

Nazwa kwalifikacji: **Użytkowanie zasobów leśnych**
 Oznaczenie kwalifikacji: **R.14**
 Wersja arkusza: **X**

R.14-X-18.06Czas trwania egzaminu: **60 minut**

EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE
Rok 2018
CZEŚĆ PISEMNA

Instrukcja dla zdającego

1. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 11 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”:

■	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.

⊙■	B	C	■
----	---	---	---

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 zatwierdzany jest przez

- A. Wojewodę.
- B. Marszałka Województwa.
- C. Ministra właściwego ds. środowiska.
- D. Prezesa Rady Ministrów.

Zadanie 2.

Plan urządzenia lasu sporządzany jest dla lasów stanowiących własność

- A. prywatną.
- B. Urzędu Gminy.
- C. spółek leśnych.
- D. Skarbu Państwa.

Zadanie 3.

Na ile lat sporządza się plan urządzenia lasu?

- A. 5 lat.
- B. 10 lat.
- C. 15 lat.
- D. 20 lat.

Zadanie 4.

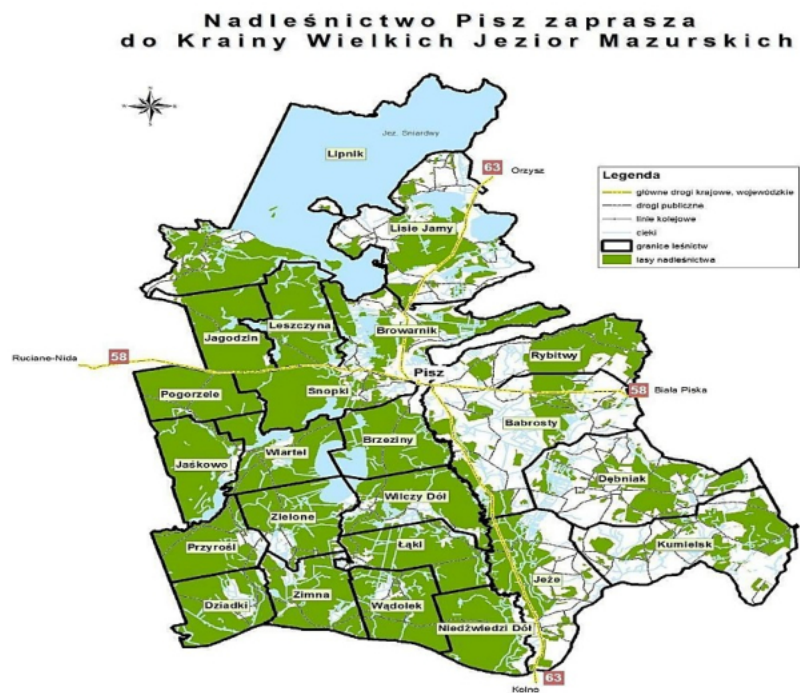
Widok ekranu rejestratora przedstawia wprowadzanie do systemu

- A. pierśnic.
- B. klas drewna.
- C. okładki raptularza.
- D. wysokości drzew w klasach pierśnic.

Zadanie 5.

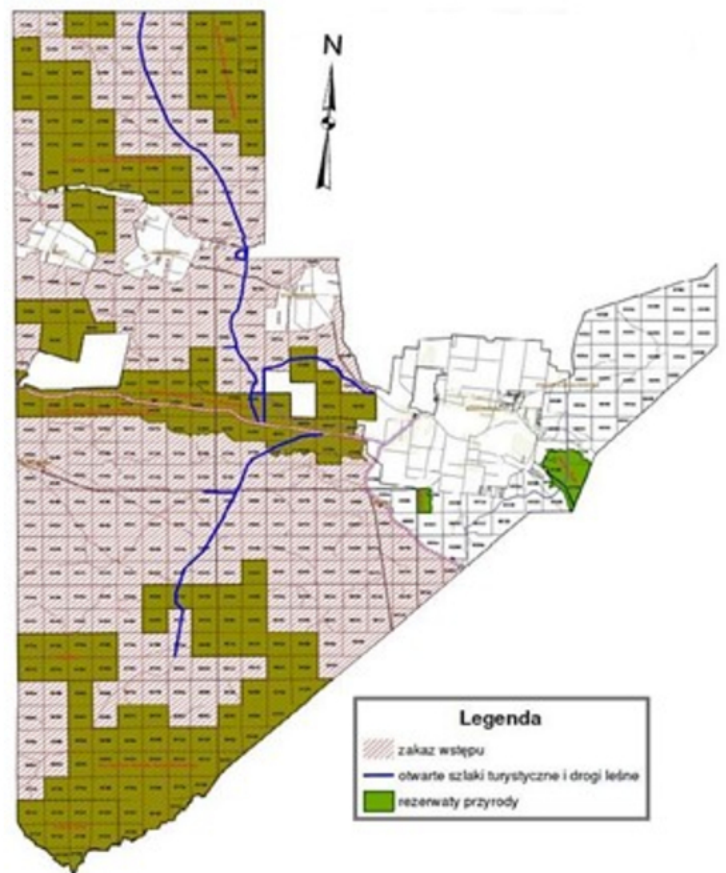
Na ile leśnictw podzielony jest teren nadleśnictwa zgodnie z przedstawioną mapą?

- A. 17 leśnictw.
- B. 19 leśnictw.
- C. 21 leśnictw.
- D. 23 leśnictw.

**Zadanie 6.**

Na przedstawionej mapie leśnej kolorem zielonym oznaczono

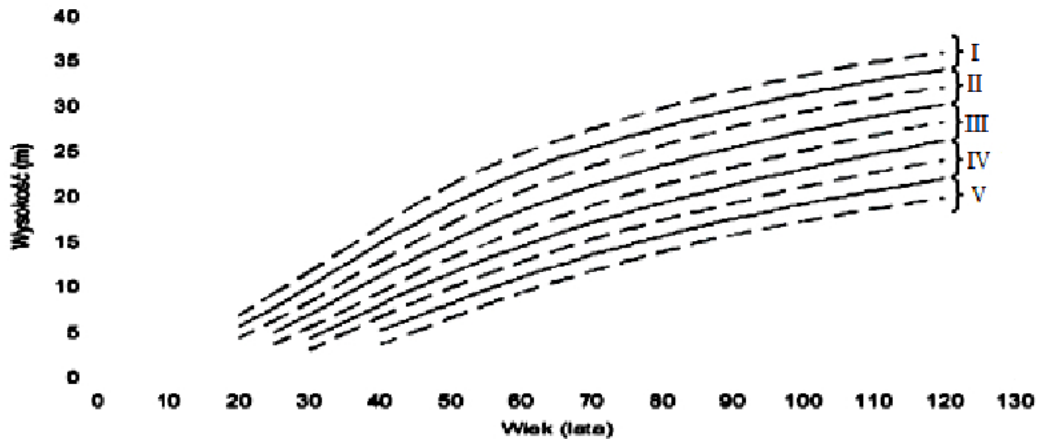
- A. lasy.
- B. rezerваты przyrody.
- C. otwarte szlaki turystyczne.
- D. lasy objęte zakazem wstępu.



Zadanie 7.

Dla 95-letniej sosny wysokości 24,88 m grubość w połowie wysokości wynosi 19 cm. Miąższość obliczona wzorem środkowego przekroju wynosi

- A. 0,6000 m³
- B. 0,6671 m³
- C. 0,7000 m³
- D. 0,7051 m³

Zadanie 8.

Określ na podstawie wykresu bonitację drzewostanu o przeciętnej wysokości 30 m i wieku 100 lat.

- A. I
- B. II
- C. III
- D. IV

Zadanie 9.

W celu założenia kołowej powierzchni próbnej na płaskim terenie o powierzchni 1 ara należy wybrać promień (r_l) o długości

- A. 3,99 m
- B. 5,64 m
- C. 7,98 m
- D. 9,77 m

Kąt nachylenia	Wielkość powierzchni próbnej (ha)					
	0,005	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05
	Skorygowany promień koła (r_l) w metrach					
0	3,99	5,64	7,98	9,77	11,28	12,62
5	4,00	5,65	8,00	9,79	11,30	12,64
10	4,02	5,68	8,04	9,85	11,37	12,72
15	4,06	5,74	8,12	9,94	11,48	12,84
20	4,12	5,82	8,23	10,08	11,64	13,02
25	4,19	5,92	8,38	10,26	11,85	13,26
30	4,29	6,06	8,58	10,50	12,12	13,56
35	4,41	6,23	8,82	10,79	12,46	13,94

Zadanie 10.

Korzystając z tabeli określ wiek dębu o obwodzie pnia 100 cm.

- A. 88 lat.
- B. 104 lata.
- C. 118 lat.
- D. 124 lata.

Gatunek drzewa ↓	Obwód drzewa w centymetrach ↓												
	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	
	Wiek drzewa w latach ↓												
Sosna	37	47	59	70	82	95	107	122	144				
Dąb	38	48	56	66	75	84	94	104	113	124	126	132	
Świerk	37	47	56	66	77	90	104	121					
Brzoza	32	43	58	73	102								
Buk	55	65	71	82	92	108	124	138					
Olsza	20	30	44	58	72	85							
Jodła	48	53	62	70	79	89	99	111	123	138	158		
Modrzew	25	33	43	54	66	80	95	111	129	145			
Jesion	36	48	53	61	72	88	110						
Grab	38	48	56	66	75	84	94	104	113	124	126	132	
Topola	24	34	44	58	79	104							
Klon	55	65	71	82	92	108	124	138					
Lipa	55	65	71	82	92	108	124	138					

Zadanie 11.

Na rysunku pokazano próbki pobrane

- A. z odkrywki glebowej.
- B. świdrem Presslera.
- C. instrumentem Matusza.
- D. w trakcie pomiarów poligonowych.

Zadanie 12.

Pomiar z obranego w drzewostanie stanowiska, z którego liczy się wszystkie drzewa wokół, których pierśnica nie mieści się w szerokości szczerbinki, wykonywany jest

- A. listewką Bitterlicha.
- B. łąką mierniczą.
- C. węgielnicą pentagonalną.
- D. dalmierzem Reichenbacha.

Zadanie 13.

W 60 letnim drzewostanie sosnowym o powierzchni 3 ha miąższość grubizny drzewostanu wynosi 600 m^3 . Zasobność tego drzewostanu w przeliczeniu na 1 ha wyniesie

- A. 100 m^3
- B. 200 m^3
- C. 400 m^3
- D. 600 m^3

Zadanie 14.

Zgodnie z danymi przedstawionymi w tabeli najwyższą wartość opałową w kWh/m^3 ma

- A. brzoza.
- B. dąb.
- C. grab.
- D. jesion.

Rodzaj drewna	Gęstość kg/m^3	Wartość opałowa, wilgotność 20% (drewno sezonowane)		
		kWh/m^3	kWh/m.p.	kWh/kg
Drewno liściaste				
brzoza	580	2.900	2.000	4,1
wiąz	620	3.000	2.100	3,9
buk	650	3.100	2.200	3,8
jesion	650	3.100	2.200	3,8
dąb	630	3.100	2.200	4.0
grab	720	3.300	2.300	3,7
Drewno iglaste				
świerk	430	2.100	1.500	4,0
jodła	420	2.200	1.550	4,2
sosna	510	2.600	1.800	4,1
modrzew	545	2.700	1.900	4,0

Zadanie 15.

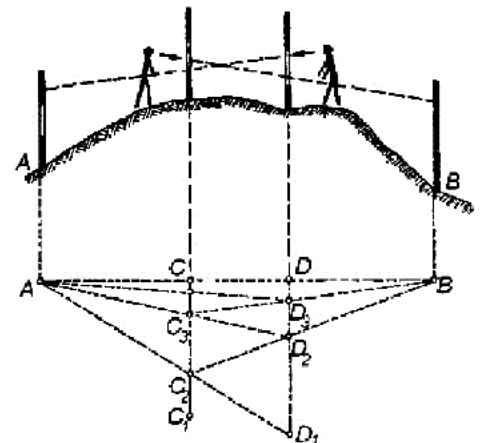
Gatunek drewna pierścieniowo-naczyniowy ze względu na swoją sprężystość, wykorzystywany do wyposażenia sal gimnastycznych, to

- A. jesion.
- B. sosna.
- C. lipa.
- D. dąb.

Zadanie 16.

Zespół czynności pomiarowych przedstawionych na rysunku to

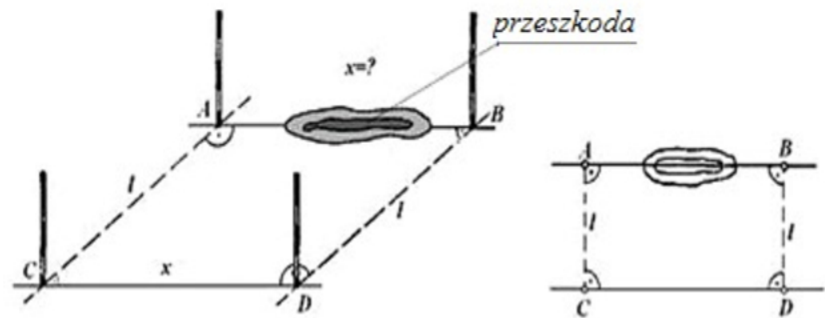
- A. tyczenie.
- B. niwelacja.
- C. poligonowanie.
- D. planimetrowanie.



Zadanie 17.

Zgodnie z przedstawionym rysunkiem do ustalenia kątów najprościej użyć

- A. ruletki.
- B. węgelnicy.
- C. planimetru.
- D. łąt mierniczych.

**Zadanie 18.**

PTP to

- A. Przygodne Trzebieże Późne.
- B. Pierwsza Trzebież Pozytywna.
- C. Przygotowana Technika Pozyskania.
- D. Porównawcza Technika Pomiarowa.

Zadanie 19.

Terminem właściwym do użytkowania lasu na olsach jest

- A. wiosna.
- B. lato.
- C. jesień.
- D. zima.

Zadanie 20.

Dokument sporządzany w rejestratorze, zawierający między innymi dane klienta indywidualnego, to

- A. asygnata.
- B. kwit zrywkowy.
- C. kwit podwozowy.
- D. rejestr odbioru drewna.

Zadanie 21.

W celu sporządzenia ROD należy uruchomić na rejestratorze leśniczego aplikację

- A. Acer
- B. Leśnik
- C. M-las inżynier
- D. Notatnik leśniczego

Zadanie 22.

Zgodnie z przedstawionym wykresem najwyższą stawkę podatku leśnego w latach 2000÷2014 właściciele lasów płacili w roku

- A. 2004
- B. 2006
- C. 2012
- D. 2014

**Zadanie 23.**

Dokumentem rozchodowym wydawanym przez leśniczego zakupującym drobne ilości drewna indywidualnym odbiorcom i firmom, z którymi nadleśnictwo nie ma podpisanych umów, jest

- A. faktura.
- B. asygnata.
- C. kwit wywozowy.
- D. kwit podwozowy.

Zadanie 24.

Wysokość podatku leśnego wynika z

- A. wartości drzewostanu.
- B. wartości gruntu i drzewostanu.
- C. średniej ceny sprzedaży drewna w nadleśnictwach.
- D. wartości sprzedanego drewna przez każdego właściciela.

Zadanie 25.

Nadzór bezpośredni wymagany jest podczas

- A. zakładania upraw.
- B. czyszczeń wczesnych.
- C. trzebieży późnych.
- D. usuwania wywrotów.

Zadanie 26.

Harwester w ciągu 4 dni pozyskuje dziennie 300 drzew o masie $0,5 \text{ m}^3$ każde. Po zakończeniu pracy harwestera na powierzchnię wjedzie forwader o wydajności $100 \text{ m}^3/\text{dzień}$. Ile dni zajmie zrywka drewna?

- A. 2 dni.
- B. 4 dni.
- C. 6 dni.
- D. 8 dni.

Zadanie 27.

Pilarz przy dziennej wydajności 10 m^3 na pozyskanie 1 m^3 drewna potrzebuje 1 litr benzyny oraz 0,5 litra oleju do smarowania prowadnicy. Oblicz zapotrzebowanie na benzynę i olej do prowadnicy na 1 miesiąc rozliczeniowy, składający się z 20 dni roboczych.

- A. 100 litrów benzyny i 50 litrów oleju.
- B. 200 litrów benzyny i 100 litrów oleju.
- C. 50 litrów benzyny i 100 litrów oleju.
- D. 100 litrów benzyny i 200 litrów oleju.

Zadanie 28.

Tablice ostrzegawcze zakazujące wstępu do lasu z powodu ścinki drzew umieszcza się w odległości

- A. $30 \div 50$ m od granicy zrębu.
- B. 2 wysokości ścinanych drzew.
- C. $100 \div 200$ m od granicy zrębu.
- D. zależnej od gęstości dróg leśnych.

Zadanie 29.

Odległość między osiami szlaków zrywkowych w drzewostanie przeznaczonym do maszynowego pozyskania i zrywki wynosi

- A. 1 wysokość ścinanych drzew
- B. 2 wysokości ścinanych drzew.
- C. 10 metrów.
- D. 20 metrów.

Zadanie 30.

Szerokość szlaku zrywkowego do zrywki drewna forwarderem wynosi

- A. $2 \div 3$ m
- B. $3 \div 4$ m
- C. $4 \div 5$ m
- D. $5 \div 6$ m

Zadanie 31.

Elementem poprzedzającym rozpoczęcie ścinki drzew na pozycji planu jest

- A. posiadanie sprzętu.
- B. wygranie przetargu na usługi leśne.
- C. otrzymanie zlecenia wykonania prac.
- D. zatrudnianie wykwalifikowanych pracowników.

Zadanie 32.

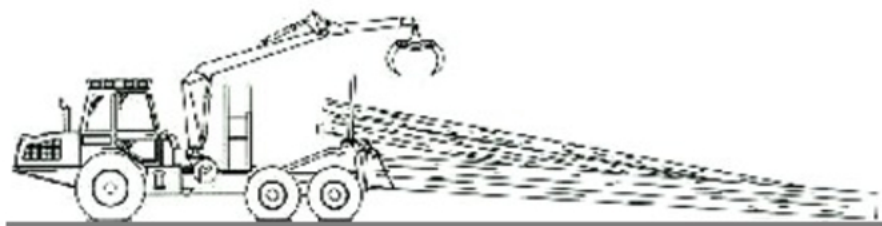
Dwaj drwale pracujący na jednej powierzchni powinni znajdować się w odległości od siebie co najmniej

- A. 5 metrów.
- B. 20 metrów.
- C. 1 wysokości ścinanych drzew.
- D. 2 wysokości ścinanych drzew.

Zadanie 33.

Na rysunku przedstawiono

- A. skidder.
- B. klembank.
- C. forwarder.
- D. harwester.

**Zadanie 34.**

Wysokość układanych stosów nieregularnych po zrywce nasiębiejnej drewna o długości do 2 m **nie może przekraczać**

- A. 3 m
- B. 4 m
- C. 5 m
- D. 6 m

Zadanie 35.

Zabrania się ręcznego układania stosów drewna na wysokość powyżej (liczoną od miejsca, na którym stoi robotnik)

- A. 1,5 m
- B. 2 m
- C. 2,5 m
- D. 3 m

Zadanie 36.

Odstępy między legarami pod mygłą o powierzchni nieutwardzonej powinny być ułożone w odległości

- A. 1÷2 m
- B. 2÷3 m
- C. 3÷4 m
- D. 4÷5 m

Zadanie 37.

Pierwsza klasa grubości drewna WC0 ma grubość w połowie długości do

- A. 24 cm
- B. 30 cm
- C. 34 cm
- D. 36 cm

Zadanie 38.

Drewno cechowane jak na przedstawionym rysunku pochodzi z pozyskania w

- A. Parku Narodowym.
- B. lasach prywatnych.
- C. Lasach Państwowych.
- D. Agencji Własności Rolnej Skarbu Państwa.



Zadanie 39.

Lokalizowanie pasiek w Lasach Państwowych możliwe jest

- A. za zgodą nadleśniczego.
- B. tylko w latach urodzaju miodu.
- C. tylko po opryskach pól roślin miododajnych.
- D. za zgodą Polskiego Związku Pszczelarskiego.

Zadanie 40.

Który popularny w całym kraju grzyb, typowy dla ubogich borów, jest przedstawiony na rysunku?

- A. Czarka szkarłatna.
- B. Pieprznik jadalny.
- C. Zielonka sosnowa.
- D. Opieńka miodowa.

