

Nazwa kwalifikacji: **Ocena stanu środowiska**  
Oznaczenie kwalifikacji: **RL.08**  
Wersja arkusza: **X**  
Czas trwania egzaminu: **60 minut**

RL.08-X-19.06

## **EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE**

**Rok 2019**

**CZĘŚĆ PISEMNA**

**PODSTAWA PROGRAMOWA  
2017**

### **Instrukcja dla zdającego**

1. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 16 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 krater 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”:

<input checked="" type="checkbox"/>	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.

<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	<input checked="" type="checkbox"/>
-------------------------------------	---	---	-------------------------------------

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.***

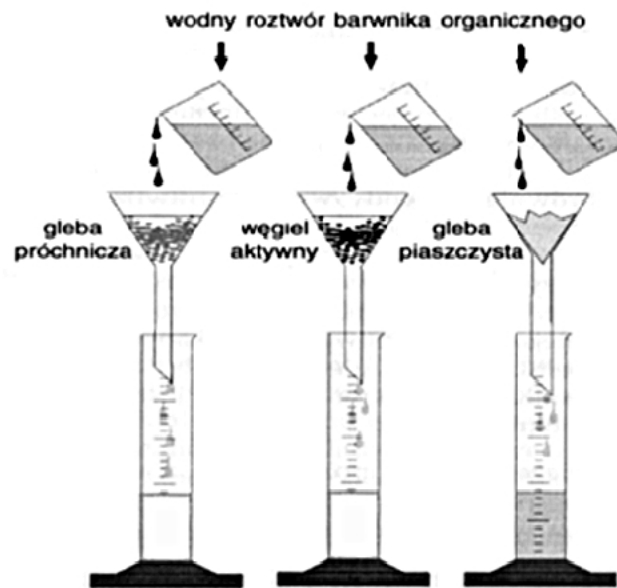
***Powodzenia!***

\* w przypadku braku numeru PESEL – seria i numer paszportu lub innego dokumentu potwierdzającego tożsamość

**Zadanie 1.**

Która właściwość gleby badana jest w doświadczeniu przedstawionym na schemacie?

- A. Odczyn.
- B. Sorpcja.
- C. Żyzność.
- D. Plastyczność.

**Zadanie 2.**

Zestawy i aparaty przenośne wykorzystywane w badaniach polowych komponentów środowiska służą do















- A. określenia opłat za korzystanie ze środowiska.
- B. obserwacji wielkości przemian zachodzących w środowisku.
- C. oceny liczebności organizmów żywych zasiedlających dany odbiornik.
- D. pomiaru parametrów komponentów środowiska, ulegających szybkim zmianom.

**Zadanie 3.**

Stan wody w rzece należy odczytać z

- A. lizymetru.
- B. piezometru.
- C. pluwiografu.
- D. wodowskazu.

**Zadanie 4.**

Strefa	Charakterystyczne gatunki porostów		Stężenie SO <sub>2</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	Charakterystyka skali porostowej
I	 Goła kora	 Glony na korze	>170	<ul style="list-style-type: none"> <li>– szczególnie silne zanieczyszczone powietrze</li> <li>– całkowity brak porostów nadrzewnych</li> <li>– silnie skażone obszary dużych miast i ośrodków przemysłowych</li> </ul>
II	 Misecznica proszkowata	 Liszajec szary	170 – 100	<ul style="list-style-type: none"> <li>– bardzo silnie zanieczyszczone powietrze</li> <li>– na korze drzew występują najodporniejsze porosty skorupiaste (proszkowate) np. Misecznica proszkowata</li> <li>– duże miasta i silnie skażone ośrodki przemysłowe</li> </ul>
III	 Paznokietnik ostrzygowy	 Złotorost ścienny	99 – 70	<ul style="list-style-type: none"> <li>– na pniach drzew mogą rosnąć porosty listkowate</li> <li>– wyraźna degradacja środowiska, tereny zadrzewione na obszarach podmiejskich</li> </ul>
IV	 Pustułka pęcherzykowata	 Tarczownica bruzdkowana	69 – 50	<ul style="list-style-type: none"> <li>– względnie mało zanieczyszczone powietrze</li> <li>– występują porosty listkowate, pojawiają się nieliczne porosty krzaczkowate</li> <li>– wpływ powietrza z o obszarów zdegradowanych</li> <li>– obszary leśne w pobliżu miast i ośrodków przemysłowych</li> </ul>
V	 Mąklik otrębiasty	 Mąkla tarniowa	49 – 40	<ul style="list-style-type: none"> <li>– porosty listkowate zajmują znaczne powierzchnie na pniach drzew, ale coraz częściej spotyka się porosty krzaczkowate</li> <li>– słabe zanieczyszczenie powietrza</li> <li>– większość dużych obszarów leśnych na nizinach i pogórzach</li> </ul>
VI	 Brodaczka zwyczajna	 Płucnik modry	39 – 30	<ul style="list-style-type: none"> <li>– występowanie wrażliwych gatunków skorupiastych, listkowatych i krzaczkowatych na pniach i gałęziach</li> <li>– nieznaczne zanieczyszczenie powietrza</li> <li>– naturalne rozległe kompleksy leśne, głównie w Polsce północno-wschodniej</li> </ul>
VII	 Granicznik płucnik	 Odnóżycza jesionowa	<30	<ul style="list-style-type: none"> <li>– bogata flora porostów na pniach i gałęziach np. Granicznik płucnik</li> <li>– nieliczne obszary w Polsce o prawie czystym powietrzu</li> </ul>

Na podstawie danych zawartych w tabeli określ poziom zanieczyszczenia powietrza na terenie, gdzie na drzewach występują porosty z gatunku *Pustułka pęcherzykowata* i *Tarczownica bruzdkowana*.

- Słabo zanieczyszczone powietrze.
- Nieznacznie zanieczyszczone powietrze.
- Bardzo silnie zanieczyszczone powietrze.
- Względnie mało zanieczyszczone powietrze.

**Zadanie 5.**

Punkty poboru próbek ścieków z urządzenia technologicznego znajdującego się w oczyszczalni ścieków wyznacza się

- A. przy krawędziach bocznych.
- B. w środkowej części urządzenia.
- C. w losowo wybranych miejscach.
- D. na dopływie ścieków, a potem na odpływie.

**Zadanie 6.**

*Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2014 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody; Dz.U. 2014 poz. 1542*

2. Punkty pomiarowe należy lokalizować na terenach objętych ochroną przed hałasem w ten sposób, aby przeprowadzone w nich pomiary pozwoliły na ustalenie miejsca o największym oddziaływaniu źródeł hałasu, których pomiary dotyczą, z uwzględnieniem poniższych reguł:

- 1) na terenie niezabudowanym punkty pomiarowe lokalizuje się na wysokości 1,5 m (z dokładnością zawierającą się w przedziale  $<-0,0\text{ m}; +0,1\text{ m}>$ ) nad powierzchnią terenu;
- 2) na terenie zabudowanym punkty pomiarowe lokalizuje się:
  - a) przy elewacji budynków objętych ochroną przed hałasem w związku z wypełnianiem funkcji, dla których realizacji teren został objęty ochroną przed hałasem, w odległości 0,5–2 m od elewacji tych budynków:
    - w świetle okna kondygnacji ekspozycyjnej na hałas; podczas pomiarów hałasu okno w miarę możliwości powinno być otwarte, choć dopuszcza się wykonanie pomiarów przy oknie zamkniętym; dopuszcza się uchylene okna w ten sposób, aby możliwe było przeprowadzenie przez nie wysięgnika i kabli łączących mikrofony pomiarowe z przyrządami pomiarowymi znajdującymi się w pomieszczeniu,
    - na wysokości  $4\text{ m} \pm 0,2\text{ m}$  nad powierzchnią terenu, gdy nie ma możliwości wykonania pomiarów hałasu w świetle okna na danej kondygnacji,
  - b) na terenach otaczających budynki, o których mowa w lit. a, na wysokości  $4\text{ m} \pm 0,2\text{ m}$  nad powierzchnią terenu.

Na podstawie informacji zawartych w tabeli określ wysokość, na której należy zlokalizować punkty pomiarowe na terenie niezabudowanym.

- A. 0,5 m
- B. 1,5 m
- C. 2,0 m
- D. 4,0 m

**Zadanie 7.**

Pomiaru natężenia hałasu emitowanego przez zakład produkcyjny dla zabudowy jednorodzinnej przedstawionej na rysunku dokonuje się w punkcie pomiarowym

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



**Zadanie 8.**

Urządzenie przedstawione na rysunku służy do badań mikrobiologicznych

- A. wody.
- B. gleby.
- C. ścieków.
- D. powietrza.

**Zadanie 9.**

Który rysunek przedstawia urządzenie do pobierania próbek wody z dowolnej głębokości przy jednoczesnym pomiarze jej temperatury?



A.



B.



C.



D.

**Zadanie 10.**

Metoda poboru próbek gleby do badań laboratoryjnych polega na zastosowaniu laski glebowej, którą wbija się

- A. pionowo w glebę i po przekręceniu wyjmuje, a następnie z podłużnego zagłębienia narzędzia zeskrobuje się całą zawartość do tekturowego pudełka lub słoika.
- B. pod kątem w glebę, a następnie z podłużnego zagłębienia narzędzia zeskrobuje się połowę zawartości do tekturowego pudełka lub słoika.
- C. po zdjęciu 20 cm wierzchniej warstwy gleby, a następnie przenosi się do tekturowego pudełka lub słoika.
- D. w glebę, a następnie z podłużnego zagłębienia narzędzia zeskrobuje się 1/3 zawartości do szczelnie zamkniętego słoika i utrwała.

**Zadanie 11.**

Zgodnie z zaleceniami eksploatacyjnymi po zakończonych pomiarach natężenia oświetlenia, zabrudzoną sondę pomiarową luksomierza należy

- A. umieścić w opakowaniu fabrycznym po założeniu osłony.
- B. przemyć wodą, założyć osłonę i umieścić w opakowaniu fabrycznym.
- C. oczyścić miękką szmatką, założyć osłonę i umieścić w opakowaniu fabrycznym.
- D. oczyścić miękką szmatką nasączoną środkiem dezynfekującym i założyć osłonę.

**Zadanie 12.**

W celu zmniejszenia oddziaływania silnego wiatru w czasie pomiarów natężenia hałasu, mierzonego decybelomierzem należy

- A. skrócić czas pomiarów.
- B. ustawić urządzenie bliżej ziemi.
- C. osłonić mikrofon urządzenia dłonią.
- D. użyć specjalnej pokrywki ochronnej na mikrofon urządzenia.

**Zadanie 13.**

Tabela: Ilość tlenu potrzebna do całkowitego nasycenia 1 dm<sup>3</sup> wody destylowanej stykającej się z powietrzem o zawartości 20,9% tlenu pod ciśnieniem 760 mmHg

Temperatura [°C]	Rozpuszczalność tlenu [mg/dm <sup>3</sup> ]
14	10,37
16	9,95
18	9,54
20	9,17
22	8,83
24	8,53
26	8,22

Wzór na obliczenie procentu nasycenia wody tlenem

$$X = \frac{a * 760 * 100}{b * B}$$

X – procent nasycenia wody tlenem (%);

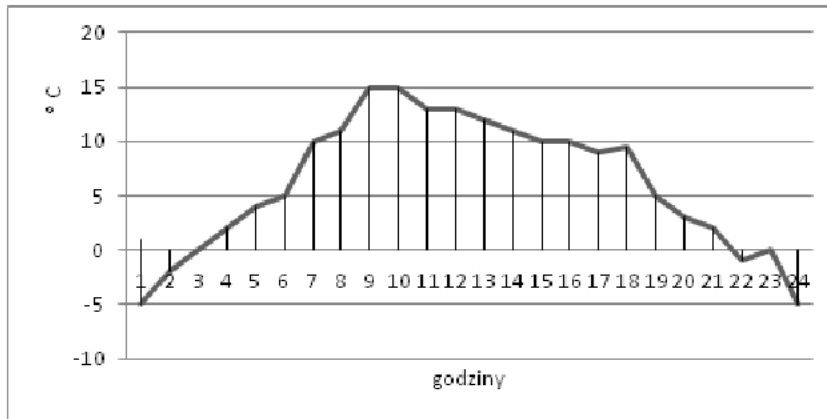
a – zawartość tlenu rozpuszczonego w badanej wodzie (mg O<sub>2</sub>/dm<sup>3</sup>);

b – maksymalna ilość tlenu (mg) zawarta w 1 dm<sup>3</sup> wody destylowanej o temperaturze badanej wody, potrzebna do nasycenia wody tlenem po zetknięciu się z wolnym powietrzem przy ciśnieniu 760 mmHg;

B – ciśnienie atmosferyczne w czasie pobrania próbki wody (mmHg).

Na podstawie danych i wzoru zawartych w tabeli oblicz procent nasycenia badanej próbki wody tlenem, jeśli ciśnienie atmosferyczne wynosiło 760 mmHg, temperatura 20°C oraz zawartość tlenu rozpuszczonego 8 mg O<sub>2</sub>/dm<sup>3</sup>.

- A. 54,37%
- B. 70,11%
- C. 82,40%
- D. 87,24%

**Zadanie 14.**

Na wykresie przedstawiono wyniki badań gruntu dotyczące

- A. dobowych zmian temperatur gruntu.
- B. dopływu promieni słonecznych do gruntu.
- C. wartości temperatur gruntu na danej głębokości.
- D. ilości oddawanego ciepła przez grunt w danej porze dnia.

**Zadanie 15.**

Eutrofizacja zbiornika wodnego **nie powoduje**

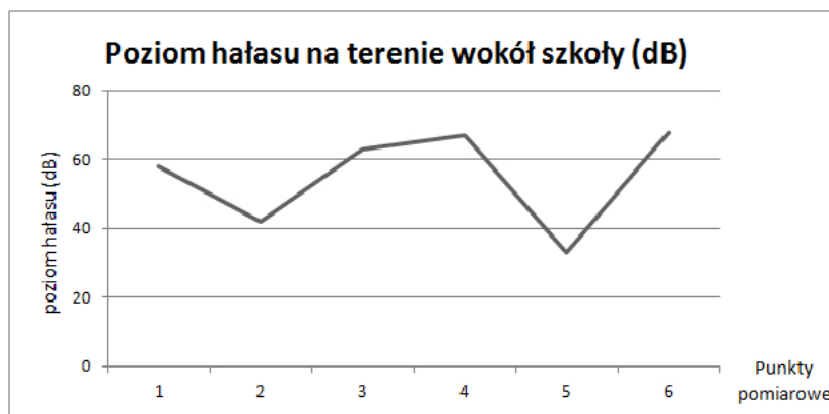
- A. wzrostu zawartości tlenu w wodzie.
- B. zmiany w liczebności i gatunkach ryb.
- C. wzrostu zawartości fitoplanktonu oraz zmian jego gatunków.
- D. wzrostu zawartości zawiesin i spadku przezroczystości wody.

**Zadanie 16.**

Kwaśne deszcze powstają w wyniku kontaktu kropeł deszczu z powietrzem zawierającym

- A. ozon.
- B. metan.
- C. benzopiren.
- D. tlenek siarki(IV).

## Zadanie 17.



Lp.	Przeznaczenie terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w dB			
		drogi lub linie kolejowe		pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		$L_{AeqD}$ Pora dnia t=16h	$L_{AeqD}$ Pora nocy t=8h	$L_{AeqD}$ Pora dnia t=8h	$L_{AeqN}$ Pora nocy t=1h
1.	a. Obszary A ochrony uzdrowiskowej	50	45	45	40
	b. Tereny szpitali poza miastem				
2.	a. Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	55	50	50	40
	b. Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży				
	c. Tereny domów opieki				
	d. Tereny szpitali w miastach				
3.	a. Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego	60	50	55	45
	b. Tereny zabudowy zagrodowej				
	c. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe				
	d. Tereny mieszkaniowo-usługowe				
4.	a. Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców	65	55	55	45

Wyniki pomiarów poziomu hałasu w porze dnia, wokół terenu szkoły położonej w pobliżu linii kolejowej, przedstawiono na wykresie. Na podstawie danych zawartych w tabeli wskaż, w których punktach pomiarowych dopuszczalny poziom hałasu **nie został** przekroczony.

- A. Drugim i piątym.
- B. Drugim i trzecim.
- C. Trzecim i piątym.
- D. Trzecim i szóstym.



**Zadanie 18.**

„... Wiele gatunków ślimaków ma zdolność akumulacji metali. Obecność i ilość metali w organizmie ślimaka odzwierciedla ich ilość w środowisku. Ślimaki mogą kumulować metale selektywnie. Niektóre gatunki są „makrokoncentratorami” tylko kadmu i miedzi, zaś inne „mikrokoncentratorami” cynku i ołowiu...”

Opis w ramce **nie określa** sposobu biomonitoringu

- A. gleb.
- B. wody.
- C. lasów.
- D. powietrza.

**Zadanie 19.**

Państwowy Monitoring Śródlądowych Wód Powierzchniowych obejmuje pozyskiwanie, gromadzenie, analizę i upowszechnianie informacji o

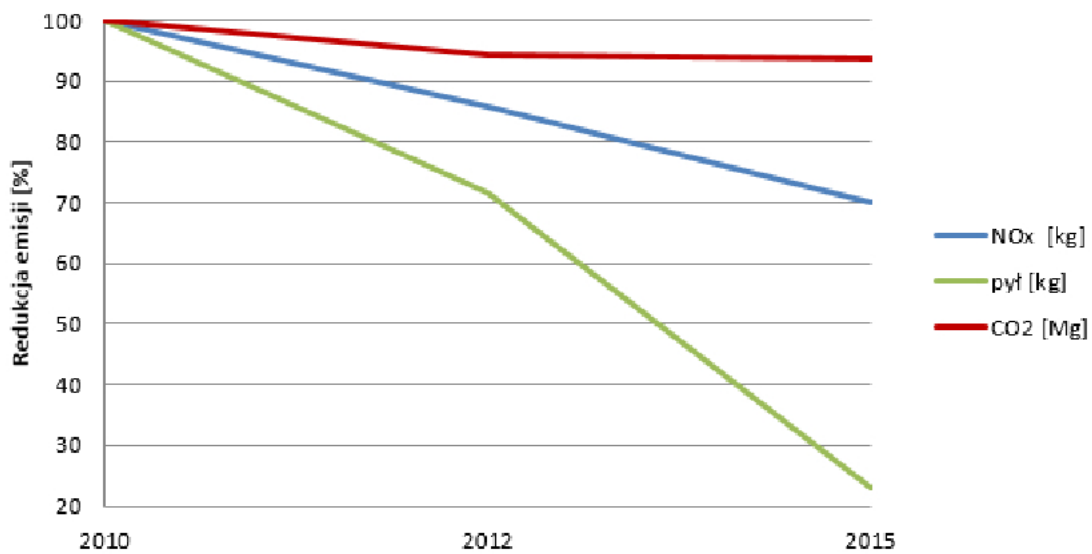
- A. gatunkach roślinnych i zwierzęcych występujących w wodach.
- B. poziomach wód w jeziorach, rzekach i zbiornikach zaporowych.
- C. racjonalnym wykorzystaniu wód na cele gospodarczo-przemysłowe.
- D. poziomach substancji i innych wskaźnikach charakteryzujących stan wód.

**Zadanie 20.**

„... w promieniu 100, 500, 1000 i 2000 m od zakładu przemysłowego pobieramy próbki śniegu. Z miejsc tych wycinamy bryłę o jednakowych wymiarach, umieszczamy je w czystych zważonych naczyniach i topimy, a powstałą  $H_2O$  odparowujemy i ponownie ważymy naczynia. Obliczamy różnicę mas słoika po odparowaniu wody i czystego naczynia...”

Przedstawiony fragment instrukcji dotyczy pomiaru

- A. zapylenia powietrza w zależności od wysokości źródła emisji.
- B. zapylenia powietrza w zależności od odległości od źródła emisji.
- C. ilości opadów w zależności od wysokości zakładu przemysłowego.
- D. ilości opadów w zależności od odległości od zakładu przemysłowego.

**Zadanie 21.****Redukcja emisji zanieczyszczeń pyłowo-gazowych w EC Mielec 2010-2015**

Na wykresie przedstawiono redukcję emisji zanieczyszczeń w elektrociepłowni „Mielec”. Na podstawie zamieszczonych danych stwierdzono

- A. wzrost zanieczyszczeń gazowych.
- B. spadek tylko zanieczyszczeń gazowych.
- C. stały poziom wszystkich zanieczyszczeń.
- D. spadek zanieczyszczeń pyłowych i tlenków azotu.

**Zadanie 22.**

źródło	azot organiczny [kg/h]	fosfor całkowity [kg/h]
lasy	6,8	0,25
łąki i pastwiska	6,0	0,30
pola orne	11	0,38
zabudowania gospodarcze	9,6	0,28

Na podstawie danych zawartych w tabeli określ największe źródło biogenów wprowadzanych do jezior.

- A. Lasy.
- B. Pola orne.
- C. Łąki i pastwiska.
- D. Zabudowania gospodarcze.

**Zadanie 23.**

Bezwietrzna pogoda, niska temperatura oraz zjawisko inwersji sprzyjają powstawaniu w dużych miastach

- A. szadzi.
- B. dziury ozonowej.
- C. kwaśnych deszczy.
- D. smogu klasycznego.

**Zadanie 24.**

Które badania wskaźników charakteryzujących ścieki wykonuje się metodami fizycznymi?

- A. Odczyn pH.
- B. BZT i ChZT.
- C. Mętność i zapach.
- D. Tlen rozpuszczony.

**Zadanie 25.**

Zgodnie z procedurą działania w warunkach zagrożenia powodziowego ludność zamieszkującą obszar objęty powodzią powinno się poinformować o korzystaniu z

- A. pomp i ulicznych kranów.
- B. pewnych źródeł wody pitnej.
- C. urządzeń energetycznych, które znajdują się na terenie zalewowym.
- D. produktów żywnościowych zalanych uprzednio wodą powodziową.

**Zadanie 26.**

Najskuteczniejszą metodą ograniczenia emisji tlenku węgla do atmosfery w wyniku spalania paliw ciekłych w silnikach spalinowych jest

- A. obniżenie opłat za korzystanie z pojazdów spalinowych.
- B. rozwój obszarów przemysłowych w aglomeracjach miejskich.
- C. rozwój transportu publicznego opartego na liniach autobusowych oraz transportu prywatnego.
- D. rozwój transportu publicznego opartego na kolejowym ruchu regionalnym oraz systemie linii tramwajowych.

**Zadanie 27.**

Obowiązek stosowania sprzętu asekuracyjnego w czasie pobierania próbek wody ze studni przedstawia piktogram



A.



B.



C.



D.

**Zadanie 28.**

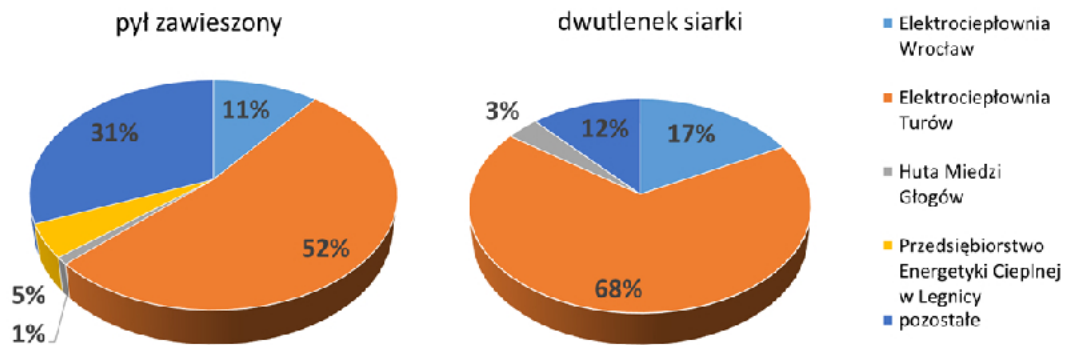
Toksyczne działanie tlenków azotu na organizm ludzki może wywołać

- A. zapalenie wątroby.
- B. podwyższenie ciśnienia krwi.
- C. choroby górnych dróg oddechowych.
- D. zmniejszenie tempa przemiany materii.

**Zadanie 29.**

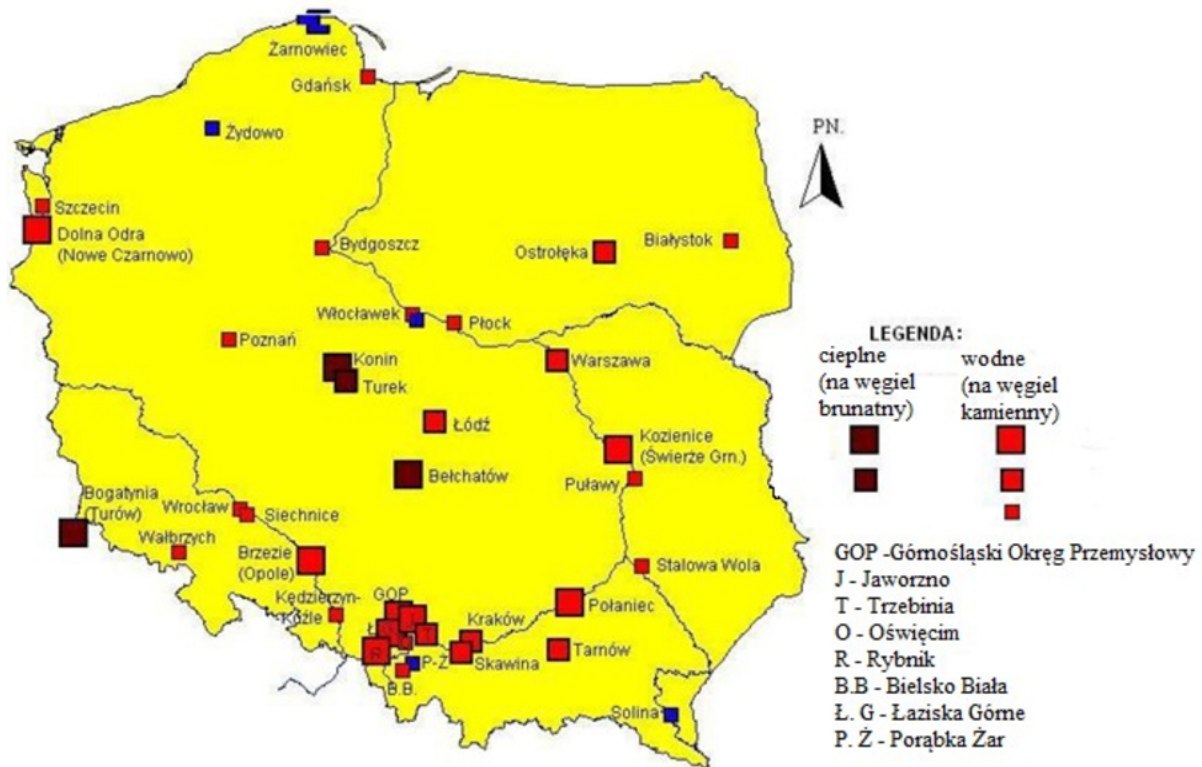
Podczas pobierania próbek wody z rzeki w pobliżu oczyszczalni ścieków przy silnym wietrze, w celu ochrony przed drobnymi kropelkami cieczy rozproszonymi w powietrzu, należy włożyć

- stopery douszne i kalosze, użyć kasków ochronnych.
- gumowe rękawiczki i kalosze, użyć masek ochraniających.
- gumowe rękawiczki i kalosze, użyć szelek asekuracyjnych.
- fartuch ochronny i wygodne obuwie, użyć kasków ochronnych.

**Zadanie 30.**

Na podstawie wykresów odczytaj który zakład wprowadzał najwięcej zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego na terenie województwa dolnośląskiego.

- Huta Miedzi Głogów.
- Elektrociepłownia Turów.
- Elektrociepłownia Wrocław.
- Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej w Legnicy.

**Zadanie 31.**

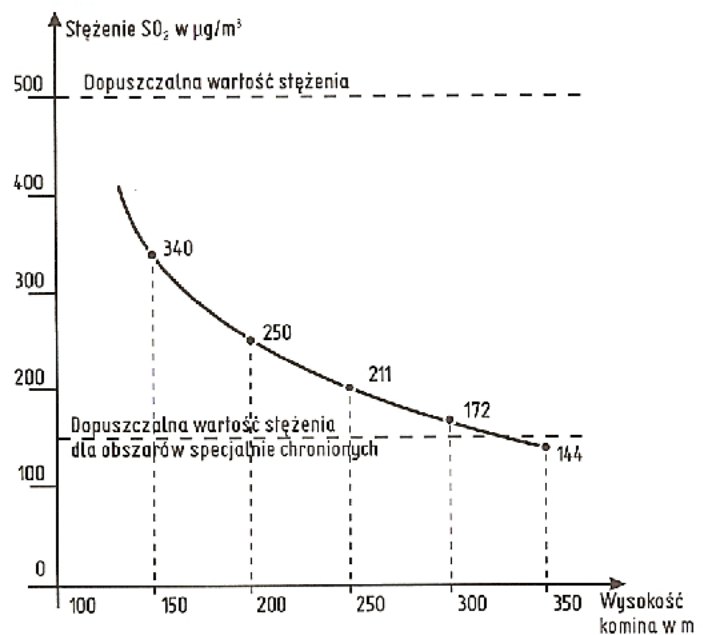
Największa koncentracja elektrowni ciepłych opalanych węglem kamiennym występuje na terenie

- Kozienic.
- Bełchatowa.
- Dolnej Odry.
- Górnolódzkiego Okręgu Przemysłowego.

**Zadanie 32.**

Aby spełniony został warunek dopuszczalnego stężenia  $\text{SO}_2$  w  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  dla obszarów specjalnie chronionych, należy wybudować komin o wysokości

- 200 m
- 250 m
- 300 m
- 350 m



**Zadanie 33.****Art. 153**

1. Kataster wodny jest systemem informacyjnym o gospodarowaniu wodami, składającym się z dwóch działów (Dział I i Dział II).
2. W Dziale I katastru wodnego gromadzi się i aktualizuje dane dotyczące:
  - 1) sieci hydrograficznej oraz hydrologicznych i meteorologicznych posterunków obserwacyjno-pomiarowych;
  - 1a) przebiegu granic obszarów zlewni, dorzeczy i regionów wodnych;
  - 2) zasobów wód podziemnych, lokalizacji głównych zbiorników wód podziemnych oraz sieci stacjonarnych obserwacji wód;
  - 3) ilości i jakości zasobów wód powierzchniowych oraz podziemnych;
  - 4) wielkości poboru wody powierzchniowej i podziemnej;
  - 5) źródeł i charakterystyki zanieczyszczeń punktowych oraz obszarowych;
  - 6) stanu biologicznego środowiska wodnego oraz terenów zalewowych;
  - 7) obwodów rybackich oraz rybackiej przydatności wód (bonitacji);
  - 8) użytkowania wód wraz z charakterystyką korzystania z wód;
  - 8a) profili wody w kąpieliskach;
  - 9) pozwoleń wodno prawnych oraz pozwoleń zintegrowanych wydawanych na podstawie przepisów ustawy - Prawo ochrony środowiska dotyczących korzystania z wody;
  - 9a) ilości i rodzaju substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego określonych w pozwoleniach, o których mowa w pkt 9;
  - 10) urządzeń wodnych;
  - 11) stref i obszarów ochronnych ustanowionych na podstawie ustawy;
  - 11a) obszarów szczególnego zagrożenia powodzią oraz obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi;
  - 12) spółek wodnych.
3. Dział II katastru wodnego zawiera:
  - 1) program wodno-środowiskowy kraju;
  - 2) dokumenty planistyczne, o których mowa w art. 113 ust. 1 pkt 1a-5;
  - 3) listy, o których mowa w art. 90 ust. 1 pkt 8 i w art. 92 ust. 3 pkt 14.

Na podstawie danych zawartych w tabeli w katastrze wodnym **nie gromadzi się** danych dotyczących

- A. ilości i jakości zasobów wód powierzchniowych.
- B. liczby osób korzystających z kąpielisk na danym terenie.
- C. obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzią.
- D. źródeł zanieczyszczeń punktowych oraz obszarowych wód.

**Zadanie 34.**

Pozwolenie wodnoprawne **nie jest** wymagane w przypadku

- A. szczególnego korzystania z wód.
- B. wykonywania urządzeń wodnych.
- C. uprawiania żeglugi na śródlądowych drogach wodnych.
- D. wprowadzania do instalacji kanalizacyjnej ścieków zanieczyszczonych metalami ciężkimi.

**Zadanie 35.**

Jednoczesne działanie mieszaniny ścieków przemysłowych i bytowo-gospodarczych na organizmy żywe wywołujące większy efekt niż ich działanie pojedyncze, nazywa się

- A. homeostazą.
- B. synergizmem.
- C. mutualizmem.
- D. amensalizmem.

**Zadanie 36.**

Skala wiatru wg skali Beauforta	Prędkość wiatru w m/s	Oznaczenie słowne	Działanie wiatru
0	0 – 0,5	cisza	dym wznosi się pionowo
1	0,6 – 1,7	powiew	dym lekko zbacza
2	1,8 – 3,3	słaby wiatr	lekko odczuwalny podmuch
3	3,4 – 5,2	łagodny wiatr	poruszający liście drzew
4	5,3 – 7,4	umiarkowany wiatr	poruszają się małe gałęzie
5	7,5 – 9,8	świeży wiatr	poruszają się gałęzie, odczuwa się ostre podmuchy wiatru
6	9,9 – 12,4	silny wiatr	poruszają się grube konary, wiatr słyszalny w domu
7	12,5 – 15,2	bardzo silny wiatr	mniejsze drzewa poruszają się wraz z pniami
8	15,3 – 18,2	gwałtowny wiatr	poruszają się wielkie drzewa, utrudzone chodzenie
9	18,3 – 21,5	wichura	wiatr zrywa dachy, łamie silne pnie drzew
10	21,6 – 25,1	silna wichura	wiatr wyrywa drzewa z korzeniami
11	25,2 – 29,0	gwałtowna wichura	silnie niszczące działanie wiatru
12	29,1 i więcej	huragan	druzgocące działanie wiatru

Wiatr wiejący z prędkością 11,2 m/s jest

- A. przenikliwy, porusza gałęzie.
- B. bardzo silny, łamie mniejsze drzewa.
- C. słyszalny w domu, porusza grube konary.
- D. bardzo silny, wyrywa drzewa wraz z pniami.

**Zadanie 37.**

*Jednostkowe stawki opłat za wprowadzanie do wód lub do ziemi 1 dam<sup>3</sup> (1000 m<sup>3</sup>) wód chłodniczych*

Lp.	Wody chłodnicze	Jednostkowa stawka opłaty w zł/dam <sup>3</sup>
1	Temperatura wprowadzanej wody jest wyższa niż +26°C, a nie przekracza +32°C	0,68
2	Temperatura wprowadzanej wody jest wyższa niż +32°C, a nie przekracza +35°C	1,36
3	Temperatura wprowadzanej wody jest wyższa niż +35°C	4,24

Na podstawie danych zawartych w tabeli oblicz opłatę za wprowadzanie do ziemi przez zakład przemysłowy 1000 dam<sup>3</sup> wód chłodniczych o temperaturze 30°C.

- A. 680,00 zł
- B. 1 360,00 zł
- C. 2 040,00 zł
- D. 3 400,00 zł

**Zadanie 38.****Jednostkowe stawki opłaty za umieszczenie odpadów na składowisku**

Lp.	Grupy, podgrupy i rodzaje odpadów	Jednostkowa stawka opłaty w zł/Mg
<b>386</b>	<b>Odpady z przemysłu fotograficznego i usług fotograficznych</b>	
<b>387</b>	<b>Odpady z przemysłu fotograficznego i usług fotograficznych</b>	
388	Wodne roztwory wywoływaczy i aktywatorów	165,54
389	Wodne roztwory wywoływaczy do płyt offsetowych	165,54
390	Roztwory wywoływaczy opartych na rozpuszczalnikach	165,54
391	Roztwory utrwalaczy	165,54
392	Roztwory wybielaczy i kąpieli wybielająco-utrwalających	165,54
393	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków zawierające srebro	165,54
394	Błony i papier fotograficzny zawierające srebro lub związki srebra	19,64
395	Błony i papier fotograficzny niezawierające srebra	19,64
396	Aparaty fotograficzne jednorazowego użytku bez baterii	12,67

Właściciel zakładu fotograficznego odprowadzającego na składowisko odpadów 100 kg aparatów fotograficznych jednorazowego użytku bez baterii powinien ponieść opłatę po zaokrągleniu do pełnych groszy w wysokości

- A. 0,13 zł
- B. 1,27 zł
- C. 12,67 zł
- D. 126,70 zł

**Zadanie 39.**

Niekorzystne oddziaływanie na wody powierzchniowe sieci komunikacyjnych przejawia się

- A. umożliwieniem łatwiejszego dostępu dzikim zwierzętom do wód.
- B. rozwojem organizmów roślinnych i zwierzęcych w zbiornikach wodnych.
- C. uregulowaniem systemów wodnych i poprawą walorów krajobrazowych danego obszaru.
- D. przedostawaniem się niekontrolowanych zanieczyszczeń pochodzących ze spływu wód deszczowych i roztopowych.

**Zadanie 40.**

Awaryjne elektrowni jądrowych przyczyniają się do

- A. zmian dobowych temperatury powietrza.
- B. wzrostu wartości cen gruntów przyległych.
- C. spadku zanieczyszczeń pyłowych w atmosferze.
- D. uwolnienia substancji radioaktywnych w postaci ciekłej i gazowej.



