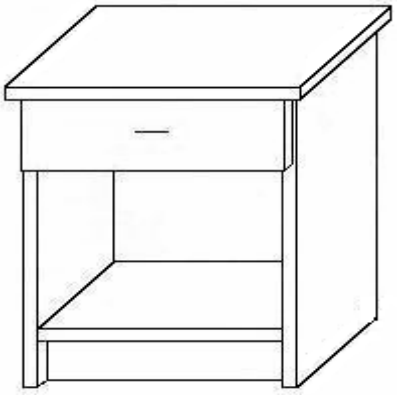
** w przypadku braku numeru PESEL – seria i numer paszportu lub innego dokumentu potwierdzającego tożsamość*

Układ graficzny
© CKE 2020

Więcej arkuszy znajdziesz na stronie: arkusze.pl

Zadanie egzaminacyjne

Zakład produkcyjno-usługowy przyjął zamówienie na wykonanie 100 sztuk szafek nocnych, których widok ogólny przedstawiono na rysunku 1. Wyposażenie zakładu umożliwia realizację wszystkich operacji wykonawczych szafki i jej montaż.



Rys. 1. Szafka nocna – widok ogólny

Opracuj dokumentację wykonania przez zakład szuflad do 100 szafek nocnych.
Opracowanie dokumentacji obejmuje:
- wykonanie rysunku wykonawczego boku szuflady w podziałce 1:1 lub 1:2,
- opracowanie schematu przebiegu procesu technologicznego wykonania szuflady do szafki nocnej, z wykorzystaniem Tabeli 3.
- obliczenie normy zużycia materiałów podstawowych potrzebnych do wykonania dna i czoła szuflady do szafki nocnej z wykorzystaniem Tabeli 4.
- opracowanie zapotrzebowania na materiały podstawowe niezbędne do wykonania dna i czoła na 100 sztuk takich szuflad z wykorzystaniem Tabeli 5.

Opis techniczny szafki nocnej:

Nazwa wyrobu:	Szafka nocna	
1. Wymiary gabarytowe:	500 x 450 x 380 mm	
2. Przeznaczenie:	Szafka nocna wchodzi w skład kompletu mebli sypialnianych i służy do przechowywania drobnych przedmiotów.	
3. Podzespoły i elementy szafki		
I. Korpus		
ściana boczna	2 szt.	480 x 330 x 20 mm
wieniec górny	1 szt.	450 x 380 x 20 mm
wieniec dolny	1 szt.	360 x 330 x 20 mm
listwa cokołowa	1 szt.	360 x 80 x 20 mm
ściana tylna	1 szt.	410 x 390 x 4 mm
prowadnice drewniane	2 szt.	280 x 30/10 x 16/8 mm
II. Szuflada		
wymiary gabarytowe	394 x 325 x 130 mm	
bok	2 szt.	305 x 90 x 15 mm
tył	1 szt.	340 x 76 x 15 mm
ściana przednia	1 szt.	340 x 90 x 15 mm
dno	1 szt.	324 x 297 x 4 mm
czoło	1 szt.	394 x 130 x 20 mm

Więcej arkuszy znajdziesz na stronie: arkusze.pl

4. **Konstrukcja:** skrzyniowa, wieńcowo-stojakowa, deskowa**.**

5. **Materiały:**
   a) podstawowe:
      - tarcica olchowa nieobrzynana o grubości 25 mm i 28 mm I klasy jakości,
      - płyta pilśniowa twarda, lakierowana biała o grubości 4 mm I klasy jakości.
   b) pomocnicze:
      - kołek ryflowany Ø 8 x 35,
      - wkręty do drewna 3,5 x 15, 3 x 20, 3,5 x 35,
      - uchwyt meblowy prętowy w komplecie z wkrętami, plus wkręty 4 x 50,
      - klej polioctanowinylowy,
      - papier ścierny P 80, 120, 220,
      - lakier podkładowy,
      - lakier nawierzchniowy półpołysk,
      - lakier nawierzchniowy matowy
      - rozcieńczalnik,
      - ślizgacze.

6. **Wykonanie**
   Elementy korpusu szafki i czoło szuflady wykonane z desek olchowych o grubości 28 mm połączonych na szerokość za pomocą złączy stykowych bezprofilowych klejonych. Elementy korpusu szafki połączone ze sobą za pomocą kołków wzmocnionych klejem. Ściana tylna wykonana z płyty pilśniowej twardej zamocowana we wręgu wkrętami. Elementy korpusu szuflady wykonane z drewna olchowego o grubości 25 mm z jednej deski, bez klejenia na szerokość, połączone ze sobą za pomocą wczepów prostych odkrytych o szerokości 10 mm wzmocnionych klejem. Czoło szuflady mocowane do ściany przedniej za pomocą wkrętów od wewnątrz szuflady. Dno szuflady wykonane z płyty pilśniowej umieszczonej we wpuście o głębokości 8 mm i szerokości 4 mm w odległości 10 mm od dolnej powierzchni boków i ściany przedniej szuflady, mocowane wkrętami do ściany tylnej. Szuflada zamocowana w korpusie za pomocą prowadnic drewnianych we wpuście o wymiarach: głębokość 8 mm i szerokość 12 mm wykonanym w bokach szuflady w odległości 25 mm od dolnej powierzchni boku. Uchwyt meblowy na czole szuflady mocowany symetrycznie za pomocą wkrętów. Spód szafki zabezpieczony ślizgaczami.

7. **Wykończenie**
   Wszystkie widoczne powierzchnie wykonane z tarcicy wykończone są w kolorze naturalnym z widoczną strukturą drewna na półpołysk, pozostałe powierzchnie na mat poprzez jednokrotne naniesienie lakieru podkładowego i nawierzchniowego.

Do obliczenia zużycia materiałów podstawowych przyjmij następujące **naddatki na obróbkę**:
- dla elementów z drewna olchowego: na długość - 50 mm, na szerokość - 8 mm, na grubość - 8 mm,
- dla elementów z płyty pilśniowej twardej lakierowanej białej: na długość i szerokość po 10 mm.

Wskaźniki wydajności dla płyt pilśniowych dobierz z Tabeli 1, a dla tarcicy liściastej nieobrzynanej z Tabeli 2.

Więcej arkuszy znajdziesz na stronie: arkusze.pl

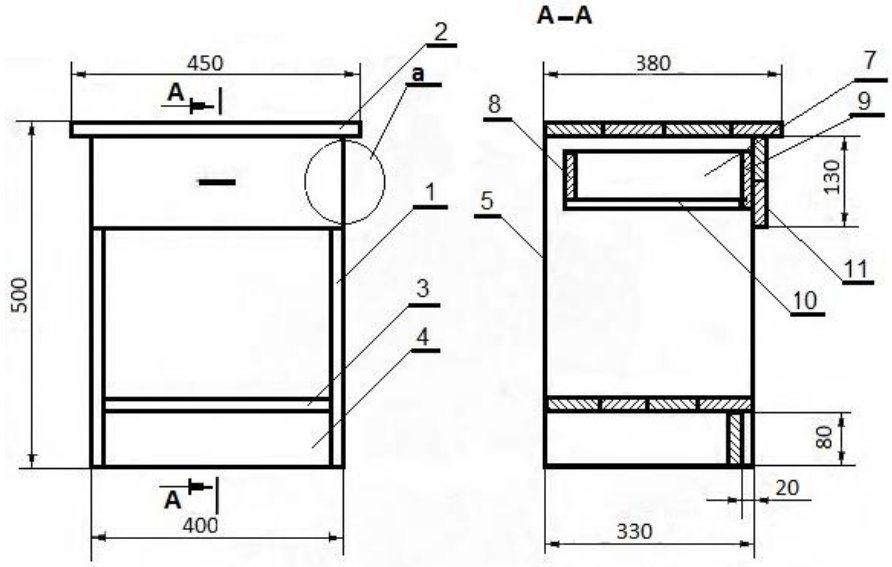
Tabela 1. Wskaźniki wydajności płyt pilśniowych

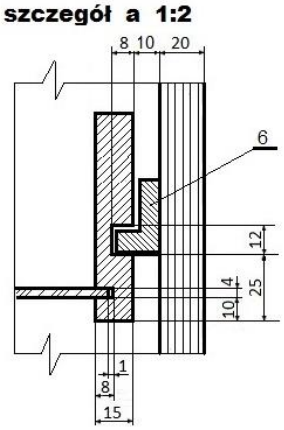
Nazwa płyty meblowej	Przeznaczenie, asortyment mebli	Grubość płyty [mm]	Wskaźnik wydajności płyt [%]
Płyty pilśniowe twarde laminowane **BN-69/7113-13**	Do produkcji mebli mieszkaniowych w kompletach, zestawach i jako meble pojedyncze	2,4 – 3,2 4,0 – 6,4	86 87
	Do produkcji mebli kuchennych	2,4 – 6,4	88
Płyty pilśniowe twarde lakierowane **BN-72/7122-04**	Do produkcji mebli mieszkaniowych w kompletach, zestawach i jako meble pojedyncze	2,4 – 3,2 4,0 – 6,4	88 89
	Do produkcji mebli kuchennych	2,4 – 6,4	90
Płyty pilśniowe twarde zwykłe **BN-86/7122-11/21**	Do produkcji mebli mieszkaniowych kompletach, zestawach i jako meble pojedyncze	2,4 – 6,4	88
	Do produkcji mebli kuchennych oraz do produkcji płyt komórkowych	2,4 – 6,4	89
	Do produkcji mebli tapicerowanych	2,4 – 6,4	89

Tabela 2. Wskaźniki wydajności tarcicy liściastej nieobrzynanej

Grubość tarcicy mm	Długość elementów mm	Klasa jakości		
		I	II	III
		Minimalny wskaźnik wydajności %		
1	2	3	4	5
16 - 19	do 600 601 – 1200 1201 - 2002	33 31 29	29 27 25	21 19 17
22	do 600 601 – 1200 1201 – 2002	33 31 29	29 27 25	21 19 16
25	do 600 601 – 1200 1201 – 2002	35 33 31	31 29 27	23 21 19
28 i 32	do 600 601 – 1200 1201 – 2002	35 33 31	31 29 27	23 21 19
38	do 600 601 – 1200 1201 – 2002	36 34 32	32 30 28	24 22 20
45 i 50	do 600 601 – 1200 1201 – 2002	36 34 32	32 30 28	24 22 20
55	do 600 601 – 1200 1201 – 2002	38 36 34	34 32 30	26 24 22
60 i 65	do 600 601 – 1200 1201 – 2002	38 36 34	34 32 30	26 24 22
70 i 75	do 600 601 – 1200 1201 – 2002	39 37 35	35 33 31	27 25 23

Więcej arkuszy znajdziesz na stronie: arkusze.pl

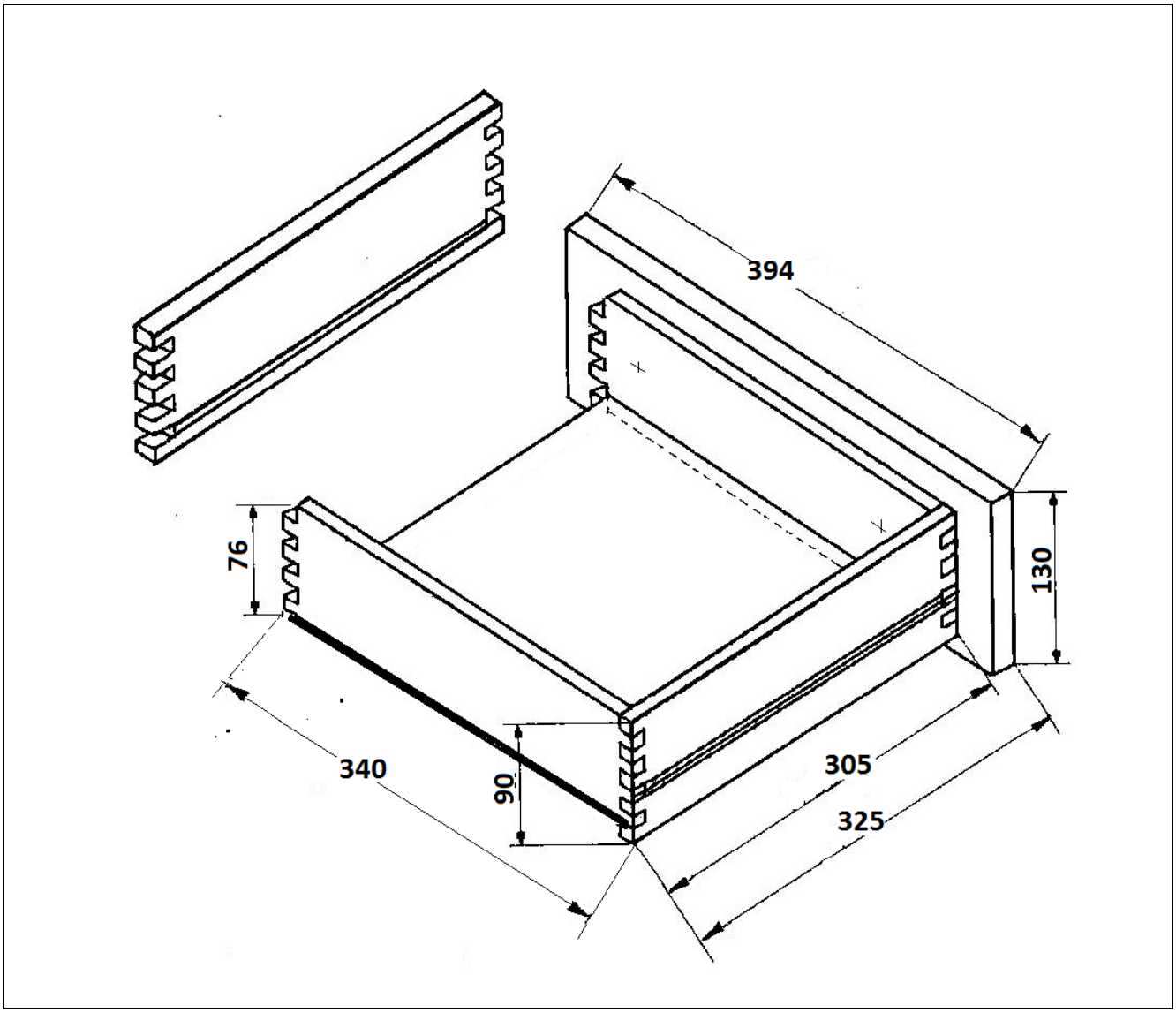




11	Czoło szuflady	1	T-ca olcha	394	130	20	
10	Dno	1	Płyta pilśn. lakierowana.	324	297	4	
9	Ściana przednia	1	T-ca olcha	340	90	15	
8	Tył	1	T-ca olcha	340	76	15	
7	Bok	2	T-ca olcha	305	90	15	
6	Prowadnica drewniana	2	T-ca olcha	280	30/10	16/8	
5	Ściana tylna	1	Płyta pilśn. lakierowana	410	390	4	
4	Listwa cokołowa	1	T-ca olcha	360	80	20	
3	Wieniec dolny	1	T-ca olcha	360	330	20	
2	Wieniec górny	1	T-ca olcha	450	380	20	
1	Ściana boczna	2	T-ca olcha	480	330	20	
Lp.	Nazwa elementu	szt.	Materiał	Długość	Szerokość	Grubość	
				Wymiary (mm)			
Podziałka 1:10		Nazwa wyrobu Szafka nocna				Format A 4	Nr rys. 01

Rysunek 1. Rysunek złożeniowy szafki nocnej

Więcej arkuszy znajdziesz na stronie: arkusze.pl



Rysunek 2. Rysunek poglądowy szuflady w podziałce 1:5

Do sporządzania schematu przebiegu procesu technologicznego wykorzystaj wykaz wyposażenia zakładu produkcyjno-usługowego.

Więcej arkuszy znajdziesz na stronie: arkusze.pl

Wykaz wyposażenia zakładu produkcyjno-usługowego

1. Pilarka tarczowa poprzeczna
2. Pilarka tarczowa wzdłużna
3. Strugarka wyrówniarka
4. Strugarka grubiarka
5. Sklejarka zwornicowa (prasa wiatrakowa)
6. Frezarka dolnowrzecionowa
7. Pilarka formatowa
8. Wczepiarka pracująca zestawem frezów nasadzanych
9. Urządzenie montażowe do korpusów mebli skrzyniowych
10. Wiertarka wielowrzecionowa
11. Wiertarka pionowa jednowrzecionowa
12. Szlifierka taśmowa
13. Szlifierka tarczowa
14. Szlifierka oscylacyjna przenośna
15. Ścisk dwustronny z dociskiem hydraulicznym
16. Wiertarko-wkrętarka
17. Pistolet natryskowy
18. Urządzenia do nanoszenia kleju
19. Wzornik do nawiercania gniazd na kołki montażowe
20. Ściski stolarskie
21. Młotek metalowy
22. Pobijak gumowy
23. Kostka szlifierska
24. Kubek Forda
25. Suwmiarka
26. Ołówek, miara stolarska, kątownik, liniał
27. Pędzel

Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 180 minut.

Ocenie podlegać będzie 5 rezultatów:

- rysunek wykonawczy boku szuflady szafki nocnej,
- operacje technologiczne w schemacie przebiegu procesu wykonania szuflady - Tabela 3,
- obrabiarki, urządzenia i przyrządy kontrolno-pomiarowe w schemacie przebiegu procesu technologicznego wykonania szuflady - Tabela 3,
- norma zużycia materiałów podstawowych potrzebnych do wykonania dna i czoła szuflady - Tabela 4,
- zapotrzebowanie na materiały podstawowe do wykonania dna i czoła na 100 sztuk szuflad - Tabela 4 i 5.

Więcej arkuszy znajdziesz na stronie: arkusze.pl

Rysunek wykonawczy boku szuflady szafki nocnej

Więcej arkuszy znajdziesz na stronie: arkusze.pl

Tabela 3. Schemat przebiegu procesu technologicznego wykonania szuflady

Lp.	Obrabiarki, urządzenia i przyrządy kontrolno-pomiarowe																												
Więcej arkuszy znajdziesz na stronie: arkusz.pl	Operacje technologiczne																												
	Nazwa elementu	Liczba sztuk	Rodzaj materiału	Wymiary [mm]																									
				Dł.	Szer.	Gr.																							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	
1	Bok																												
2	Ściana przednia																												
3	Tył																												
4	Dno																												
5	Czoło szuflady																												
	Szuflada																												

Legenda: □ **-** pobranie, dobór materiału, O - operacja technologiczna, Δ - kontrola jakości

Tabela 4. Norma zużycia materiałów podstawowych potrzebnych do wykonania dna i czoła szuflady

Nazwa elementu	Liczba szt.	Rodzaj materiału	Wymiary netto mm			Zużycie netto m³ lub m²	Wymiary brutto mm			Zużycie brutto m² lub m³	Klasa jakości	Wskaźnik wydajności %	Zużycie ogółem m² lub m³	Odpady m² lub m³
			dł.	szer.	gr.		dł.	szer.	gr.					
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*	*12*	*13*	*14*	*15*
Dno szuflady														
Czoło szuflady														

Uwaga: Dokładność obliczeń: dla płyty pilśniowej – 4 miejsca po przecinku, dla tarcicy – 6 miejsc po przecinku.

Tabela 5. Zapotrzebowanie na materiały podstawowe do wykonania dna i czoła na 100 szt. szuflad

Lp.	Nazwa elementu	Nazwa materiału	Grubość mm	Klasa jakości	Jednostka miary m² lub m³	Zużycie na 1 szufladę m² lub m³	Zapotrzebowanie na 100 szt. szuflad m² lub m³	Odpady 1 sztuka szuflady m² lub m³	Odpady 100 szt. szuflad m² lub m³
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*
1	Dno szuflady								
2	Czoło szuflady								

Uwaga: Dokładność obliczeń zapotrzebowania i odpadów na 100 sztuk szuflad (kolumna 8 i 10): dla płyty pilśniowej – 2 miejsca po przecinku, dla tarcicy – 3 miejsca po przecinku.

Więcej arkuszy znajdziesz na stronie: arkusze.pl

Miejsce na obliczenia:

Więcej arkuszy znajdziesz na stronie: arkusze.pl