

Nazwa kwalifikacji: **Gospodarowanie zasobami leśnymi**

Symbol kwalifikacji: **LES.02**

Numer zadania: **02**

Wersja arkusza: **SG**

Wypełnia zdający

Numer PESEL zdającego*

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

Miejsce na naklejkę z numerem
PESEL i z kodem ośrodka

Czas trwania egzaminu: **120** minut.

LES.02-02-25.01-SG

EGZAMIN ZAWODOWY

Rok 2025

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 zapisze 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

Na podstawie opisu taksacyjnego oraz tablic zasobności i przyrostu drzewostanów oblicz przewidywany przyrost miąższości grubizny gatunku głównego w pododdziale 36f w okresie 85-95 lat.

W tym celu na stanowisku egzaminacyjnym:

- dokonaj pomiaru pierśnic 10 oznaczonych drzew oraz wysokości drzew oznaczonych cyframi nieparzystymi,
- oblicz, na podstawie dokonanych pomiarów, przeciętną pierśnicę i wysokość gatunku głównego na początku analizowanego okresu oraz odczytaj z tablic miąższości drzew stojących miąższość grubizny przeciętnego drzewa w drzewostanie,
- odczytaj z tablic zasobności i przyrostu drzewostanów tablicowy przyrost pierśnicy i wysokości na najbliższe dziesięciolecie oraz odczytaj lub oblicz miąższość grubizny drzewa przeciętnego na końcu analizowanego okresu,
- oblicz przyrost miąższości grubizny drzewa przeciętnego w analizowanym okresie,
- odczytaj z tablic zasobności i przyrostu drzewostanów liczbę drzew gatunku głównego na początku analizowanego okresu oraz oblicz przyrost miąższości grubizny gatunku głównego w pododdziale.

Opis taksacyjny				Nadleśnictwo -				Obręb -				Leśnictwo -										Stan na 01-01-2025			
Powierzchnia [ha]				Opis siedliska, drzewostanu i powierzchni nieleśnej										Elementy taksacyjne											
Oddz. Poddz.	Leśna	Nie-leśna		OC: obszary chronione, RP: rodzaj powierzchni, F: funkcja lasu, O: kategoria ochronności, G: gospodarstwo, S: siedlisko: TSL(uwlg.) st. siedl., T: teren: nachylenie, wystawa, GI: podtyp gleby, gat. gleby, ZR: zespół roślinny, SP: siedlisko przyrodnicze, P: pokrywa, R: runo, U: uszkodzenia, C: cecha, LMP: leśny materiał podstawowy, D: drzewostan: zmieszanie, podszyt, inne, OP: osobliwości przyrodnicze, Info: informacje dodatkowe										Wiek dojrz./ręb. TD (zg.) Okres odn./przeb./uprz. Gr. przeb.	Budowa pionowa Warstwa	Udział Gat.	Wiek	Zadrzewienie	Zwarcie Zagęszczenie	Pierśnica	Wysokość	Bonitacja	Jakość	Grubizna	Wskazania gospodarcze (liczba cięć/nawrotów) powierzchnia [ha] procent pozyskania grubizny
	zal.	niezal.	zw. z gosp. l.																						
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19						
36 d	11,10																								
f	4,36					100 SO (zg)	RP: D-STAN, F. GOSP, G. GZ, S. BMśw (ś) z1, T. niz fal, GI. Bw, plsl//pg, P. zad, R. bor.czr, orl.pos, rok.pos, U. 20% klimat, D. mjs Md, Db, Brz, Św 471, podsz.: św na 10%, w cz. SW/łuka 0,06 ha w cz. N luka 0,11 ha, Info: 1-luka płaskownia, 2-luka stara strzelnica	DRZEW	SO	47	1,0	peł duże	22	21	IA	21	345	3830				TP-11,10			
g	0,63					100 SO (zg)	RP: D-STAN, F. OCHR, O. OCH-WOD, G. O, S. BMw (ww) , GI. Gt, tp/pls, P. szad, R. bor.czr, okn.szr, orl.pos, U. 20% klimat, D. zmiesz. jdn, mjs Św, Db, Brz 95l, pjd Brz, Św 30l, podsz.: św, brz na 60%	DRZEW	9 SO 1 ŚW	85 60	0,8	prz prz um	38 25	28 22		I 3 II 3	346 43 --- 389	1225 150 --- 1375							
h		0,79				100 SO (zg)	RP: D-STAN, F. OCHR, O. OCH-WOD, G. O, S. BMw (ww) z1, GI. Gt, tp/pls, P. szad, R. bor.czr, orl.pos, tśl.mdr, U. 40% zwierz, D. zmiesz. pas, mjs Brz 20l	DRZEW	7 SO 3 ŚW	20 20	0,8	um um prz	10 8	10 7		IA 31 I	50 5 --- 55	30 5 --- 35				TW-0,63			
~a			0,15				RP: POL ŁOW, F. GOSP, G. GZ, S. BMw (ww) , GI. Gt, tp, P. zad, R. bor.czr, trz.leś, tśl.mdr																		
~b			0,17				RP: LINIE																		
~c			0,31				RP: LINIE																		
~d			0,22				RP: DROGI L																		
							RP: DROGI L																		

Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 120 minut.

Ocenie podlegać będą 4 rezultaty:

- wyniki pomiarów pierśnic drzew – Tabela 1,
- wyniki pomiarów wysokości drzew – Tabela 1,
- parametry i miąższość grubizny drzewa przeciętnego na początku analizowanego okresu – Tabela 2 i na końcu analizowanego okresu – Tabela 3,
- przyrost miąższości grubizny drzewa przeciętnego – Tabela 4 i gatunku głównego w pododdziale – Tabela 5

oraz przebieg wykonywania zadania.

Tabela 1. Wyniki pomiarów pierśnic i wysokości drzew

Nr drzewa	Pierśnica ¹⁾ [cm]	Wysokość ²⁾ [m]
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		

¹⁾ – zaokrąglenie do pełnych centymetrów w dół

²⁾ – zaokrąglenie do pełnych metrów w dół

Tabela 2. Parametry i miąższość grubizny drzewa przeciętnego na początku analizowanego okresu

Przeciętna pierśnica ¹⁾ [cm]	Przeciętna wysokość ²⁾ [m]	Miąższość grubizny drzewa przeciętnego ³⁾ [m ³]

¹⁾ – zaokrąglenie do pełnych centymetrów w dół

²⁾ – zaokrąglenie do pełnych metrów w dół

³⁾ – zaokrąglenie do dwóch miejsc po przecinku, zgodnie z zasadami matematyki

Tabela 3. Parametry i miąższość grubizny drzewa przeciętnego na końcu analizowanego okresu

Przeciętna pierśnica na początku analizowanego okresu [cm]	Tablicowy przyrost pierśnicy w analizowanym okresie ⁴⁾ [cm]	Przeciętna pierśnica na końcu analizowanego okresu [cm]
Przeciętna wysokość na początku analizowanego okresu [m]	Tablicowy przyrost wysokości w analizowanym okresie ⁴⁾ [m]	Przeciętna wysokość na końcu analizowanego okresu [m]
Miąższość grubizny drzewa przeciętnego na końcu analizowanego okresu ³⁾ [m ³]		

³⁾ – zaokrąglenie do dwóch miejsc po przecinku, zgodnie z zasadami matematyki

⁴⁾ – odczyt z Tablic zasobności i przyrostu drzewostanów, Tablica A – silniejsze zabiegi pielęgnacyjne

Tabela 4. Przyrost miąższości grubizny drzewa przeciętnego

Miąższość grubizny drzewa przeciętnego [m ³]		Przyrost miąższości grubizny drzewa przeciętnego w analizowanym okresie ³⁾ [m ³]
na początku analizowanego okresu	na końcu analizowanego okresu	
1	2	3

³⁾ – zaokrąglenie do dwóch miejsc po przecinku, zgodnie z zasadami matematyki

Tabela 5. Przyrost miąższości grubizny gatunku głównego w pododdziale

Liczba drzew gatunku głównego na początku analizowanego okresu ⁴⁾ [szt./ha]	Przyrost miąższości grubizny drzewa przeciętnego w analizowanym okresie [m ³]	Przyrost miąższości grubizny gatunku głównego ³⁾ [m ³ /ha]	Powierzchnia drzewostanu [ha]	Przyrost miąższości grubizny gatunku głównego pododdziale 36f [m ³]
1	2	3	4	5

³⁾ – zaokrąglenie do dwóch miejsc po przecinku, zgodnie z zasadami matematyki

⁴⁾ – odczyt z Tablic zasobności i przyrostu drzewostanów, Tablica A – silniejsze zabiegi pielęgnacyjne