

Zadanie 1

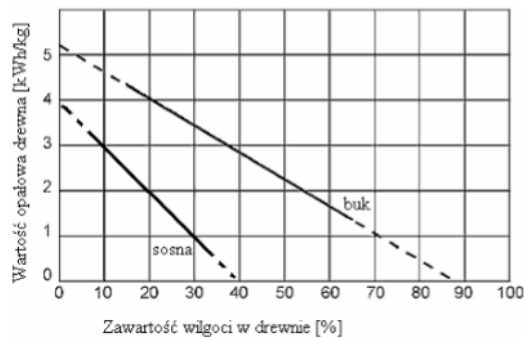
Jaką konstrukcję mają drzwi wewnętrzne przedstawione na szkicu?



- A. Płycinową.
- B. Płytową.
- C. Listwową.
- D. Klepkową.

Zadanie 2

Określ na podstawie wykresu wartość opałową drewna sosnowego o wilgotności 20%.



- A. 4 kWh/kg.
- B. 3 kWh/kg.
- C. 2 kWh/kg.
- D. 1 kWh/kg.

Zadanie 3

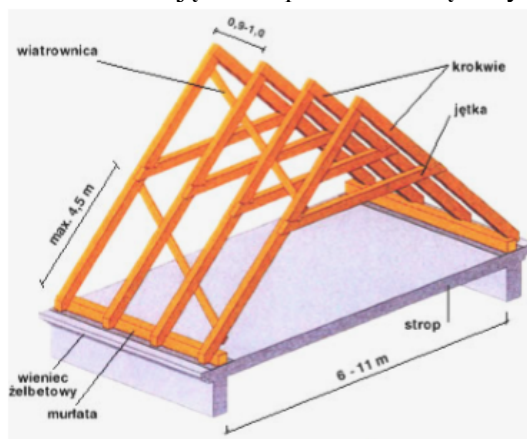
Na podstawie tabeli określ, ile złączy śrubowych należy zastosować w oknie typu 021:

Nazwa okucia	Nr normy	Typ okien													
		01	04	02 03 05 06	07	010 011 026 027	012 013 028 029	014 015 030 031	016a 017a 032a 033a	018 019 034 035	020 021 036 037	044a 045a	042 043	048a 049a 050 051	
Narożniki okienne	PN-71/ B-94040	8	8	8	8	8	8	8	16	16	16	16	8	16	
Zawiasa czopowa 2-skrzydłkowa rozłączna	PN-73/ B-94060	-	2	2	2	2	2	2	4	4	4/5	4	3	6	
Zawiasa czopowa wciskano-wkręcana	WTO-8/ COBR/77	2	2	2	2	-	2	-	2	2	3	4	-	3	
Złącze śrubowe wpuszczane	PN-83/ B-94101	2	2	2	3	2	4	4	6	6	6	6	2	6	
Okucie uchylno-rozwieralne wzmocnione	WTO-94/ COBR/82	-	-	-	-	1	-	1	1	1	1	-	1	1	
Zasuwnica rolkowa dwulistwowa	WTO-16/ COBR/82	-	-	-	-	1	1	1	2	2	1	1	1	2	
Zakrętka wpuszczana z orzechem	BN-81/ 5051-1503	1	1	2	2	-	-	-	-	-	4/5	-	-	-	

- A. 2.
- B. 3.
- C. 4.
- D. 6.

Zadanie 4

W którym wierszu tabeli opisano konstrukcję dachu przedstawioną na rysunku?



Rodzaj konstrukcji dachowej	Opis więźby dachowej
A. Krokwiowa	Można ją stosować przy rozpiętości do 6 m i nachyleniu powyżej 40°. Nie występują w niej żadne podpory pośrednie (konstrukcja opiera się jedynie na murłatach), co zapewnia całkowicie wolną przestrzeń poddasza. Więźba krokwiowa wywiera duży nacisk boczny na ściany kolankowe, które w związku z tym nie mogą być zbyt wysokie i wymagają wzmocnienia.
B. Krokwiowo-jętkowa	Pozwala na wzniesienie dachu o rozpiętości do 8,5 m. Na poziomie ok. 2/3 wysokości dachu krokwie spinają jętki – poziome belki, zwiększające sztywność konstrukcji dachowej i nośność samych krokwi. Na jętkach mocowany jest często lekki sufit, przykrywający środkową część poddasza.
C. Płatwiowa	Stosowana przy rozpiętości dachu powyżej 8 m i przy małych pochyleniach połaci. Krokwie opierają się na belce biegnącej wzdłuż kalenicy, nazywanej płatwią kalenicową. Płatwę podpierana jest w pewnych odstępach przez słupy, zwane również stolcami. Niekiedy zamiast na stolcach, płatwę spoczywa na wewnętrznej ścianie nośnej w osi domu.
D. Płatwiowo-kleszczowa	Może podtrzymywać dachy o rozpiętości 12-16 m. Stanowi połączenie konstrukcji krokwiowo-jętkowej z płatwiową. Dwie lub trzy płatwie podparte słupami dzielą rozpiętość dachu na równe części. Dodatkowe zwiększenie nośności krokwi zapewniają tu kleszcze, mocowane podobnie jak jętki. Niekiedy dla zwiększenia sztywności konstrukcji dodaje się miecze – skośnie ustawione belki, łączące słupy z kleszczami

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

Zadanie 5

Element poddawany obróbce na strugarce grubościowej musi być, zgodnie z przepisami BHP, dłuższy o przynajmniej 50 mm od odległości między osiami walców posuwowych. Jaka powinna być minimalna długość obrabianego elementu drewnianego, jeśli odległość między osiami walców wynosi 330 mm?

- A. 300 mm.
- B. 340 mm.
- C. 380 mm.
- D. 400 mm.

Zadanie 6

Zgodnie z przedstawionym procesem technologicznym obróbki oskrzyni, po wykonaniu czopów, w następnej kolejności należy dokonać:

Nr	Nazwa elementu	Nazwa operacji					Nazwa narzędzi																	
		Liczba sztuk w wyrobie	Rodzaj materiału	Długość w mm	Szerokość w mm	Grubość w mm	Przybierak mierzony	Przyrządy traserskie	Płyty ramiowe	Strugi	Przyrządy traserskie	Płyta poprzecznicowa i oskrzynia uciśniona	Przyrządy traserskie	Przyrządy traserskie	Dłuta, rimbabek	Płyta czopnicza	Przyrządy traserskie	Świderek kręty	Papier ścierny i klocek	Ścisłki stołowe	Wkrętak	Szpachle, papazle	—	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
1	Nogi	4	sosna	432	40	40	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
2	Oskrzynie	4	---	390	50	20	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	△	
3	Łączyny	4	---	380	25	18	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
4	Listwy siedziska	7	---	450	50	18	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	

- A. Szlifowanie i załamane krawędzi.
- B. Przykręcanie listew siedziska.
- C. Sklejanie stelażu.
- D. Wykonania gniazd.

Zadanie 7

Korzystając z załączonego fragmentu tablic, odczytaj miąższość ściętego drewna okrągłego o długości 13,6 m i średnicy środkowej 43 cm:

Miąższość drewna okrągłego										
Średnica środkowa [cm]					Długość [m]	Średnica środkowa [cm]				
41	42	43	44	45		46	47	48	49	50
1,72	1,80	1,89	1,98	2,07	13,0	2,16	2,26	2,35	2,45	2,55
1,73	1,81	1,90	2,00	2,09	1	2,18	2,28	2,37	2,47	2,57
1,74	1,83	1,92	2,01	2,10	2	2,19	2,29	2,39	2,49	2,59
1,76	1,84	1,93	2,03	2,12	3	2,21	2,31	2,40	2,51	2,61
1,77	1,86	1,95	2,04	2,13	4	2,23	2,32	2,42	2,53	2,63
1,78	1,87	1,96	2,05	2,15	5	2,24	2,34	2,44	2,55	2,65
1,80	1,88	1,97	2,07	2,16	6	2,26	2,36	2,46	2,56	2,67
1,81	1,90	1,99	2,09	2,18	7	2,28	2,38	2,48	2,58	2,69
1,82	1,91	2,00	2,10	2,19	8	2,29	2,39	2,50	2,60	2,71
1,84	1,92	2,02	2,12	2,21	9	2,31	2,41	2,51	2,62	2,73

- A. 1,84 m³.
- B. 1,97 m³.
- C. 1,96 m³.
- D. 1,88 m³.

Zadanie 8

Wykorzystując dane zawarte w tabeli, określ średnicę narzędzia, dla której prędkość obrotowa wrzeczona frezarki FD-2 wynosi 9 000 obr/min, a optymalna prędkość skrawania jest równa 57 m/s.

Wytyczne doboru prędkości obrotowej wrzeczona frezarki FD-2 według zaleceń producenta

		Optymalna prędkość skrawania, m/s																				
Średnica narzędzia, mm	60												31	38								
	80	Podwyższone zagrożenie odrzutu											33	38	42	50						
	100												34	37	39	42	47	52	63			
	120											35	38	41	44	47	50	57	63	75		
	140					37	41	44	48	51	55	59	66	73	88							
	160				38	42	47	50	54	59	63	67	75	84								
	180			37	42	47	53	57	61	66	71	75	85									
	200		37	42	47	52	59	63	68	73	79	84										
	220	35	40	46	52	58	65	70	75	81												
	260	39	46	52	59	65	73	79	85													
	280	44	51	59	66	73	82															
	300	47	55	63	71	79		Niebezpieczeństwo pęknięcia, podwyższona uciążliwość hałasu														
	320	50	59	67	75	84																
	350	55	64	73	82																	
	400	63	73	84																		
			3 000	3 500	4 000	4 500	5 000	5 500	6 000	6 500	7 000	7 500	8 000	9 000	10 000	12 000						
		Prędkość obrotowa wrzeczona, obr./min																				

- A. 120 mm.
- B. 140 mm.
- C. 160 mm.
- D. 180 mm.

Zadanie 9

Odczytaj z tabeli zawierającej dane techniczne pilarki formatowej dolnowrzeczionowej, jakie są obroty piły podcinającej oraz jaka jest jej średnica.

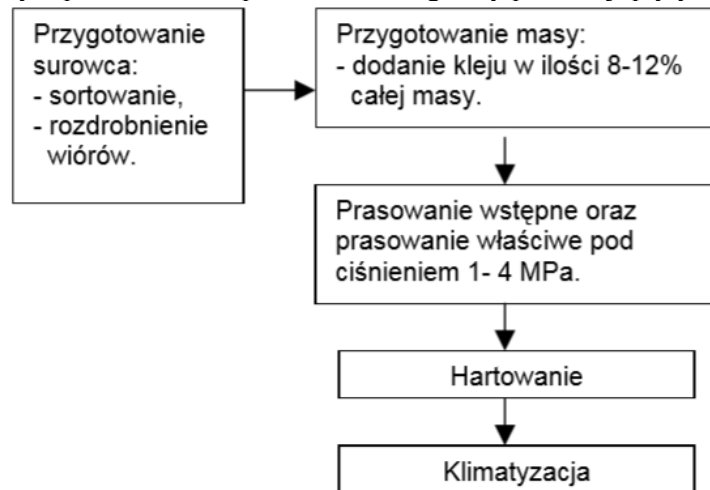
- A. 4 000 obr/min; φ300 mm.
- B. 4 500 obr/min; φ350 mm.
- C. 6 500 obr/min; φ180 mm.
- D. 8 300 obr/min; φ160 mm.

DANE TECHNICZNE

wyszczególnienie	dane
Obroty piły	4500 obr./min.
Silnik	7,5 kW + 0,55 kW
Średnica piły tarczowej	φ 350 mm
Prędkość posuwu wózka	
- robocza	5 + 35 m/min.
- jałowa	35 m/min.
Średnica końcówki wrzeczona	30 mm
Szerokość pilowania przy prowadnicach ze zderzakami pneumatycznymi	300 + 2000 mm
Szerokość pilowania przy prowadnicach ze zderzakami ręcznymi	190 + 3000 mm
Max. długość pilowania	3680 mm
Max. wysokość pilowania	65 mm
Programowana długość cięcia	
- program 1	1200 mm
- program 2	2400 mm
- program 3	3700 mm
Ciśnienie powietrza	0,5 ÷ 0,7 Mpa
Zapotrzebowanie powietrza do wyciągu trocin	1600 - 1800 m³/h
Wrzeczonko podcinające:	
- Obroty piły	8300 obr./min.
- Silnik	0,75 kW
- Średnica piły podcinającej	φ 160 mm
- Średnica końcówki wrzeczonka	20 mm
Masa pilarki	2500 kg

Zadanie 10

Na schemacie blokowym przedstawiono proces technologiczny produkcji płyty:



- A. Orientowanej.
- B. Stolarskiej.
- C. Pilśniowej.
- D. Wiórowej.