

Nazwa kwalifikacji: **Użytkowanie zasobów leśnych**  
Symbol kwalifikacji: **R.14**  
Wersja arkusza: **SG**

**R.14-SG-24.01**

Czas trwania egzaminu: **60 minut**

## **EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE**

**Rok 2024**

**CZĘŚĆ PISEMNA**

**PODSTAWA PROGRAMOWA  
2012**

### **Instrukcja dla zdającego**

1. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 15 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”:

<input checked="" type="checkbox"/>	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.

<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	<input checked="" type="checkbox"/>
-------------------------------------	---	---	-------------------------------------

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.

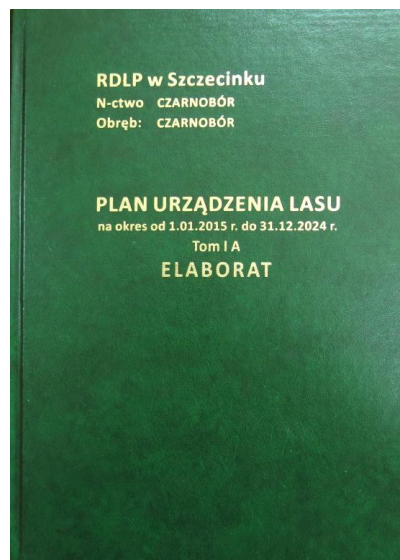
Plan urządzenia lasu dla nadleśnictwa zatwierdza

- A. Rada Gminy.
- B. Minister Środowiska.
- C. Dyrektor Generalny LP.
- D. Stowarzyszenie organizacji ekologicznych „Cała Polska Parkiem Narodowym”.

### Zadanie 2.

Przedstawiony na ilustracji tom planu urządzenia lasu Nadleśnictwa Czarnobór zawiera

- A. opis gospodarki przeszłej.
- B. opisy taksacyjne drzewostanów.
- C. wykaz projektowanych użytków rębnych.
- D. mapy o różnej treści, w tym mapy siedlisk.



### Zadanie 3.

Mapy gospodarczo-przeładowe drzewostanów należy sporządzać w skali

- A. 1:5 000
- B. 1:10 000
- C. 1:50 000
- D. 1:100 000

#### Zadanie 4.

Numery sztuk drewna/stosu, na których można było wzrokowo stwierdzić obecność ciał obcych to

- A. 48/0 i 50/0
- B. 47/0 i 50/0
- C. 47/0 i 49/0
- D. 48/0 i 51/0

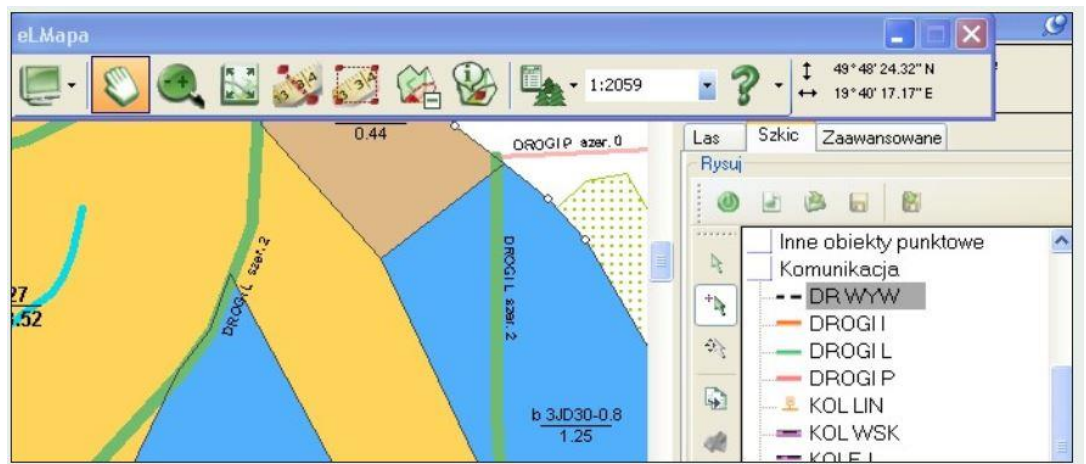
Lista sztuk/stosów ROD 220 - 9,56 m <sup>3</sup> /mp			
Stan	Nr (od)	Nr (do)	Gat/Sort
Wymiary	Masa		Artykuł
	Adres		Inne dane
	<b>47/0</b>		<b>SO/S4</b>
2,50/95/2,00	4,75		
	1-z-00		brak/Nie/
	<b>48/0</b>		<b>BRZ/WC0</b>
13,80/21/bk	0,48		
	1-z-00		brak/Nie/
	<b>49/0</b>		<b>BRZ/WC1</b>
12,80/22/bk	0,49		
	1-z-00		brak/Nie/
	<b>50/0</b>		<b>BRZ/WD</b>
13,80/22/bk	0,52		
	1-z-00		PO/Nie/
	<b>51/0</b>		<b>BRZ/WB1</b>
13,80/26/bk	0,73		
	1-z-00		brak/Nie/

**Dodaj**

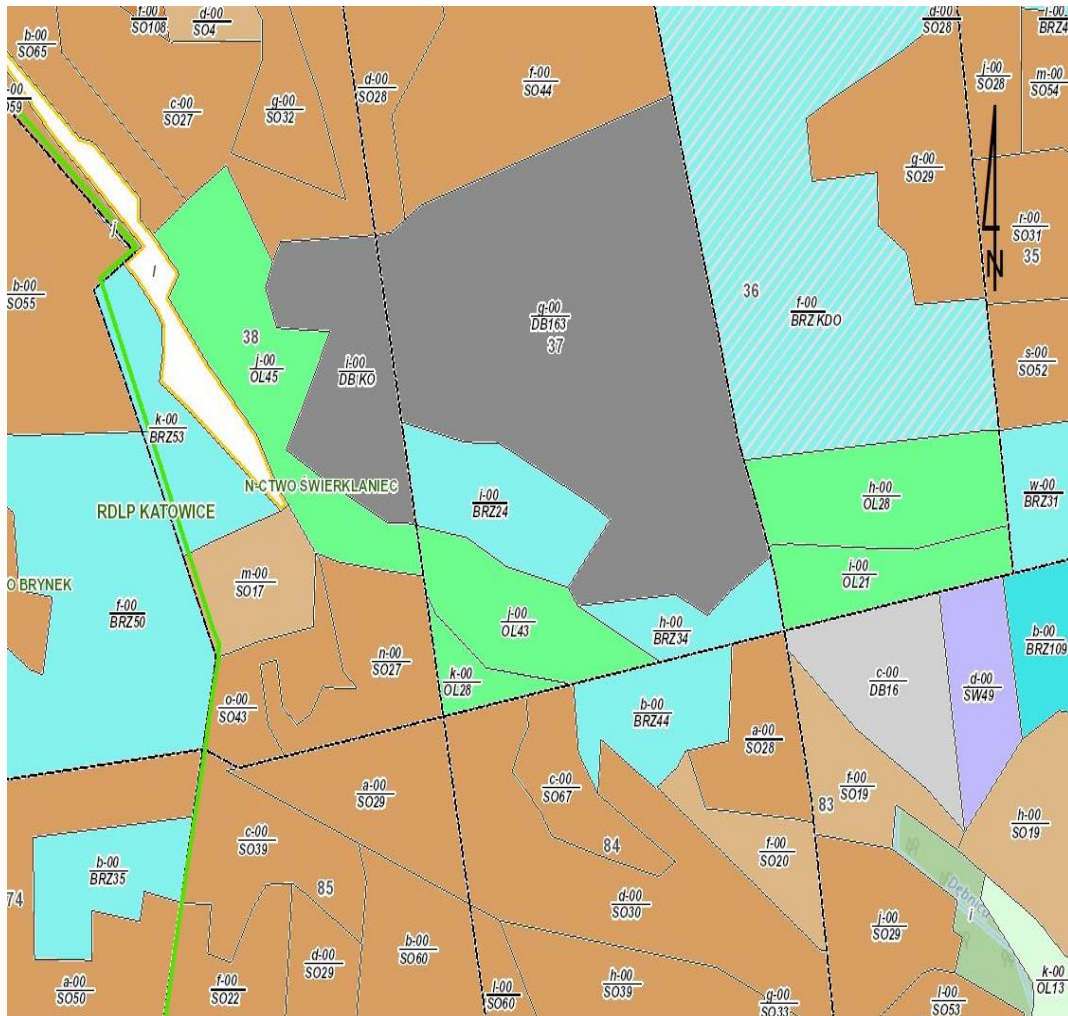
#### Zadanie 5.

Leśną mapę numeryczną przedstawiono w skali

- A. 1:2000
- B. 1:2059
- C. 1:3049
- D. 1:3194



## Zadanie 6.



Gatunkiem głównym w wydzieleniu leśnym 37j jest

- A. dąb.
- B. olsza.
- C. sosna.
- D. brzoza.

## Zadanie 7.

Przedstawione na ilustracji urządzenie służy do pomiaru

- A. odczynu gleby.
- B. wysokości drzewa.
- C. objętości odkrywki glebowej.
- D. kąta nachylenia łąty geodezyjnej.



### Zadanie 8.

Dłżyca dębowa ma długość 20 m i średnicę w połowie długości bez kory 20 cm. Miąższość dłżycy bez kory obliczona za pomocą wzoru środkowego przekroju w zaokrągleniu wynosi

- A. 0,53 m<sup>3</sup>
- B. 0,63 m<sup>3</sup>
- C. 0,73 m<sup>3</sup>
- D. 0,83 m<sup>3</sup>

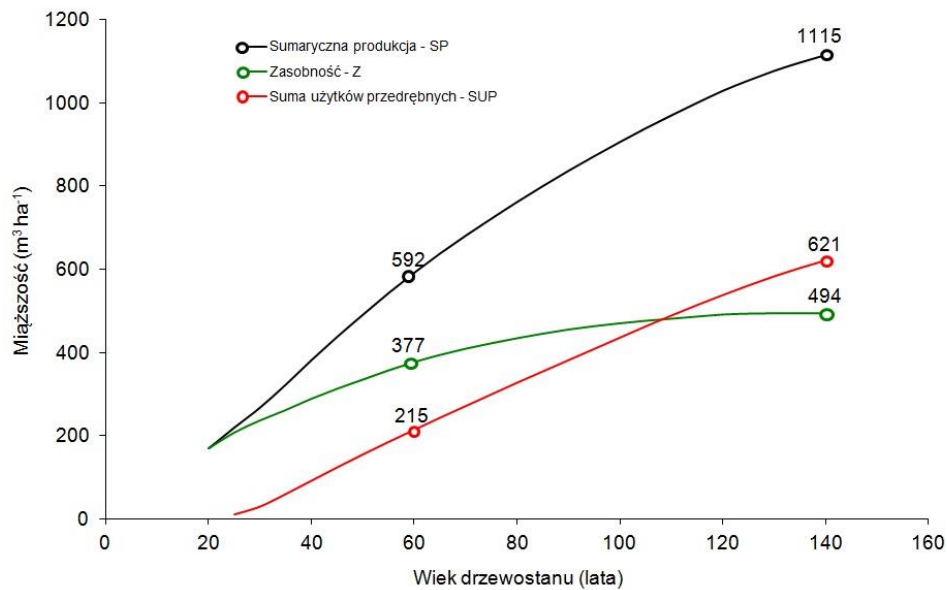
### Zadanie 9.

Wskaźnik zadrzewienia drzewostanu wynosi

- A. 0,89
- B. 0,9
- C. 1,1
- D. 1,12

Gatunek	Wiek (lata)	Bonitacja	Miąższość rzeczywista drzewostanu [m <sup>3</sup> ]	Zasobność grubizny z tablic zasobności na 1ha [m <sup>3</sup> ]
buk	105	II	425	475

### Zadanie 10.



Dla drzewostanu wiek rębności wynosi 100 lat. Ile będzie wynosić sumaryczna produkcja drzewostanu w przyjętym wieku rębności?

- A. 592 m<sup>3</sup>
- B. 621 m<sup>3</sup>
- C. 900 m<sup>3</sup>
- D. 1 100 m<sup>3</sup>

**Zadanie 11.**

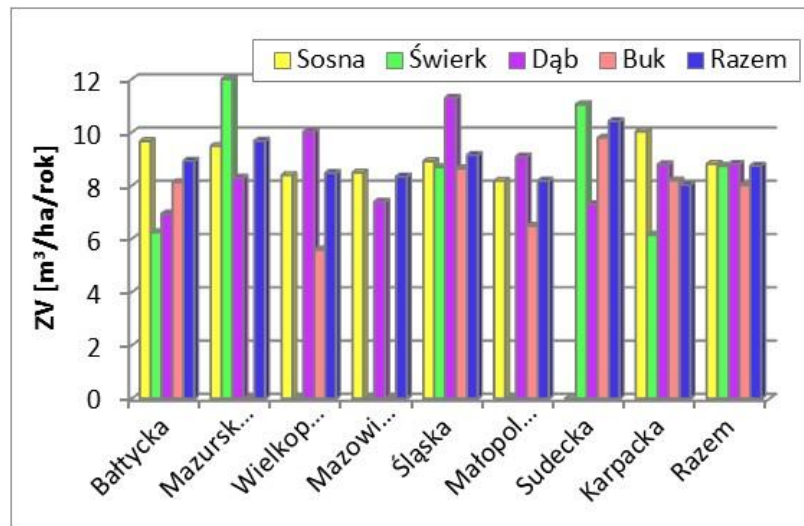
Średnica odziomka 90 letniego dębu wynosi 27 cm. Ile wynosi średni przyrost roczny na grubość tego dębu?

- A. 0,27 cm
- B. 0,30 cm
- C. 0,90 cm
- D. 3,33 cm

**Zadanie 12**

Gatunkiem odkładającym najmniejszy przyrost ( $m^3/ha/rok$ ) w Sudeckiej krainie przyrodniczo-leśnej jest

- A. świerk.
- B. sosna.
- C. dąb.
- D. buk.

**Zadanie 13.**

Oblicz masę  $30 m^3$  drewna sosnowego o wilgotności około 15 %.

- A. 14 000 kg
- B. 14 700 kg
- A. 17 000 kg
- B. 17 400 kg

<i>parametr</i>	<i>sosna</i>	<i>buk</i>	<i>dąb</i>	<i>jesion</i>
gęstość w stanie suchym [ $kg/m^3$ ]	300	490	390	450
gęstość przy wilgotności 12÷15 % [ $kg/m^3$ ]	490	690	650	650
Skurcz [%]				
- wzdłuż włókien	0,4	0,3	0,4	0,2
- w kierunku stycznym	7,5÷8,0	11,8	7,7÷10	8,0
- w kierunku promieniowym	3,3÷4,0	5,8	3,5÷4,7	5,0
- objętościowy	11,2÷12,4	17,6	12,2÷15	13,6

**Zadanie 14.**

Drewno pierścieniowonaczyniowe o twardzieli zabarwionej z wyraźnym zabarwieniem koloru zielonego należy do

- A. topoli osiki.
- B. sosny pospolitej.
- C. jodły zwyczajnej.
- D. robinii akacjowej.

### Zadanie 15.

Na ilustracji przedstawiono

- A. sklejkę.
- B. lignofol.
- C. płytę MDF.
- D. płytę wiórową.



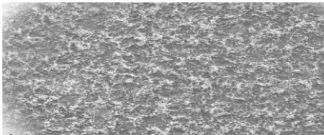
### Zadanie 16.

Na ilustracji cyfrą 2 oznaczono śrubę

- A. poziomującą.
- B. celownika lunety.
- C. ruchu powolnego.
- D. nastawienia ostrości.



## Zadanie 17.

	Województwo	woj. mazowieckie
	Powiat	powiat żyrardowski
	Gmina	143803_2
	Miejscowość	KARNICE
	Jednostka ewidencyjna	143803_2, PUSZCZA MARIAŃSKA-GMINA WIEJSKA
Nr kancelaryjny: GG.6621.1314.2012	Obręb	Nr 0015, KARNICE

**WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW**


JEDNOSTKA REJESTROWA : **G74** KW: **PL1Z/00057403/1**  
**W Ł A Ś C I C I E L E**

właściciel :  
 udział: 1/1

**GRUNTY**

Oznaczenie działki		Bliższe określenie położenia	Określenie konturów - użytków i klas gleboznawczych		POWIERZCHNIA w ha		Numer księgi wieczystej lub oznaczenie innych dokumentów
Arkusze	Nr Działki		opis	oznacz.	użytków i klas	działki	
1	3/5			grunty orne łąki trwałe	RV ŁV	0.0562 0.3055	
Identyfikator działki: 143803_2.0015.3/5							
1	3/6		grunty orne łąki trwałe las i grunty leśne	RV ŁV LsIV	0.2459 0.0406 0.0135	0.3000	KW PL1Z/00057403/1
Identyfikator działki: 143803_2.0015.3/6							
1	3/7		grunty orne łąki trwałe las i grunty leśne	RV ŁV LsIV	0.2765 0.0068 0.0167	0.3000	KW PL1Z/00057403/1
Identyfikator działki: 143803_2.0015.3/7							
1	3/8		grunty orne łąki trwałe	RV ŁV	0.0799 0.2609	0.3408	KW PL1Z/00057403/1
Identyfikator działki: 143803_2.0015.3/8							
1	3/9		grunty orne	RV	0.0959	0.0959	KW PL1Z/00057403/1
Identyfikator działki: 143803_2.0015.3/9							
1	3/10		grunty orne	RV	0.3016	0.3016	KW PL1Z/00057403/1
Identyfikator działki: 143803_2.0015.3/10							
1	3/11		grunty orne	RV	0.3000	0.3000	KW PL1Z/00057403/1
Identyfikator działki: 143803_2.0015.3/11							

Razem powierzchnia: **2.0000 ha**, słownie: dwadzieścia tysięcy m<sup>2</sup>

Sporządzono według stanu rejestru z dnia: **2012-10-29**, sporządził(a):  SA

Dokument niniejszy jest wypisem z opisowych danych ewidencji gruntów i budynków i nie jest przeznaczony do dokonywania wpisu w księdze wieczystej

Zgodnie z wypisem z rejestru gruntów powierzchnia lasów i gruntów leśnych wynosi

- A. 0,0135 ha
- B. 0,0167 ha
- C. 0,0302 ha
- D. 0,3020 ha

## Zadanie 18.

Na terenie RDLP w 2023 roku pozyskano 3 mln m<sup>3</sup> drewna. Ile wyniesie rozmiar pozyskania drewna w 2026 roku jeżeli zaplanowano coroczny wzrost pozyskania w każdym roku o 10 %?

- A. 3,300 mln m<sup>3</sup>
- B. 3,900 mln m<sup>3</sup>
- C. 3,993 mln m<sup>3</sup>
- D. 3,999 mln m<sup>3</sup>




### Zadanie 19.

Huragan w 2017 roku zniszczył lasy na powierzchni 0,5 mln ha. Średnia zasobność 1 ha lasu wynosiła 100 m<sup>3</sup>. Ile dni roboczych zajmie pozyskanie drewna 500 maszyn wielooperacyjnych, jeżeli średnia wydajność dzienna jednej maszyny wynosi 200 m<sup>3</sup>?

- A. 50
- B. 100
- C. 250
- D. 500

### Zadanie 20.

Adres BDL: F080650002-1022 -p -00 Forma własności: prywatne  
Województwo: LUBUSKIE Powiat: Świebodziński Gmina: Zbąszynek Obszar wiejski  
Obręb ewidencyjny: Dąbrówka Wielkopolska Oddział i wydzielenie: 22p  
Stan na rok: 2013



Dane ogólne

Pow (ha)	Gosp.	Wiek ręb.	R. pow.	B. pion.	TSL	St. degr.	Uwilg.	Typ gl.
4,57		80	D-STAN	DRZEW	BŚW			

Dane ogólne cd.

Pokr.	Zesp. roślinny	Kat. och.	Funkcja lasu	Siedl. przyr.	Przycz. uszk.	Proc. uszk.
ZAD			GOSP			0

Warstwy drzewostanu

Warstwa	Zmieszanie	Zwarcie	Zadrzewienie	Zagęszczenie
DRZEW	GRP	UM		0,7

Gatunki w warstwach drzewostanu

Warstwa	Gat.	Udział	Wiek	Pier. (cm)	Wys. (m)	Bonitacja	Zasobność (m <sup>3</sup> /ha)
DRZEW	SO	8	80	33	22	II	216
DRZEW	SO	2	55				
DRZEW	BRZ	MJS	60				

Wskazówki gospodarcze

Nr działki	Czynność	Pilność	L. nawrotów	Pow. manipulacyjna (ha)	Il. grubizny (m <sup>3</sup> )
0 IB		N		4,57	987
0 MA-FIT		N		4,57	
0 ODN-ZRB		N		4,57	
0 PIEL		N		4,57	
0 CW		N		4,57	
0 POPR		N		0,91	

Sposób zagospodarowania drzewostanu zgodnie z opisem taksacyjnym i wskazówkami gospodarczymi to

- A. zrębowy.
- B. bezzrębowy.
- C. przerębowy.
- D. przerębowo-zrębowy.

### Zadanie 21.

Aplikacja w Rejestratorze Leśniczego „Leśnik+” służy do

- A. sporządzania szacunków brakarskich.
- B. ewidencji absencji i delegacji leśniczego.
- C. dokumentowania przychodu i rozchodu drewna.
- D. szkicowania rozmieszczenia kęp i szlaków operacyjnych.

**Zadanie 22.**

Wysokość podatku leśnego zależy od średniej ceny 1 m<sup>3</sup> drewna za pierwsze trzy kwartały roku ubiegłego i wynosi

- A. 0,190 m<sup>3</sup> drewna z 1 hektara za rok podatkowy.
- B. 0,200 m<sup>3</sup> drewna z 1 hektara za rok podatkowy.
- C. 0,210 m<sup>3</sup> drewna z 1 hektara za rok podatkowy.
- D. 0,220 m<sup>3</sup> drewna z 1 hektara za rok podatkowy.

**Zadanie 23.**

Załącznik do Zarządzenia  
nr 2/2018 Nadleśniczego  
Nadleśnictwa Rudka z dnia 5 stycznia 2018 r.

Obowiązuje od 05.01.2017 r.												
Surowiec drzewny				Cena drewna w klasach grubości								
Symb KJW	Rodzaj drewna	Symb PKWiU	Jednostka miary	<24			25-34			>35		
				netto	VAT	brutto	netto	VAT	brutto	netto	VAT	brutto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<b>DREWNO WIELKOWYMIAROWE IGLASTE</b>												
WA0	Św	02.01.11-00.11	m <sup>3</sup>				418	96,14	<b>514,14</b>	505	116,15	<b>621,15</b>
WB0	Św	02.01.11-00.12	m <sup>3</sup>	324	74,52	<b>398,52</b>	363	83,49	<b>446,49</b>	397	91,31	<b>488,31</b>
WC0	Św	02.01.11-00.13	m <sup>3</sup>	269	61,87	<b>330,87</b>	313	71,99	<b>384,99</b>	353	81,19	<b>434,19</b>
WD	Św	02.01.11-00.14	m <sup>3</sup>	193	44,39	<b>237,39</b>	213	48,99	<b>261,99</b>	246	56,58	<b>302,58</b>
WA0	So	02.01.11-00.11	m <sup>3</sup>				428	98,44	<b>526,44</b>	524	120,52	<b>644,52</b>
WB0	So	02.01.11-00.12	m <sup>3</sup>	288	66,24	<b>354,24</b>	355	81,65	<b>436,65</b>	405	93,15	<b>498,15</b>
WC0	So	02.01.11-00.13	m <sup>3</sup>	262	60,26	<b>322,26</b>	306	70,38	<b>376,38</b>	349	80,27	<b>429,27</b>
WD	So	02.01.11-00.14	m <sup>3</sup>	201	46,23	<b>247,23</b>	218	50,14	<b>268,14</b>	237	54,51	<b>291,51</b>
WA0	Md	02.01.11-00.11	m <sup>3</sup>				470	108,10	<b>578,10</b>	557	128,11	<b>685,11</b>
WB0	Md	02.01.11-00.12	m <sup>3</sup>	349	80,27	<b>429,27</b>	388	89,24	<b>477,24</b>	452	103,96	<b>555,96</b>
WC0	Md	02.01.11-00.13	m <sup>3</sup>	277	63,71	<b>340,71</b>	323	74,29	<b>397,29</b>	371	85,33	<b>456,33</b>
WD	Md	02.01.11-00.14	m <sup>3</sup>	200	46,00	<b>246,00</b>	218	50,14	<b>268,14</b>	243	55,89	<b>298,89</b>

Zgodnie z załącznikiem do Zarządzenia koszt brutto nabycia 10 m<sup>3</sup> drewna So WC0 w 2 klasie grubości przez klienta detalicznego wyniósł

- A. 3222,60 zł
- B. 3763,80 zł
- C. 3849,90 zł
- D. 4292,70 zł

**Zadanie 24.**

Koszty zabiegów hodowlano-ochronnych wykonywanych w nadleśnictwach pokrywane są głównie ze środków pochodzących

- A. z podatku leśnego.
- B. z budżetu państwa.
- C. ze sprzedaży drewna.
- D. z działalności dodatkowej.

**Zadanie 25.**

Grupa Sortyment	w korze	
	m <sup>3</sup> p w korze na m <sup>3</sup> bez kory	m <sup>3</sup> bez kory na m <sup>3</sup> p w korze
<b>S2 - sosna, modrzew, daglezja</b>		
do 1,9 mb	0,65	1,54
2,0-4,9 mb	0,62	1,61
5,0 mb i więcej	0,60	1,67
<b>S2 - świerk, jodła</b>		
do 1,9 mb	0,70	1,43
2,0-2,9 mb	0,67	1,49
3,0 mb i więcej	0,65	1,54
<b>S2 - buk, grab</b>		
do 1,9 mb	0,70	1,43
2,0-2,9 mb	0,63	1,59
3,0 mb i więcej	0,60	1,67
<b>S2 - brzoza i pozostałe liściaste</b>		
do 1,9 mb	0,65	1,54
2,0-2,9 mb	0,60	1,67
3,0 mb i więcej	0,57	1,75
<b>S4</b>		
So, Md, Dg i liściaste	0,65	1,54
Sw, Jd	0,70	1,43
<b>M1 drobnica tyczkowa</b>	0,40	2,50
<b>M2 drobnica gałęziowa</b>	0,25	4,00

Klient zakupił 10 m<sup>3</sup>p opału sosnowego w wałkach o długości 2,5 m. W przeliczeniu na m<sup>3</sup> objętość drewna wyniosła

- A. 6,2
- B. 6,5
- C. 15,9
- D. 16,1

**Zadanie 26.**

Podstawą sprzedaży drewna klientom indywidualnym przez nadleśnictwo jest

- A. podanie.
- B. asygnata.
- C. Portal Leśno-Drzewny.
- D. serwis aukcyjny e-drewno.

**Zadanie 27.**

Które czynności można wykonywać jednocześnie w rębni gniazdowej, w której zaplanowano całkowite usunięcie gniazda o kształcie koła i powierzchni 0,30 ha porośniętej drzewami o wysokości 32 m?

- A. Ścinkę i zrywkę forwarderem.
- B. Ścinkę pilarką i harvesterem
- C. Ścinkę i zrywkę skidderem.
- D. Okrzesywanie i przerzynkę.

**Zadanie 28.**

Maszyny Zakładu Transportu i Spedycji Lasów Państwowych w Giżycku ścinają dziennie 1 500 m<sup>3</sup> drewna. Ile oleju należy zakupić na 1 miesiąc (22 dni robocze) pracy maszyn zakładając, że do pozyskania 1 m<sup>3</sup> drewna potrzeba 0,1 litra oleju do smarowania prowadnic?

- A. 1 500 l
- B. 2 200 l
- C. 3 300 l
- D. 4 400 l

**Zadanie 29.**

Do sporządzenia szacunku brakarskiego na zrębie wielogatunkowym na siedliskach lasowych zalecaną metodą jest metoda

- A. masowa.
- B. obrębowa.
- C. posztuczna.
- D. przez porównanie.

**Zadanie 30.**

Standardowo odległość pomiędzy środkami szlaków operacyjnych, na których wykonywana jest zrywka drewna metodą nasiębierną wynosi

- A. 10 m
- B. 20 m
- C. 30 m
- D. 40 m

**Zadanie 31.**

Nie zaleca się wykorzystywania przy zrywce drewna ciągników rolniczych z osprzętem zrywkowym na terenach o nachyleniu powyżej

- A. 22°
- B. 25°
- C. 30°
- D. 45°

**Zadanie 32.**

Którą zrywkę drewna przedstawiano na ilustracji?

- A. Wleczoną.
- B. Nasiębierną.
- C. Podwieszoną.
- D. Półpodwieszoną.

**Zadanie 33.**

Na ilustracji przedstawiono proces pozyskania drewna

- A. krótkiego.
- B. długiego.
- C. sypkiego.
- D. całej strzały.

**Zadanie 34.**

Dopuszczalna wysokość układanych stosów nieregularnych przy zrywce nasiębiernej dla kłód wynosi

- A. 2 m
- B. 3 m
- C. 4 m
- D. 5 m

**Zadanie 35.**

Ręczny załadunek drewna jest dopuszczony do wysokości od podłoża, na którym stoi robotnik wynoszącej

- A. 1,0 m
- B. 1,2 m
- C. 1,5 m
- D. 1,8 m

**Zadanie 36.**

Średnica znamionowa drewna mierzona jest

- A. w cieńszym końcu.
- B. w grubszym końcu.
- C. w odległości 1 m od dolnego końca.
- D. w odległości 1,3 m od dolnego końca.

**Zadanie 37.**

Drewno WC1 przeznaczone jest na

- A. słupy.
- B. okleinę.
- C. zapalczankę.
- D. żerdzie do użytku przemysłowego.

**Zadanie 38.**

Jakość okrzesywania dobra oznacza

- A. częściowe odcięcie cienkich części gałęzi.
- B. usunięcie gałęzi równe z powierzchnią drewna.
- C. pozostające sęki o wysokości do 1 cm oraz jeden sęk wyższy.
- D. pozostające sęki o wysokości do 3 cm oraz jeden sęk wyższy.

**Zadanie 39.**

Pierwsza para cyfr w dolnym rzędzie zawiera informację o pochodzeniu drewna

- A. z RDLP.
- B. z Obrębu.
- C. z Leśnictwa.
- D. z Nadleśnictwa.



**Zadanie 40.**

„Czarne złoto Bieszczad” czyli węgiel drzewny powstaje przez

- A. przesiewanie węgla kamiennego.
- B. zgazowywanie drewna w retortach.
- C. wydobywanie w kopalniach odkrywkowych.
- D. zbieranie niedopałów po powierzchniowych pożarach lasów.