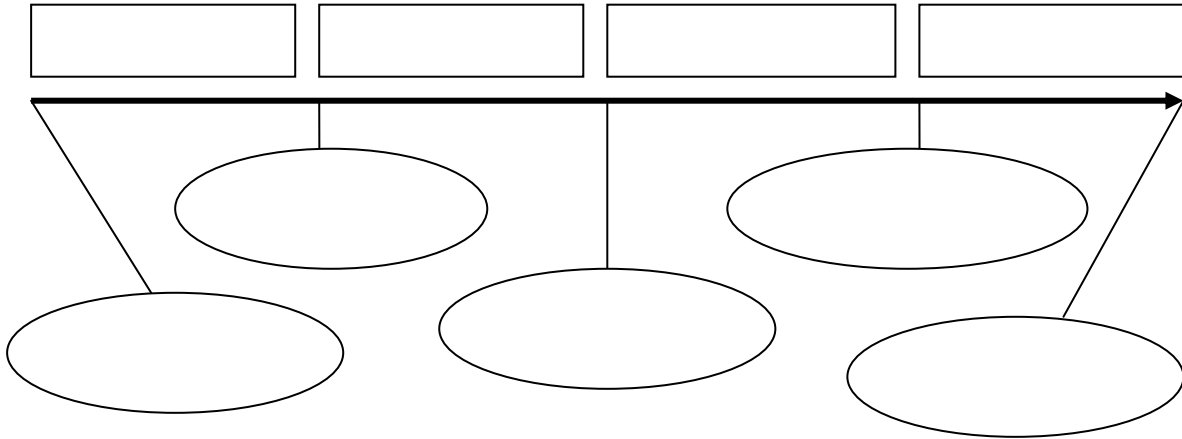


Ewa Sulejczak

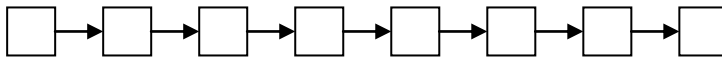
### Zadania do planszy CYKL ŻYCIA LASU GOSPODARCZEGO

1. Uzupełnij schemat prezentujący cykl życia lasu gospodarczego, wpisując w prostokąty nazwy etapów cyklu, a w owale – zjawiska oznaczające początek każdego etapu (równocześnie koniec poprzedniego).



2. Poniżej opisano w punktach cykl życia lasu gospodarczego, ale punkty przemieszano. Uporządkuj je, wstawiając w kwadraty odpowiednie litery. Następnie dorysuj strzałkę, tak aby zamknąć cykl.

- A. obumieranie słabych drzew
- B. szybki przyrost drzew na wysokość, korony nie stykają się
- C. szybki przyrost drzew na grubość, kwitnienie
- D. siew lub sadzenie
- E. kulminacja przyrostu drzew na grubość
- F. zwarcie się koron drzew
- G. zwolnienie przyrostu drzew na wysokość
- H. wyrąb



3. Czy zawsze cykl życia lasu się zamyka? Uzasadnij odpowiedź.

.....

.....

.....

4. Pożar może gwałtownie przerwać cykl życia lasu. Wymień trzy skutki takiego zdarzenia.

--	--	--

5. Uważnie przeczytaj definicję lasu gospodarczego umieszczoną pośrodku planszy. Napisz, jak tę definicję rozumiesz. Zwróć szczególną uwagę na określenia: *racjonalna gospodarka*, *korzystne relacje społeczno-gospodarcze*, *różnorodność biologiczna*.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

6. Las pełni funkcje społeczne, ochronne i gospodarcze. Czy określenie „las gospodarczy” oznacza, że w takim lesie ważne są tylko funkcje gospodarcze? Uzasadnij odpowiedź.

.....

.....

.....

.....

.....

7. Poniżej przemieszano cechy lasu posadzonego przez człowieka i lasu rosnącego bez ingerencji człowieka. Zakreśl te cechy, które odnoszą się do lasu posadzonego przez człowieka.

- drzewa rosnące w miejscach przypadkowych, nieregularnie
- korony dorosłych drzew mają bardzo podobną wielkość
- zauważalna regularność w rozmieszczeniu drzew (np. rzędy)
- korony dorosłych drzew mają bardzo różną wielkość
- różnorodność biologiczna większa niż w drugim rodzaju lasu
- wszystkie martwe drzewa nie są usuwane

8. Wpisz w każdej komórce tabeli przynajmniej jedną wadę lub zaletę lasu, w którym występuje jeden gatunek drzew i lasu wielogatunkowego. Uwzględnij łatwość przeprowadzania zabiegów (np. pielęgnowania młodych drzewek, wyrębu), różnorodność biologiczną i zagrożenie masowym pojawianiem się owadów mogących wyrządzić szkody.

	Zalety	Wady
<b>Las jednogatunkowy</b>		
<b>Las wielogatunkowy</b>		

9. Z każdej pary określonych grubym drukiem wykreśl jedno, tak aby zdanie było prawdziwe.

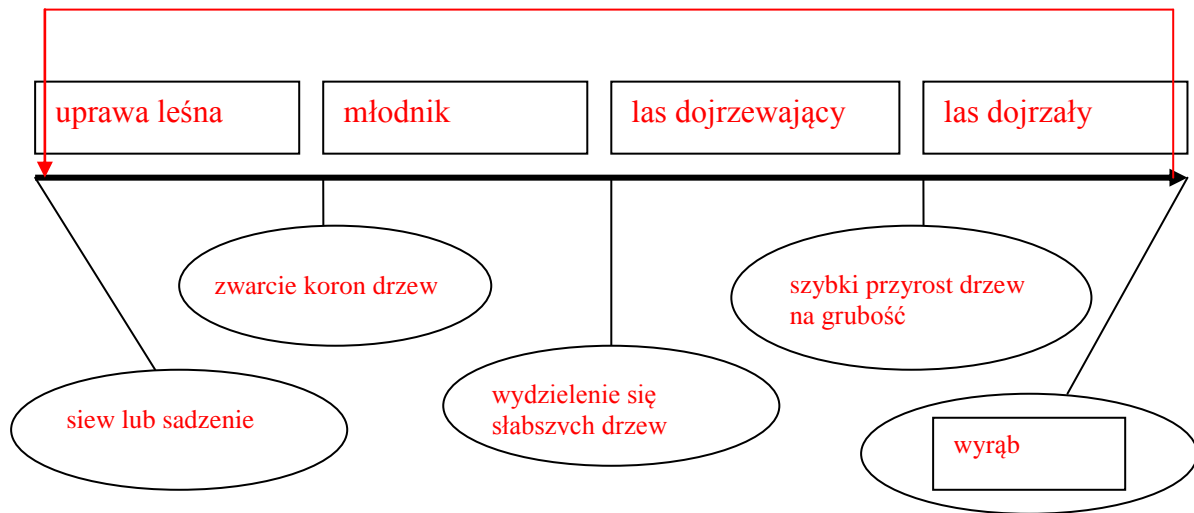
W czasie zakładania uprawy leśnej młode drzewka sadzi się stosunkowo gęsto. Dzięki temu dość szybko **rosną w górę / rozrastają się wszertz**. Gęste sadzenie też powoduje, że pnie młodych drzewek są **krzywe / proste**. Kiedy korony drzew stykają się, hamują dostęp światła do słabszych drzew, które **rosną wtedy szybciej / stopniowo obumierają**. W takim lesie prowadzi się też cięcia pielęgnacyjne, usuwając drzewa **najsilniejsze / słabe, chore, utrudniające wzrost tym, rosnącym obok**. Drzewa zaczynają wolniej przyrastać na wysokość i **szybciej / wolniej** na grubość. Zaczynają też kwitnąć. W wiek rębności wkraczają **w tym momencie / wtedy, gdy osiągną kulminację przyrostu na grubość**.

10. Las osiąga wiek rębności, kiedy leśne drzewa osiągną kulminację przyrostu na grubość. To oznacza, że i wcześniej, i później pogrubianie się pnia jest powolniejsze. Ponadto drzewa zaczynają powoli obumierać po okresie kulminacji przyrostu na grubość. Wyjaśnij, dlaczego to właśnie wtedy leśnicy zaczynają wyrąb.

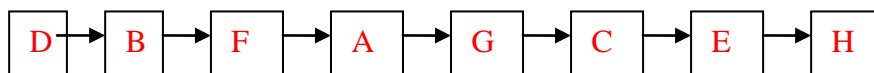
.....  
 .....

## Odpowiedzi

1.



2.



3. Przykładowa odpowiedź:

*Las na każdym etapie rozwoju może zniszczyć powódź, huragan, pożar.*

4. Przykładowa odpowiedź:

<i>Leśne zwierzęta giną albo migrują na inne tereny.</i>	<i>Odsłonięta warstwa gleby ulega erozji.</i>	<i>Do atmosfery dostaje się pochodzący ze spalania CO<sub>2</sub>.</i>
--	---	--

5. Przykładowa odpowiedź:

*W lesie gospodarczym przeprowadza się wiele zabiegów, aby uzyskać duże korzyści, np. dobrej jakości drewno (m.in. proste, grube pnie). Przy tym nie wolno niszczyć lasu ani powodować zanikania gatunków na danym obszarze, czyli nie wolno szkodzić różnorodności biologicznej. Po wyrębie las jest odnawiany (zasada trwałości lasu). Las gospodarczy jest także miejscem pracy i wypoczynku.*

6. Przykładowa odpowiedź:

*Las gospodarczy pełni wszystkie funkcje lasu. Ważne są w nim także funkcje społeczne i ochronne. To wynika z definicji lasu gospodarczego (Korzystne relacje społeczno-gospodarcze, zachowanie różnorodności biologicznej).*

7. Zakreślone: **B, C**.

8. Przykładowa odpowiedź:

	<b>Zalety</b>	<b>Wady</b>
<b>Las jednogatunkowy</b>	<i>Łatwiej przeprowadza się w nim zabiegi gospodarcze.</i>	<i>Jest bardzo zagrożony masowym występowaniem owadów wyrządzających w lesie szkody. Występuje w nim mniej gatunków organizmów.</i>
<b>Las wielogatunkowy</b>	<i>Jest mniej zagrożony masowym występowaniem owadów wyrządzających w lesie szkody. Występuje w nim więcej gatunków organizmów. Jest ciekawszy, ładniej wygląda.</i>	<i>Trudniej pozyskiwać w nim drewno (bogata struktura pionowa, każdy gatunek osiąga wiek rębności w innym czasie).</i>

9. Wykreślone: *rozrastają się wszcz, krzywe, rosną wtedy szybciej, najsilniejsze, wolniej, w tym momencie.*

10. Przykładowa odpowiedź:

*Wycinając wcześniej lub później, uzyskaliby mniej drewna.*