

Nazwa kwalifikacji: **Organizacja i prowadzenie procesów przetwarzania drewna**Oznaczenie kwalifikacji: **A.50**Wersja arkusza: **X**

*Arkusz zawiera informacje prawnie chronione  
do momentu rozpoczęcia egzaminu*

**A.50-X-14.05**Czas trwania egzaminu: **60 minut**

Układ graficzny © CKE 2013

**EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE**  
**Rok 2014**  
**CZĘŚĆ PISEMNA**

**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 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.**

Tarcicę iglastą ogólnego przeznaczenia w klasie jakości II, oznacza się kolorem

- A. czarnym.
- B. zielonym.
- C. niebieskim.
- D. czerwonym.

### **Zadanie 2.**

Sprasowanie drewna litego pod ciśnieniem do 30 MPa, nasyconego żywicą fenolowo-formaldehydową lub melaminowo-formaldehydową w temperaturze  $70 \div 160$  °C, to proces wytwarzania

- A. płyty pilśniowej.
- B. lignostonu.
- C. lignofolu.
- D. sklejki.

### **Zadanie 3.**

Wykładanie powierzchni drewna szlachetnymi okleinami różnych gatunków drewna, które przyklejone do podłoża tworzą motywy ornamentalne, figuralne i geometryczne nazywa się

- A. fladrowaniem.
- B. inkrustacją.
- C. imitacją.
- D. intarsją.

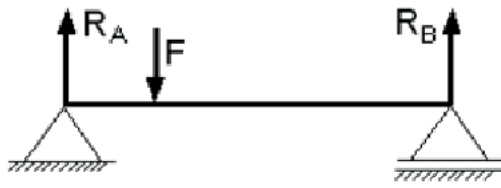
### **Zadanie 4.**

Skrawarka obwodowa wykorzystywana jest w produkcji

- A. sklejki.
- B. forniru.
- C. płyty wiórowej.
- D. płyty pilśniowej.

**Zadanie 5.**

Wykres sił poprzecznych dla belki obciążonej siłą  $F$  oznaczony jest literą

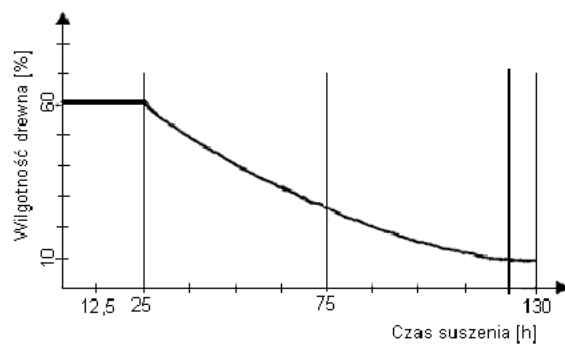


- A.
- B.
- C.
- D.

**Zadanie 6.**

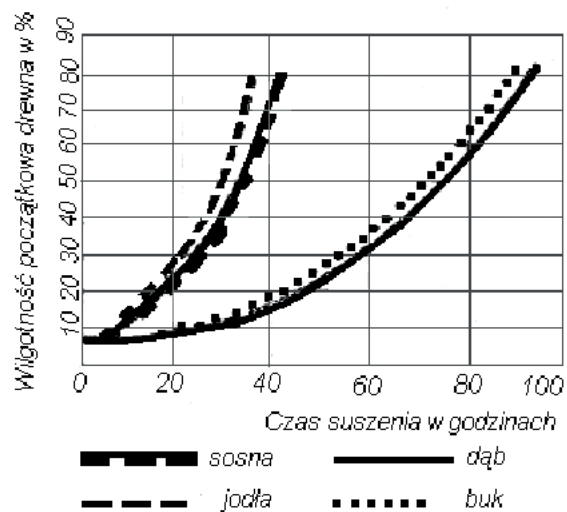
Czas niezbędny do osiągnięcia wilgotności 20% wynosi około

- A. 56 godzin.  
B. 76 godzin.  
C. 88 godzin.  
D. 98 godzin.

**Zadanie 7.**

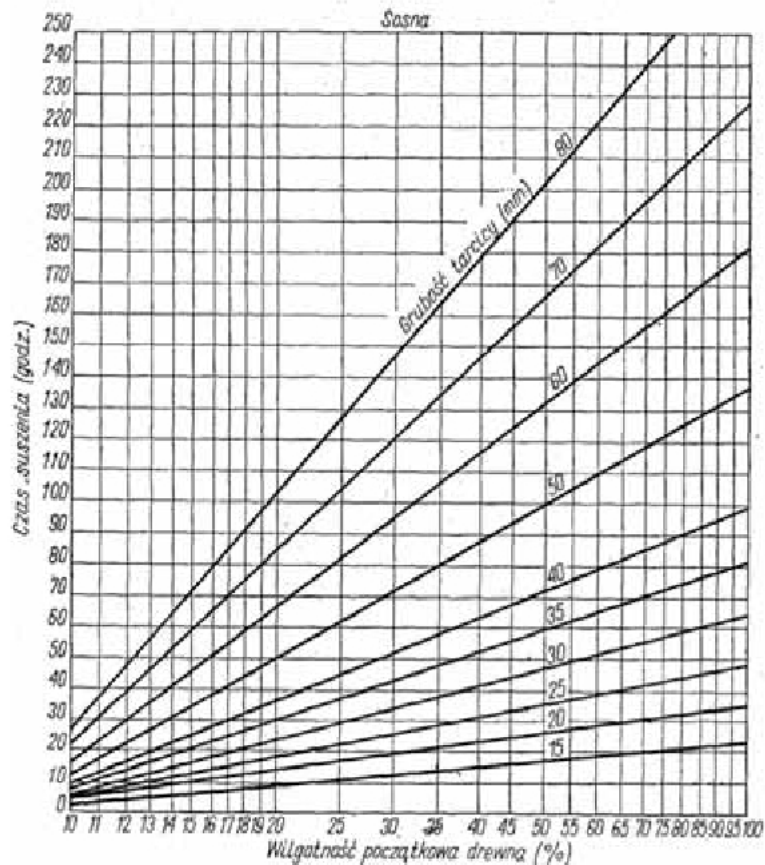
Czas suszenia tarcicy dębowej o wilgotności początkowej 60% wynosi

- A. 30 godzin.  
B. 35 godzin.  
C. 78 godzin.  
D. 81 godzin.



**Zadanie 8.**

Czas suszenia tarcicy sosnowej o grubości 60 mm i wilgotności początkowej 50% wynosi



- A. 62 godziny.
- B. 102 godziny.
- C. 132 godziny.
- D. 162 godziny.

**Zadanie 9.**

Wiedząc, że masa deski próbnej w stanie absolutnie suchym wynosi 10 kg, oblicz masę deski próbnej przy oczekiwanej wilgotności 10%?

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

Skorzystaj z podanej zależności

$$W = \frac{m_1 - m_0}{m_0} \cdot 100\%$$

**Zadanie 10.**

Wiskozymetr Höpplera służy do pomiaru

- A. ciężaru właściwego kleju.
- B. przyczepności kleju.
- C. lepkości kleju.
- D. masy kleju.

**Zadanie 11.**

Wymiary próbki drewna to 40 mm x 15 mm x 15 mm, a jej masa to 4,05 g. Gęstość próbki wynosi

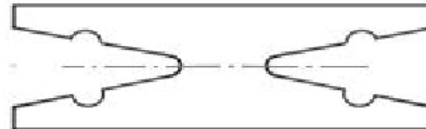
- A. 4,500 g/cm<sup>3</sup>
- B. 0,450 g/cm<sup>3</sup>
- C. 0,045 g/cm<sup>3</sup>
- D. 0,0045 g/cm<sup>3</sup>

**Zadanie 12.**

Próbkę do badania wytrzymałości na ścinanie przedstawia rysunek oznaczony literą



A.



B.



C.



D.

**Zadanie 13.**

Miąższość netto 100 elementów wynosi 4 m<sup>3</sup>. Ile tarcicy należy zamówić przy wydajności 60%?

- A. 3,667 m<sup>3</sup>
- B. 4,667 m<sup>3</sup>
- C. 5,667 m<sup>3</sup>
- D. 6,667 m<sup>3</sup>

**Zadanie 14.**

Wielopięłę przedstawia zdjęcie oznaczone literą



A.



B.



C.



D.

**Zadanie 15.**

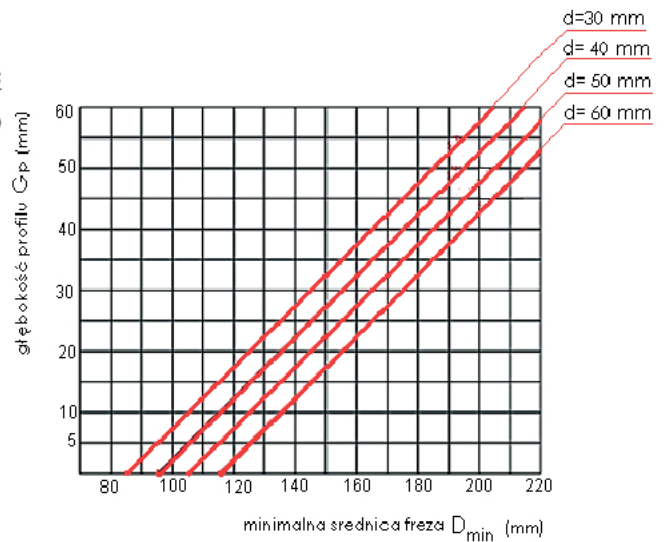
Sortyment tarcicy obrzynanej o grubości  $16 \pm 50$  mm to

- A. deseczka.
- B. deska.
- C. listwa.
- D. łąta.

**Zadanie 16.**

Korzystając z wykresu odczytaj, minimalną średnicę freza o średnicy otworu mocującego  $d = 40$  mm do wykonania profili o głębokości 35 mm.

- A. 160 mm
- B. 165 mm
- C. 170 mm
- D. 175 mm

**Zadanie 17.**

Korzystając z tabeli, określ dwustronną wielkość rozwarcia piły tarczowej zwykłej o średnicy 710 mm i grubości 5,0 mm.

**ROZWARCIE ZĘBÓW W PIŁACH TARCZOWYCH ZWYKŁYCH WG PN 76/D-54502:**

Średnica tarczy (mm)	Grubość piły „S”					
	do 2,8	3,0-3,5	4,0	4,5	5,0	5,5
	Rozwarcie na stronę „b”					
100 - 220	0,35					
230-315	0,45	0,60				
350 - 400	0,60	0,70	0,80			
425 - 500	0,60	0,90	1,0			
520 - 550						
600 - 710		1,1	1,2		1,3	
800 - 900		1,2	1,3			1,4
1000 - 1250			1,4			1,6

- A. 1,3 mm
- B. 1,4 mm
- C. 2,6 mm
- D. 2,8 mm



**Zadanie 18.**

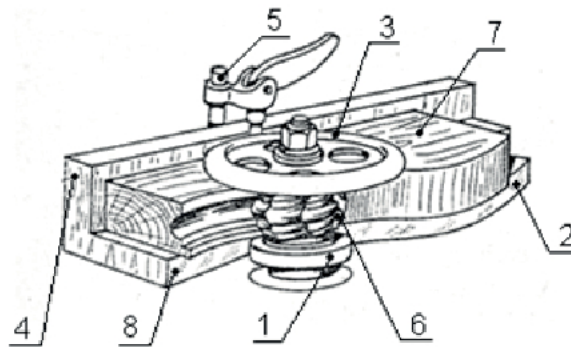
Nadmierny docisk walca posuwowego rowkowanego w grubościówce, przy małej grubości strugania, powoduje

- A. wgniecenia drewna na struganej powierzchni.
- B. poprzeczne rysy – wgłębienia na struganej powierzchni.
- C. niejednakową grubość struganego elementu, wzdłuż jego szerokości.
- D. poprzeczne wyżłobienia na powierzchni struganego elementu, przy jego końcach.

**Zadanie 19.**

Pierścień wodzący na schemacie frezowania oznaczony jest numerem

- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 6

**Zadanie 20.**

Korzystając z tabeli, określ wymiary (wysokość i szerokość) klina rozczepiającego, jaki należy zamocować podczas piłowania wzdłużnego tarczycy, na pilarence z piłą tarczową, o średnicy zewnętrznej 500 mm.

- A. 170 mm x 50 mm
- B. 225 mm x 60 mm
- C. 295 mm x 80 mm
- D. 455 mm x 100 mm

Wielkość klinów (nr)	Wysokość klina (mm)	Szerokość podstawy klina (mm)	Grubość klina (mm)	Największa średnica piły (mm)
00	170	50	1 1,5 2	250
0	225	60	1 1,5 2 2,5	350
I	295	80	2 2,5 3 4	500
II	455	100	2,5 3 4 5	800
III	560	120	4 5 6 7	1000

**Zadanie 21.**

W obrabiarce CNC odwołanie przesunięcia punktu zerowego realizowane jest funkcją

- A. G40
- B. G53
- C. G54
- D. G71

**Zadanie 22.**

W ustawieniach obrabiarki CNC składnia programu G95 F100 ustala

- A. posuw w mm/minutę.
- B. posuw w mm/obrót.
- C. stałą prędkość obrotową.
- D. stałą szybkość skrawania.

**Zadanie 23.**

Wykonanie elementu prętowego przedstawia schemat technologiczny oznaczony numerem

- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 4

Nr	Rodzaj elementów	Czynności technologiczne					
		Piłowanie poprzeczne	Piłowanie wzdłużne	Wyrównywanie	Struganie grubościowe	Piłowanie formujące	Toczenia
1		○	○	○	○	○	
2		○	○		○	○	
3		○	○				○
4						○	

**Zadanie 24.**

Kolejność operacji procesu technologicznego wykonania wieńca dolnego z płyty wiórowej laminowanej, przedstawiono w kolumnie tabeli oznaczonej literą

A.	B.	C.	D.
Dobór materiału	Dobór materiału	Dobór materiału	Dobór materiału
Formatowanie elementów	Formatowanie elementów	Formatowanie elementów	Formatowanie elementów
		Wykonywanie wcięć w stojakach	
Zabezpieczenie wąskich powierzchni	Zabezpieczenie wąskich powierzchni	Zabezpieczenie wąskich powierzchni	
Szlifowanie	Szlifowanie	Szlifowanie	Szlifowanie
Wiercenie gniazd do kołków	Wiercenie gniazd do kołków	Zabezpieczenie wąskich powierzchni	
		Wiercenie gniazd do kołków	
Wykonywanie wręgów do ścian tylnych		Wykonywanie wręgów do ścian tylnych	



**Zadanie 25.**

Złącze czopowe jest typowe do połączenia

- A. oskrzyni z nogą.
- B. przodu szuflady z bokiem.
- C. wieńca szafy ze ścianą boczną.
- D. elementów stojaka pod choinkę.

**Zadanie 26.**

Ile wyniesie miąższość 100 elementów tarcicy o wymiarach: grubość 25 mm, szerokość 8 cm, długość 4 m.

- A. 0,008 m<sup>3</sup>
- B. 0,080 m<sup>3</sup>
- C. 0,800 m<sup>3</sup>
- D. 8,000 m<sup>3</sup>

**Zadanie 27.**

Korzystając z tabeli, określ z jaką prędkością skrawania należy wykonać cięcie drewna twardego dębu.

- A. 50÷70 m/s
- B. 60÷80 m/s
- C. 60÷90 m/s
- D. 70÷90 m/s

Rodzaj materiału	Prędkość skrawania
Drewno miękkie	60-90 m/s
Drewno twarde	50-70 m/s
Sklejka	60-80 m/s
Płyty pilśniowe	70-90 m/s
Płyty wiórowe	60-80 m/s
Płyty paździerzowe	80-90 m/s

**Zadanie 28.**

Wykonanie 10 stolików uczniowskich należy uznać za produkcję

- A. średnioseryjną.
- B. wielkoseryjną.
- C. małoseryjną.
- D. jednostkową.

**Zadanie 29.**

Oklejając powierzchnię płyt wiórowych fornirem z użyciem kleju mocznikowego, w prasie półkowej ogrzewanej olejem, należy zastosować ciśnienie o minimalnej wartości

- A. 0,6 MPa
- B. 0,8 MPa
- C. 1,2 MPa
- D. 1,8 MPa

Rodzaj kleju	Ciśnienie w MPa	
	klejenie na zimno	klejenie na gorąco
Klej neoprenowy	0,5 ÷ 4,4	-
Klej kazeinowy	0,3 ÷ 0,5	1,5 ÷ 1,8
Klej mocznikowy	0,2 ÷ 0,6	1,2 ÷ 1,5
Klej wikal	0,8 ÷ 1,5	-
Klej glutynowy	0,5 ÷ 1,2	-

**Zadanie 30.**

Ile wody należy dodać do roztworu kleju mocznikowego, aby sporządzić 10 kg roztworu do klejenia na zimno, według receptury:

- żywica mocznikowa – 100 cz. w.,
- mąka żytnia – 30 cz. w.,
- woda - 30 cz. w.,
- utwardzacz – 10 cz. w.

- A. 1,76 l
- B. 1,88 l
- C. 2,31 l
- D. 3,00 l

**Zadanie 31.**

Ściana boczna szafy o wymiarach 1500 x 350 będzie lakierowana dwustronnie. Wydajność lakieru to 12 m<sup>2</sup>/l. Jakie jest zapotrzebowanie lakieru przy dwukrotnym lakierowaniu 100 ścian bocznych?

- A. 4,35 l
- B. 8,75 l
- C. 12,35 l
- D. 17,50 l

**Zadanie 32.**

Czas główny wykonania jednego elementu nogi do taboretu wynosi 0,04 min., a czas pomocniczy 0,06 min. Ile czasu zajmie wykonanie 100 nóg?

- A. 1 min
- B. 10 min
- C. 100 min
- D. 1000 min

**Zadanie 33.**

Ile lakieru potrzeba do wykończenia elementów o łącznej powierzchni 5 m<sup>2</sup> przy normie zużycia 125 g/m<sup>2</sup>?

- A. 0,125 kg
- B. 0,250 kg
- C. 0,625 kg
- D. 1,250 kg

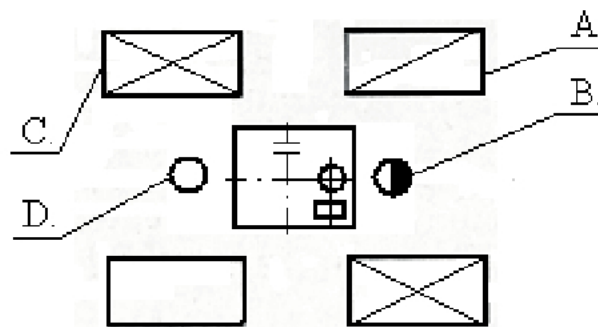
**Zadanie 34.**

Obróbkę podstawową elementu toczzonego wykonuje się w kolejności:

- manipulacja tarcicy, piłowanie wzdłużne, struganie powierzchni podstawowych, struganie grubościowo-szerokościowe, struganie krawędzi do uzyskania ośmiokąta.
- piłowanie wzdłużne, manipulacja tarcicy, struganie powierzchni podstawowych, struganie krawędzi do uzyskania ośmiokąta, struganie grubościowo-szerokościowe,
- manipulacja tarcicy, piłowanie wzdłużne, struganie grubościowo-szerokościowe, struganie powierzchni podstawowych, struganie krawędzi do uzyskania ośmiokąta.
- piłowanie wzdłużne, manipulacja tarcicy, struganie powierzchni podstawowych, struganie krawędzi do uzyskania ośmiokąta, struganie grubościowo-szerokościowe.

**Zadanie 35.**

Na schemacie stanowiska pracy (pilarka tarczowa) pracownik pomocniczy oznaczony jest literą

**Zadanie 36.**

Ile kosztuje 100 elementów tarcicy o wymiarach: grubość 22 mm, szerokość 20 cm, długość 2 m, przy cenie tarcicy 1000 zł/m<sup>3</sup>?

- 8,80 zł
- 88,00 zł
- 880,00 zł
- 8880,00 zł

**Zadanie 37.**

Sklejka magazynowana w pomieszczenia suchych i przewiewnych jest

- ustawiana pionowo z przekładkami.
- układana poziomo na przekładkach.
- ustawiana pionowo na głucho.
- układana poziomo na głucho.

### **Zadanie 38.**

Na strugarce czterostronnej obrabiane są elementy o długości 2 m. Ile elementów zostanie wykonanych w ciągu jednej zmiany przy prędkości posuwu 15 m/min oraz podawaniu elementów czoło w czoło, przy łącznym czasie przerw w pracy 50 min?

- A. 3225 szt.
- B. 3600 szt.
- C. 6450 szt.
- D. 7200 szt.

### **Zadanie 39.**

Do pomiaru płaskości piły należy użyć liniału długiego i krótkiego oraz

- A. szczelinomierza i kredy.
- B. mikrometru i kredy.
- C. suwmiarki i kredy.
- D. metrówki i kredy.

### **Zadanie 40.**

Wykonując rozkrój elementu płytowego w pierwszej kolejności należy przeprowadzić piłowanie wzdłuż linii oznaczonej

- A. kreskami pojedynczymi.
- B. kreskami podwójnymi.
- C. krzyżykami.
- D. linią falistą.

