

Nazwa kwalifikacji: **Gospodarowanie zasobami leśnymi**  
Oznaczenie kwalifikacji: **LES.02**  
Numer zadania: **01**  
Wersja arkusza: **SG**

Wypełnia zdający

Numer PESEL zdającego\*

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Miejsce na naklejkę z numerem  
PESEL i z kodem ośrodka

Czas trwania egzaminu: **120** minut.

LES.02-01-23.06-SG

## EGZAMIN ZAWODOWY

Rok 2023

CZĘŚĆ PRAKTYCZNA

**PODSTAWA PROGRAMOWA**  
**2019**

### 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. KARTĘ OCENY przełącz zespołowi nadzorującemu.
4. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 6 stron i nie zawiera błędów. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś przez podniesienie ręki przewodniczącemu zespołu nadzorującego.
5. Zapoznaj się z treścią zadania oraz stanowiskiem egzaminacyjnym. Masz na to 10 minut. Czas ten nie jest wliczany do czasu trwania egzaminu.
6. Czas rozpoczęcia i zakończenia pracy zapisz w widocznym miejscu przewodniczący zespołu nadzorującego.
7. Wykonaj samodzielnie zadanie egzaminacyjne. Przestrzegaj zasad bezpieczeństwa i organizacji pracy.
8. Jeżeli w zadaniu egzaminacyjnym występuje polecenie „zgłoś gotowość do oceny przez podniesienie ręki”, to zastosuj się do polecenia i poczekaj na decyzję przewodniczącego zespołu nadzorującego.
9. Po zakończeniu wykonania zadania pozostaw rezultaty oraz arkusz egzaminacyjny na swoim stanowisku lub w miejscu wskazanym przez przewodniczącego zespołu nadzorującego.
10. 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

## Zadanie egzaminacyjne

Wykonaj szacunek brakarski drzew na pniu.

Wypełnij pierwszą stronę Raptularza w punktach 1, 2, 4, 5, 6, 8, 11, 14, 17, korzystając z załączników 1 i 2. Przyjmij, że drewno będzie pozyskane pilarką i manipulowane w postaci kłody, a sortyment M2 pozyskany będzie samowYROBEM.

Na drugiej stronie Raptularza zapisz wyniki oszacowania klas jakości oraz pomiaru pierśnic i wysokości dziesięciu wyznaczonych drzew gatunku głównego korzystając z Warunków technicznych – drzewo wielkowiedmiarowe iglaste.

Na potrzeby zadania:

- oszacuj udział procentowy tylko sortymentów WD i M w grubości na podstawie całej powierzchni egzaminacyjnej,
- w kolumnach od 3 do 8 Raptularza zamiast systemu dziesiętkowego wpisuj numery mierzonych drzew, a w kolumnie 9 wpisz numer drzewa/zmierzona wysokość.

Pomiary wykonaj zgodnie z zasadami posługiwania się przyrządami. Przestrzegaj przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przepisów przeciwpożarowych. Ewentualne problemy techniczne zgłoś przewodniczącemu ZN.

Po zakończeniu wykonywania zadania przyrządy pomiarowe i wykorzystywane dokumenty odłóż na przygotowane miejsce.

Załącznik 1

15/04/21

Obręb - Tuszki

Nadleśnictwo – Przesmyk  
(woj. mazowieckie)

Opis taksacyjny  
Adres leśny: 13-02-1-03-15

ODDZ. PODDZ	POWIERZCHNIA NETTOBRUTTO		OPIS SIEDLISKA, DRZEWOSTANU I POW. NIEL.		ELEMENTY TAKSACYJNE										WSKAZANIA GOSPODARCZE		
	LEŚNA (LAS)	NIE- LEŚNA	WIEK RĘBNOŚCI TYP GOSPODARCZY	WYKAZ TYP GOSPODARCZY	UDZIAŁ GATUNEK	W I ZD E K	PIER W Y S	BONI Y S	TACJA S	JA KO ŚC	GRUBIZNA NA	P.B.R. C.POW.					
													ZAL. I N-ZAL	ZW. Z GOSP. L		WAR- STWA	OPIS POW. NIELEŚNEJ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
15 c	3,48			Bśw (ś. wilg.) G.GZ P. zaz. orl., bor. czl., przren. OSTOJA, Zmiesz. d.kęp., miejsc. Św, Gb 40 l. Podsz: 20% Drzewostan w strefie oddziaływania przemysłowego	So Drzew	9 So 1 Brz	100 65	0,8 Um.	um. Um.	40 31	26 22	II II	2 3	376 49	1440 190	18,3 6,8	lb
														425	1630	25,1	6,6

Opis należy odpowiednio stosować także dla drzewostanów, w których gatunkiem głównym zamiast So jest Św lub Jd.

Tabela stopni trudności w pozyskaniu drewna - tereny nizinne

Stopnie trudności	Warunki pracy/rodzaj cięć
01	Zręby zupełne w drzewostanach jednopiętrowych o zasobności powyżej 200 m <sup>3</sup> grubizny na ha
02	Zręby zupełne w drzewostanach wielopiętrowych lub z podrostami
	Zręby zupełne w drzewostanach o zasobności 81 - 200 m <sup>3</sup> grubizny na 1 ha
	Rębnie złożone bez ochrony nalotów i podrostów
03	Rębnie złożone z ochroną nalotów i podrostów
	Zręby zupełne w drzewostanach o zasobności do 80 m <sup>3</sup> grubizny na ha
	Trzebieże III i starszych klas wieku
	Użytki przygodne i cięcia sanitarne jednostkowe w drzewostanach starszych klas wieku
04	Trzebieże II klas wieku
	Użytki przygodne i cięcia sanitarne jednostkowe w młodszych klasach wieku
	Czyszczenia późne

### Opis stopni trudności zrywki drewna

- 01 stopień trudności** - Tereny równinne i pagórkowate o łagodnej rzeźbie, nachyleniu do 7 stopni (stok łagodny), o twardym i suchym podłożu.
- 02 stopień trudności** - Tereny podmokłe, błotniste, grząskie, o stoku od 8 do 17 stopni (stok pochyły i spadzisty).
- 03 stopień trudności** - Tereny o stoku od 18 do 30 stopni (stok stromy), rabatowałki i rabaty, inne powierzchniowe utrudnienia (np. głazy, jary itp.).
- 04 stopień trudności** - Tereny o stoku powyżej 30 stopni (stok bardzo stromy i urwisty).

**Czas na wykonanie zadania wynosi 120 minut.**

#### Ocenie podlegać będzie 5 rezultatów:

- Raptularz terenowy do szacunków brakarskich – strona 1,
- pierśnice wyznaczonych drzew – strona 2 Raptularza terenowego,
- wysokości wyznaczonych drzew – strona 2 Raptularza terenowego,
- klasy jakości wyznaczonych drzew – strona 2 Raptularza terenowego,
- udział sortymentów WD oraz M w grubiznie – strona 2 Raptularza terenowego

oraz przebieg pomiaru pierśnic i wysokości drzew.

**RAPTULARZ**  
**terenowy do szacunków brakarskich na rok .....**

str. 1

(okładka szacunku brakarskiego)

<p><b>1. ADRES LEŚNY</b></p> <p>RDPL Nadl. Ob. Leśn. Oddział Pododdział Wydz.</p>	<p><b>5. CZYNNOŚĆ POZYSKANIA DREWNA</b></p> <p>[ ] - CWDPN [ ] - CWDPG [ ] - CWDN-D                  [ ] - CWDG-D [ ] - CWDMN [ ] - CWDMG</p>																				
<p><b>2. GRUPA CZYNNOŚCI</b></p> <p>Rębnia I ...a [ ] ...b [ ] ...c [ ]</p> <p>Rębnia II ...a [ ] ...b [ ] ...c [ ] ...d [ ]</p> <p>Rębnia II ...au [ ] ...bu [ ] ...cu [ ] ...du [ ]</p> <p>Rębnia III ...a [ ] ...au [ ] ...b [ ] ...bu [ ]</p> <p>Rębnia IV ...a [ ] ...b [ ] ...c [ ] ...d [ ]</p> <p>Rębnia IV ...au [ ] ...bu [ ] ...cu [ ] ...du [ ]</p> <p>Rębnia V ..... [ ]</p> <p>Stan siły wyższej [ ]</p> <p>Uprzążenie płazowin (<b>PŁAZ</b>)..... [ ]</p> <p>Uprzążenie przestojów i nasienników (<b>PRZEST</b>)..... [ ]</p> <p>Uprząż. na pow. zw. z g. l. i p. uboc (<b>DRZEW</b>)..... [ ]</p> <p>Uprzążenie inne (<b>UPRZPOZ</b>)..... [ ]</p> <p>Uprząż. zadrzew. z pow. nieleśn. (<b>ZADRZEW</b>)..... [ ]</p> <p>Czyszczenie późne (<b>CP-P</b>)..... [ ]</p> <p>Trzebież wczesna:</p> <p style="padding-left: 20px;">pozytywna (<b>TWP</b>) [ ]</p> <p style="padding-left: 20px;">negatywna (<b>TWN</b>) [ ]</p> <p>Trzebież późna:</p> <p style="padding-left: 20px;">pozytywna (<b>TPP</b>) [ ]</p> <p style="padding-left: 20px;">negatywna (<b>TPN</b>) [ ]</p> <p>Użytki przygodne w drzewostanach:</p> <p style="padding-left: 20px;">nasiennych gosp. rębnych (<b>CSS</b>) [ ]</p> <p style="padding-left: 20px;">rębnych (<b>PR</b>) [ ]</p> <p style="padding-left: 20px;">trzebieżach wczesnych (<b>PTW</b>) [ ]</p> <p style="padding-left: 20px;">trzebieżach późnych (<b>PTP</b>) [ ]</p>	<p><b>6. STOPIEŃ TRUDNOŚCI POZYSKANIA</b></p> <p>(dopuszczalny zakres od 1 do 5) <input style="width: 50px;" type="text"/></p>																				
	<p><b>7. WSPÓŁCZYNNIK TRUDNOŚCI</b></p> <p>(dopuszczalny zakres od 1,0 do 1,3) <input style="width: 50px;" type="text"/></p>																				
	<p><b>8. STREFA TRUDNOŚCI ZRYWKI</b></p> <p>(dopuszczalny zakres od 1 do 4) <input style="width: 50px;" type="text"/></p>																				
	<p><b>9. ODLEGŁOŚĆ</b></p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td></td> <td colspan="2" style="text-align: center;">zrywka</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">podwóz</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">m</td> <td style="text-align: center;">%</td> <td style="text-align: center;">km</td> <td style="text-align: center;">%</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">W</td> <td><input style="width: 40px;" type="text"/></td> <td><input style="width: 40px;" type="text"/></td> <td><input style="width: 40px;" type="text"/></td> <td><input style="width: 40px;" type="text"/></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">S</td> <td><input style="width: 40px;" type="text"/></td> <td><input style="width: 40px;" type="text"/></td> <td><input style="width: 40px;" type="text"/></td> <td><input style="width: 40px;" type="text"/></td> </tr> </table>		zrywka		podwóz			m	%	km	%	W	<input style="width: 40px;" type="text"/>	<input style="width: 40px;" type="text"/>	<input style="width: 40px;" type="text"/>	<input style="width: 40px;" type="text"/>	S	<input style="width: 40px;" type="text"/>	<input style="width: 40px;" type="text"/>	<input style="width: 40px;" type="text"/>	<input style="width: 40px;" type="text"/>
	zrywka		podwóz																		
	m	%	km	%																	
W	<input style="width: 40px;" type="text"/>	<input style="width: 40px;" type="text"/>	<input style="width: 40px;" type="text"/>	<input style="width: 40px;" type="text"/>																	
S	<input style="width: 40px;" type="text"/>	<input style="width: 40px;" type="text"/>	<input style="width: 40px;" type="text"/>	<input style="width: 40px;" type="text"/>																	
	<p><b>10. OCHRONA NALOTÓW I PODROSTÓW</b></p> <p>[ ] - tak</p>																				
	<p><b>11. CIĘCIA RĘBNE</b></p> <p>Procent podszytu <input style="width: 50px;" type="text"/> %</p>																				
	<p><b>12. CIĘCIA RĘBNE</b> [ ] [ ] [ ]</p> <p>Wysokość podszytu do 1m 1-2m ponad 2m</p>																				
	<p><b>13. OKRES NIEDOSTĘPNOŚCI (m-ce)</b></p> <p>[ ] - I [ ] - IV [ ] - VII [ ] - X                  [ ] - II [ ] - V [ ] - VIII [ ] - XI                  [ ] - III [ ] - VI [ ] - IX [ ] - XI</p>																				
	<p><b>14. CAŁKOWITY WYRÓB KOSZTEM NABYWCY</b></p> <p>S3b: [ ] - tak S4: [ ] - tak M2: [ ] - tak</p>																				
<p><b>3. OCENA PILNOŚCI ZABIEGU (CIĘĆ)</b></p> <p>Konieczne w danym roku..... [ ]</p> <p>Dopuszczalne przesunięcie na rok następny..... [ ]</p>	<p><b>15. PROCENTOWY UDZIAŁ M1 w M</b> <input style="width: 50px;" type="text"/> %</p> <p>(nie dotyczy metody obrębowej)</p>																				
<p><b>4. POWIERZCHNIA</b></p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="padding-right: 10px;">manipulacyjna</td> <td style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px;"></td> <td style="padding-left: 10px;">arów</td> </tr> <tr> <td style="padding-right: 10px;">do odnowienia/1 raz</td> <td style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px;"></td> <td style="padding-left: 10px;">arów</td> </tr> <tr> <td style="padding-right: 10px;">zred. do odn.</td> <td style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px;"></td> <td style="padding-left: 10px;">arów</td> </tr> </table>	manipulacyjna		arów	do odnowienia/1 raz		arów	zred. do odn.		arów	<p><b>16. PROCENT KŁODY KRÓTKIEJ</b> <input style="width: 50px;" type="text"/> %</p>											
manipulacyjna		arów																			
do odnowienia/1 raz		arów																			
zred. do odn.		arów																			
	<p><b>17. KŁODOWANIE DREWNA IGLASTEGO</b></p> <p>(dotyczy wyłącznie metody posztucznej)</p> <p>[ ] - PEŁNE [ ] - WIERZCHOŁKOWE</p>																				
	<p><b>18: UWAGA:</b></p>																				

[ ] - właściwe zaznaczyć X  - wpisać dane

Nr dokumentu...../...../..... Gatunek..... str. 2

Pierśnica w korze [cm]		Liczba drzew w grupach						Wysokości		
od-do	średnio	I	II	III	SPECJALNE					
		WA	WB, S1	WC, WD, S2, S3,S4	A	B	C/S			
1	2	3	4	5	6	7	8	9		
7-8.9	8	*	*		*	*	*			
9-10.9	10	*	*		*	*	*			
11-12.9	12	*	*		*	*	*			
13-14.9	14	*	*		*	*	*			
15-16.9	16	*			*	*	*			
17-18.9	18	*			*	*				
19-20.9	20	*			*	*				
21-22.9	22	*			*	*				
23-24.9	24	*			*	*				
25-26.9	26	*			*					
27-30.9	29	*			*					
31-34.9	33	*			*					
35-38.9	37									
39-42.9	41									
43-46.9	45									
47-50.9	49									
51-54.9	53									
55-58.9	57									
59-62.9	61									
63-66.9	65									
67-70.9	69									
71-74.9	73									
75-78.9	77									
79-82.9	81									
83-86.9	85									
87-70.9	89									
Razem	(szt.)							*	*	*
Udziały	..... %WD;..... %S2 w grub.;..... %S2B w S2; ..... % kr. w S2A; ..... % kr. w S2B; ..... %S3A w S3;..... %S4 w gub.; ..... %M w grub.									

W kolumnach od 3 do 8 zamiast systemu dziesiętowego wpisz numery mierzonych drzew.  
W kolumnie 9 wpisz numer drzewa/zmierzona wysokość.