

.....
imię i nazwisko

.....
nazwa szkoły macierzystej

.....
pieczętka szkoły



Nadleśnictwo Strzebielino

WOJEWÓDZKI KONKURS „POZNAJMY LAS”

„EKOSYSTEM LASU”

ETAP WOJEWÓDZKI



Łęczycy, 25.04.2024 r.

Instrukcja dla ucznia

Drogi uczniu:

Przed Tobą TEST zawierający 36 zadań.

Rozwiązując zadania zamknięte wybierz odpowiedź / odpowiedzi i zaznacz ją / je krzyżykiem.

Przykład:

~~A.~~ B. C. D.

Jeśli przez pomyłkę zakreślisz nieodpowiednią literę, otocz ją kółkiem, po czym zakreśl krzyżykiem literę właściwą.

Przykład:

A. B C. D.

W przypadku pozostałych zadań postępuj zgodnie z instrukcją.

Przy każdym zadaniu podano liczbę punktów możliwych do zdobycia.

Maksymalnie możesz uzyskać 64 punktów.

Czas pracy z arkuszem 60 minut.

POWODZENIA!

Zad. 1. (0-1)

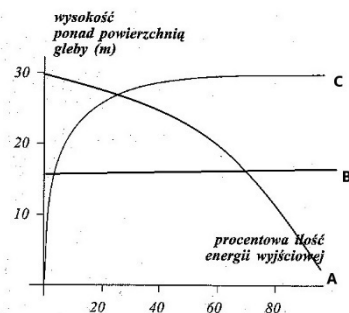
Wskaż punkt, w którym wymieniono **tylko** gatunki drzew o lekkich nasionach:

- a) brzoza, sosna, buk
- b) brzoza, sosna, osika
- c) buk, sosna, dąb
- d) osika, sosna, dąb

Zad. 2. (0-1)

Która krzywa ilustruje zróżnicowanie ilości światła, występujące na różnych wysokościach w obrębie powierzchni zalesionej?

- a) A
- b) B
- c) C
- d) A i C



Zad. 3. (0-3)

Nasiona niektórych roślin kiełkują dopiero po naruszeniu łupiny nasiennej. Podkreśl wszystkie te czynniki, które powodują naruszenie łupiny:

- a) zarysowanie lodem
- b) działanie grzybów i bakterii
- c) silne wyschnięcie
- d) przejście przez przewód pokarmowy ptaków

Zad. 4. (0-3)

Uzupełnij poniższe zdania tak, aby zawierały one informacje prawdziwe. W każdym nawiasie podkreśl właściwe określenie.

- Porosty to organizmy zaliczane do królestwa (roślin / grzybów).
- Powstają ze ścisłej symbiozy (samożywnego / cudzożywnego) grzyba i (samożywnych / cudzożywnych) glonów.
- Grzyby tworzące porosty to głównie (workowce / podstawczaki).

Zad. 5. (0-1)

Zaznacz poprawną odpowiedź.

Część owocnika grzybów, w której powstają zarodniki to:

- a) słupek
- b) hymenofor
- c) pneumatofor
- d) jonofor

Zad. 6. (0-2)

Oceń poprawność poniższych zdań. Zaznacz P, jeśli zdanie zawiera prawdziwe informacje, F jeśli fałszywe.

1.	Aktywność mikroorganizmów wzbogaca glebę w składniki pokarmowe.	P	F
2.	Humifikacja to proces wytwarzania związków przyswajalnych dla roślin.	P	F
3.	W procesie humifikacji powstaje próchnica surowa.	P	F

Zad. 7. (0-1)

Mineralizacja i humifikacja gleby to procesy, które powinny się równoważyć. Zaburzenie tej równowagi wywołuje określone skutki.

Do podanych przyczyn dobierz skutki:

A – przewaga mineralizacji 1 – gromadzi się próchnica hamująca kiełkowanie

B – przewaga humifikacji 2 – sole mineralne przemieszczają się zbyt głęboko

A -

B -

Zad. 8. (0-3)

Podkreśl pięć zdań opisujących rolę martwych drzew w lesie.

1. Stanowią miejsce rozwoju larw wielu gatunków owadów.
2. Żywi się nimi wiele organizmów.
3. Stanowią miejsce schronienia dla ptaków i ssaków.
4. Pochłaniają duże ilości zanieczyszczeń.
5. Zimuje w nich wiele zwierząt.
6. Uwalniają tlen do atmosfery.
7. Podczas rozkładu uwalniają ciepło.
8. Wytwarzają substancje organiczne w procesie fotosyntezy.

Zad. 9. (0-1)

Zaznacz dwa poprawne dokończenia zdania.

Podczas procesu mineralizacji:

- a) związki nieorganiczne zostają przekształcone w organiczne.
- b) związki organiczne zostają przekształcone w nieorganiczne.
- c) powstają rozpuszczalne sole mineralne i CO₂.
- d) powstają węglowodany.

Zad. 10. (0-1)

Zaznacz poprawne dokończenie zdania.

Z powodu niedoboru światła w lesie:

- a) temperatura gleby wzrasta i spada aktywność mikroorganizmów.
- b) temperatura gleby podnosi się i wzrasta aktywność mikroorganizmów.
- c) temperatura gleby obniża się i wzrasta aktywność mikroorganizmów.
- d) temperatura gleby obniża się i spada aktywność mikroorganizmów.

Zad. 11. (0-2)

Dobierz w pary formę morfologiczną roślin i jej tolerancję na dostępność wody w środowisku:

A- kserofity 1- środowisko wilgotne

B- higrofity 2- środowisko suche

C- mezofity 3- środowisko umiarkowanie zaopatrzone w wodę

A -

B -

C -

Zad. 12. (0-3)

Uzupełnij tabelę, wpisując odpowiednie litery, oznaczające przystosowania w budowie morfologicznej, charakterystyczne dla higrofitów i kserofitów.

- A- zgrubiałe łodygi magazynujące wodę
- B- aparaty szparkowe umiejscowione w zagłębieniach skórki
- C- aparaty szparkowe na powierzchni liści
- D- woskowa warstwa na powierzchni liści
- E- wytwarzanie igieł
- F- liście cienkie, długie, postrzępione

HIGROFITY	KSEROFITY

Zad. 13. (0-1)

Ustal kolejność (1-5) zmian zachodzących u drzew liściastych przed zrzućciem liści.

	Zrzućcie liści.
	Spowolnienie wzrostu rośliny.
	Przebarwienie liści.
	Wycofanie składników pokarmowych z liści.
	Zablokowanie tkanek przewodzących składniki do i z liści.

Zad. 14. (0-3)

Uzupełnij poniższe zdania tak, aby zawierały one informacje prawdziwe. W każdym nawiasie podkreśl właściwe określenie.

Rośliny wykorzystują (tlen / dwutlenek węgla / azot) w procesie (fotosyntezy / oddychania) oraz (tlen / dwutlenek węgla / azot) w procesie (fotosyntezy / oddychania). (Tlen / Dwutlenek węgla / Azot) atmosferyczny jest niedostępny dla roślin.

Zad. 15. (0-1)

Podkreśl dwie odpowiedzi opisujące skutki występowania w powietrzu tlenku siarki(IV) (dwutlenku siarki):

- a) stymuluje fotosyntezę
- b) hamuje asymilację
- c) ułatwia pobieranie soli mineralnych
- d) okrywa liść warstwą zabezpieczającą
- e) rozpuszczony w wodzie uszkadza blaszkę liściową

Zad. 16. (0-1)

Zaznacz poprawną odpowiedź.

Miazga, czyli kambium, to:

- a) tkanka twórcza
- b) tkanka przewodząca
- c) tkanka wzmacniająca
- d) tkanka miękiszowa

Zad. 17. (0-1)

Uzupełnij poniższe zdanie tak, aby zawierało informacje prawdziwe. W każdym nawiasie podkreśl właściwe określenie.

W obrębie kambium komórki intensywnie (*wydłużają się / dzielą się*), dzięki czemu roślina rośnie (*na grubość / na wysokość*).

Zad. 18. (0-1)

Zaznacz poprawną odpowiedź.

W wyniku działalności miazgi korkotwórczej powstaje:

- a) skórka
- b) korek
- c) drewno
- d) łyko

Zad. 19. (0-1)

Zaznacz poprawne dokończenie zdania.

Woda, wnikając z roztworu glebowego do włóśników, przemieszcza się:

- a) z miejsca o niższym stężeniu substancji (gleba), do miejsca o wyższym stężeniu substancji (komórki).
- b) z miejsca o wyższym stężeniu substancji (gleba), do miejsca o niższym stężeniu substancji (komórki).
- c) bez względu na stężenie w komórkach czy w glebie, zawsze do włóśników.
- d) tylko wtedy, gdy stężenia są jednakowe.

Zad. 20. (0-1)

Uzupełnij poniższe zdanie tak, aby zawierało informacje prawdziwe. W każdym nawiasie podkreśl właściwe określenie.

Parcie korzeniowe to zjawisko (*biernego / aktywnego*) transportu, które (*wymaga / nie wymaga*) nakładu energii.

Zad. 21. (0-3)

Oceń poprawność poniższych zdań. Zaznacz P, jeśli zdanie zawiera prawdziwe informacje, F jeśli fałszywe.

1.	Tlen jest ubocznym produktem fotosyntezy.	P	F
2.	Źródłem energii niezbędnej w procesie fotosyntezy jest światło słoneczne.	P	F
3.	Woda i sole mineralne niezbędne do fotosyntezy wnikają przez aparaty szparkowe.	P	F
4.	W procesie fotosyntezy rośliny uwalniają CO ₂ .	P	F

Zad. 22. (0-3)

W każdym wierszu i w każdej kolumnie podkreśl właściwe określenie tak, by informacje o warunkach w górnych i dolnych warstwach lasu liściastego były prawdziwe.

warunki	nasłonecznienie	różnice temperatur	szybkość wiatru
warstwy lasu			
górne warstwy lasu liściastego	<i>duże / małe</i>	<i>znaczne / małe</i>	<i>duża / mała</i>
dolne warstwy lasu liściastego	<i>duże / małe</i>	<i>znaczne / małe</i>	<i>duża / mała</i>

Zad. 23. (0-1)

Dopasuj nazwy hormonów roślinnych do ich wpływu na rośliny:

- A- gibereliny 1- pobudzanie rozwoju pąków
 B- kwas abscysynowy 2- wejście pąków w stan uśpienia

A -

B -

Zad. 24. (0-2)

Spośród podanych określeń wybierz właściwe tak, by zdania zawierały prawdziwe informacje.

długiej nocy, krótkiej nocy, długiego dnia, krótkiego dnia

1. Rośliny, które zakwitają, gdy okres nieprzerwanej ciemności trwa dłużej niż 12 godzin to rośliny
2. Rośliny, które zakwitają, gdy noc trwa krócej niż 12 godzin to rośliny

Zad. 25. (0-1)

Wskaż punkt, w którym poprawnie zestawiono rodzaj podłoża z typem drzewostanu.

	gleby suche, piaszczyste	gleby żyzne, średnio wilgotne	gleby wilgotne
A	grądy, dąbrowy, buczyny	bory	olsy i łęgi
B	olsy i łęgi	bory	grądy, dąbrowy, buczyny
C	bory	grądy, dąbrowy, buczyny	olsy i łęgi
D	bory	olsy i łęgi	grądy, dąbrowy, buczyny

Zad. 26. (0-1)

Zaznacz poprawną odpowiedź.

U gatunków dwupiennych pojedynczy osobnik wytwarza:

- a) dwa rodzaje kwiatów – męskie i żeńskie
- b) kwiaty obupłciowe
- c) tylko kwiaty męskie lub tylko żeńskie
- d) zawsze tylko kwiaty męskie

Zad. 27. (0-1)

Uzupełnij poniższe zdanie tak, aby zawierało informacje prawdziwe. W każdym nawiasie podkreśl właściwe określenie.

Pokrój korony drzewa (*jest / nie jest*) cechą gatunkową, która (*ulega / nie ulega*) modyfikacjom pod wpływem czynników środowiskowych.

Zad. 28. (0-3)

Podkreśl nazwy pięciu drzew, **które są** gatunkami obcymi, celowo wprowadzonymi przez człowieka.

- A- sosna zwyczajna B- sosna czarna C- dąb czerwony
 D- dąb szypułkowy E- klon zwyczajny F- klon jesionolistny
 G- buk zwyczajny H- kasztanowiec I- robinia akacjowa

Zad. 29. (0-1)

Zaznacz poprawną odpowiedź.

W borach świeżych **nie** występują:

- a) graby
- b) sosny
- c) brzozy
- d) świerki

Zad. 30. (0-2)

Uzupełnij poniższe zdania tak, aby zawierały informacje prawdziwe. W każdym nawiasie podkreśl właściwe określenie.

- Gatunki obce w ekosystemie (*stanowią / nie stanowią*) zagrożenia dla gatunków rodzimych.
- (*Zawsze mają / Często nie mają*) naturalnych wrogów oraz (*nie konkurują / konkurują*) z gatunkami naturalnie występującymi na danym terenie.

Zad. 31. (0-3)

Wybierz określenia charakteryzujące bory suche. W każdym zdaniu zaznacz właściwą wielką literę.

- Bory suche to ubogie zbiorowiska, które rosną na glebach A / B.
- Drzewostan tworzą C / D / E rosnące F / G , a w podszycie występują C / D / E.

A- piaszczystych C- świerki F- luźno
B- wilgotnych D- sosny G- w zwarcu
E- jałowce

Zad. 32. (0-1)

Zaznacz poprawną odpowiedź.

Bagno zwyczajne, borówka bagienna i żurawina błotna to gatunki charakterystyczne dla:

- lasów mieszanych
- borów świeżych
- borów bagiennych
- borów suchych

Zad. 33. (0-1)

Zaznacz poprawną odpowiedź.

Silnie zakwaszona gleba i woda, niedobór związków azotowych charakteryzują biotop:

- borów mieszanych
- borów bagiennych i wilgotnych
- lasów mieszanych
- borów suchych

Zad. 34. (0-2)

Zaznacz trzy cechy charakterystyczne dla bylin borów górskich:

- wysoki wzrost
- rozetkowy pokrój
- płożący pokrój
- przyspieszony okres kwitnienia
- płaski system korzeniowy

Zad. 35. (0-1)

Zaznacz poprawną odpowiedź.

Przedstawiony na rysunku owoc to:

- torebka
- łuszczyna
- strąk
- ziarniak



Zad. 36. (0-6)

Rozpoznaj gatunki drzew, których liście przedstawiono poniżej.

Pod każdym liściem wpisz nazwę gatunkową.



1)



2)



3)



4)



5)



6)