

Nazwa kwalifikacji: **Ocena stanu środowiska**

Oznaczenie kwalifikacji: **RL.08**

Wersja arkusza: **SG**

Czas trwania egzaminu: **60 minut**

RL.08-SG-21.01

EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE

Rok 2021

CZĘŚĆ PISEMNA

**PODSTAWA PROGRAMOWA
2017**

Instrukcja dla zdającego

1. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 15 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 kratek 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.

Wyznaczając tło zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego, należy określić

- A. zawartość gazów lub pyłów w strudze emisyjnej.
- B. sposób rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w atmosferze.
- C. maksymalny ładunek emitowanych gazów lub pyłów do atmosfery.
- D. średnią roczną zawartość gazów lub pyłów w zanieczyszczonym powietrzu.

Zadanie 2.

Lp.	Rozmieszczenie sondowań		Rozmieszczenie pionów hydrometrycznych	
	przy szerokości rzeki do	nie rzadziej jak co	przy szerokości rzeki do	liczba pionów
1	2 m	0,2 m	2 m	minimum 3
2	10 m	0,5 m	10 m	4÷6
3	30 m	1 m	30 m	do 8
4	80 m	2 m	80 m	do 10
5	200 m	5 m	200 m	do 12
6	ponad 200m	10 m	ponad 200m	ponad 15

Głębokość h[cm]	Przy przepływie swobodnym		Przy pokrywie lodowej lub zarastaniu koryta	
	Rozmieszczenie punktów pomiarowych	Liczba punktów pomiarowych	Rozmieszczenie punktów pomiarowych	Liczba punktów pomiarowych
< 0,2 m	0,4 h	1	0,5 h	1
0,2 m÷0,6 m	0,2 h 0,4 h 0,8 h	3	0,15 h 0,5 h 0,85 h	3
> 0,6m	przy dnie 0,2 h 0,4 h 0,8 h przy powierzchni	5	przy dnie 0,2 h 0,4 h 0,8 h przy powierzchni	6

Szerokość swobodnie płynącej rzeki wynosi 10 metrów, a głębokość 2 metry. Na podstawie informacji i danych zamieszczonych w tabelach wyznacz liczbę pionów oraz pomiarów w pionie potrzebną do ustalenia jej prędkości w przekroju hydrometrycznym.

- A. Liczba pionów 4÷6, liczba punktów pomiarowych w pionie 5.
- B. Liczba pionów do 8, liczba punktów pomiarowych w pionie 3.
- C. Liczba pionów do 10, liczba punktów pomiarowych w pionie 6.
- D. Liczba pionów minimum 3, liczba punktów pomiarowych w pionie 3.

Zadanie 3.

Lokalizując punkty poboru gleby do badań należy zadbać o to, by próbki były pobierane

- A. z miejsc w których wcześniej znajdowały się stogi lub kopce.
- B. z terenu obejmującego w szczególności zagłębienia i ostre wzniesienia terenu.
- C. z miejsc w których panował okres nadmiernej suszy lub wzmożonej wilgotności gleby.
- D. z punktów równomiernie rozmieszczonych na badanym obszarze zapewniających reprezentatywność.

Zadanie 4.

Za pomocą przyrządu przedstawionego na rysunkach można dokonać pomiaru

- A. odczynu wody.
- B. natężenia hałasu.
- C. prędkości wiatru.
- D. natężenia oświetlenia.

**Zadanie 5.**

Autoklaw jest urządzeniem wykorzystywanym do

- A. analizy fizycznej.
- B. analizy chemicznej.
- C. badań fizyko-chemicznych.
- D. sterylizacji mikrobiologicznej.

Zadanie 6.

Do pomiaru zapylenia powietrza stosuje się

- A. lizyometr.
- B. barograf.
- C. aspirator.
- D. piknometr.

Zadanie 7.

Przy oznakowaniu próbek wody pobranych do badań na etykiecie **nie ma** wymogu odnotowania

- A. miejsca poboru próbki.
- B. daty i godziny poboru próbki.
- C. sposobu wstępnej obróbki próbki.
- D. danych meteorologicznych z dnia poboru.

Zadanie 8.

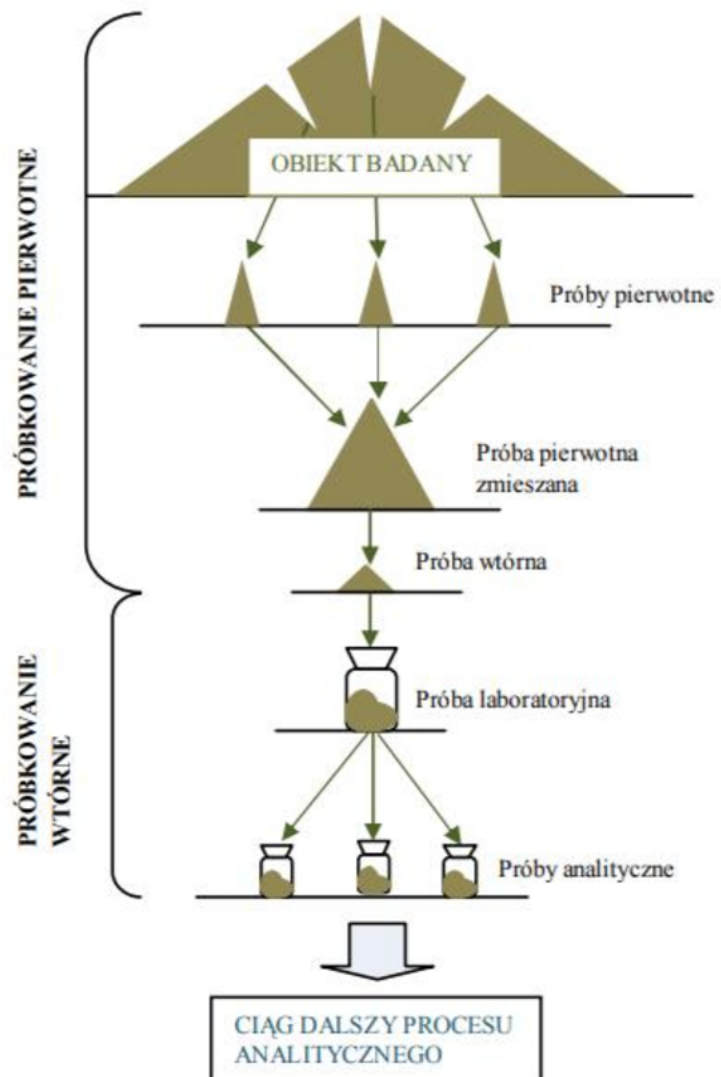
Przedstawiony na rysunku przyrząd, służący do poboru próbek gleby, to

- A. eza.
- B. laska Egnera.
- C. szalka Petriego.
- D. pipeta Pasteura.

**Zadanie 9.**

Na podstawie zamieszczonego schematu określ, do jakiego typu prób klasyfikuje się wodę pobieraną za pomocą lizymetru z nienasyconej strefy wodnej.

- A. Wtórnych.
- B. Pierwotnych.
- C. Analitycznych.
- D. Laboratoryjnych.



Zadanie 10.

Przy której gałęzi analizy miareczkowej wykreślane są krzywe wzorcowe?

- A. Jodometrii.
- B. Argentometrii.
- C. Manganometrii.
- D. Spektrofotometrii.

Zadanie 11.

Wskaźnikiem używanym do miareczkowego oznaczenia twardości wapniowej wody jest

- A. mureksyd.
- B. fenoloftaleina.
- C. czerń eriochromowa T.
- D. błękit bromotymolowy.

Zadanie 12.

Rozpad mechaniczny i chemiczny skał wskutek działania energii słonecznej, powietrza, wody i organizmów żywych nazywany jest procesem

- A. erupcji.
- B. zamulania.
- C. wietrzenia.
- D. meandrowania.

Zadanie 13.

Odczyn pH roztworu wynosi 3. Oznacza to, że badany roztwór jest

- A. kwaśny.
- B. obojętny.
- C. nasycony.
- D. alkaliczny.

Zadanie 14.**Wymagania mikrobiologiczne jakim powinna odpowiadać woda wprowadzana do jednostkowych opakowań¹⁾**

Lp.	Wskaźnik jakości wody	Wartość parametryczna	
		liczba bakterii[NPL]	objętość próbki [ml]
1	Escherichia coli	0	250
2	Enterokoki	0	250
3	Pseudomonas aeruginosa	0	250
4	Ogólna liczba mikroorganizmów w 36±2°C	20	1
5	Ogólna liczba mikroorganizmów w 22±2°C	100	1

¹⁾Dotyczy wody wodociągowej rozprowadzanej w opakowaniach w sytuacjach nadzwyczajnych (powódzie, awarie sieci)

Parametry bakteriologiczne badanej wody
Escherichia coli – 0 NPL/250ml
Enterokoki – 1 NPL/250ml
Ogólna liczba mikroorganizmów w 36°C – 15 NPL/1ml
Ogólna liczba mikroorganizmów w 20°C – 50 NPL/1ml

Na podstawie zamieszczonych wymagań mikrobiologicznych oceń, czy woda o podanych w tabeli parametrach może być butelkowana i rozprowadzana wśród powodzi.

- A. Tak, spełnia warunki bakteriologiczne – brak przekroczeń.
- B. Nie, nie spełnia warunków bakteriologicznych – przekroczona jest liczba bakterii Enterokoki.
- C. Nie, nie spełnia warunków bakteriologicznych – przekroczona jest liczba bakterii Escherichia coli.
- D. Nie, nie spełnia warunków bakteriologicznych – przekroczona jest liczba mikroorganizmów w 36°C.

Zadanie 15.

Rzeczywiste stężenie zanieczyszczeń zmierzone w środowisku naturalnym, np. w wodzie lub powietrzu, wyrażane w jednostkach masy zanieczyszczenia na masę lub objętość poszczególnego elementu środowiska nosi nazwę

- A. emisji.
- B. imisji.
- C. ekspansji.
- D. depozycji.

Zadanie 16.

Których zasobów **nie bada się** prowadząc monitoring przyrody ożywionej?

- A. Roślin.
- B. Zwierząt.
- C. Zasobów geologicznych.
- D. Grzybów i mikroorganizmów.

Zadanie 17.

Podsystem monitoringu przyrody **nie obejmuje** monitoringu

- A. lasów.
- B. jezior.
- C. ptaków.
- D. siedlisk przyrodniczych i gatunków.

Zadanie 18.**Dopuszczalne poziomy hałas w środowisku**

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu [dB]			
		Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		L _{AeqD}	L _{AeqN}	L _{AeqD}	L _{AeqN}
1	a) Strefa ochronna „A” uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach	61	56	50	40
3	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe d) Tereny mieszkaniowo-usługowe	65	56	55	45
4	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców	68	60	55	50

Wyniki badań w punktach zlokalizowanych przy drodze krajowej

- w ciągu dnia na terenie szpitala - 63dB
- w ciągu nocy na terenie zamieszkania zbiorowego - 54dB
- w ciągu nocy na terenie domu opieki społecznej - 61dB

Na podstawie wyników badań wykonanych w mieście w punktach zlokalizowanych przy drodze krajowej, należy stwierdzić, że dopuszczalne poziomy hałasu

- A. nie zostały przekroczone w żadnym punkcie.
- B. zostały przekroczone tylko na terenie szpitala.
- C. zostały przekroczone tylko na terenie domu opieki społecznej.
- D. zostały przekroczone na terenie domu opieki społecznej i szpitala.

Zadanie 19.

Do nienaturalnych zagrożeń środowiska należy zaliczyć

- A. susze.
- B. ekstremalne burze.
- C. pożary przestrzenne.
- D. duże hodowle zwierząt.

Zadanie 20.

Wykonując oznaczenia laboratoryjne, podczas których mogą wydzielać się szkodliwe gazy, należy zabezpieczyć się przed nimi, używając:

- A. dygestorium, okularów ochronnych.
- B. obuwia ochronnego, rękawic ochronnych.
- C. fartucha foliowego, rękawic wzmacnianych.
- D. nauszników ochronnych, gumowych rękawiczek.

Zadanie 21.

Zatrucie niebezpiecznym siarkowodorem może nastąpić w trakcie prac eksploatacyjnych

- A. w elektrociepłowni.
- B. w sieci wodociągowej.
- C. w sieci kanalizacyjnej.
- D. w spalarni odpadów niebezpiecznych.

Zadanie 22.

Zanieczyszczenie	Jednostka wskaźnika	Ruszt stały				Ruszt mechaniczny
		Nominalna moc cieplna kotła [MW]				>0,5 ÷ ≤5
		≤ 0,5	>0,5 ÷ ≤5	≤ 0,5	> 0,5 ÷ ≤5	
		ciąg naturalny		ciąg sztuczny		
Tlenki siarki(SO _x /SO ₂)	g/Mg	16 000 × S				
Tlenki azotu (NO _x /NO ₂)		2 200	1 000	2 000	3 000	3 200
Tlenek węgla (CO)		45 000		70 000	20 000	10 000
Dwutlenek węgla (CO ₂)		1 850 000	2 000 000	1 850 000	2 000 000	2 130 000
Pył zawieszony całkowity (TSP)		1 000 × A		1 500 × A		2 000 × A
Benzo(a)piren		14				3,2

gdzie:

A – zawartość popiołu wyrażona w procentach [%],

S – zawartość siarki całkowitej wyrażona w procentach [%].

Dla kotłów z rusztem stałym wyposażonych w cyklony wskaźniki emisji benzo(a)pirenu należy pomnożyć przez współczynnik 0,4.

W której z metod określania bilansu zanieczyszczeń powietrza dla elektrociepłowni wykorzystuje się dane z zamieszczonej tabeli?

- A. Metoda wskaźników emisyjnych.
- B. Metoda wykorzystująca wyniki pomiarów ciągłych.
- C. Metoda wykorzystująca wyniki pomiarów okresowych.
- D. Metoda na podstawie bilansu substancji wykorzystywanych w procesach produkcyjnych.

Zadanie 23.

Ładunek zanieczyszczeń wyrażony w BZT_5 , w ściekach bytowo-gospodarczych odprowadzanych z osiedla o RLM = 15 000 mieszkańców, obliczony na podstawie wskaźnika jednostkowego ładunku zanieczyszczeń $S = 65 \text{ g/M}\cdot\text{d}$, wynosi

- A. 0,975 kg/d
- B. 97,5 kg/d
- C. 975 kg/d
- D. 975000 kg/d

Zadanie 24.

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Najwyższe dopuszczalne wartości wskaźników zanieczyszczeń.			
			dla RLM oczyszczalni ścieków			
			2 000-9 999	10 000-14 999	15 000-99 999	100 000 i powyżej
1	BZT_5	mg/l	25	25	15	15
2	$ChZT_{Cr}$		125	125	125	125
3	Zawiesiny ogólne		35	35	35	35
4	Azot ogólny		15	15	15	10
5	Fosfor ogólny		2	2	2	1

Skład ścieków miejskich oczyszczonych:

- BZT_5 - 15 mg/l,
- $ChZT_{Cr}$ - 100 mg/l,
- Zawiesiny ogólne - 35 mg/l,
- Azot ogólny - 12 mg/l,
- Fosfor ogólny - 0,8mg/l.

Określ na podstawie danych, czy ścieki miejskie oczyszczone na oczyszczalni RLM = 120 000, mogą być odprowadzone do rzeki.

- A. Przekroczony wskaźnik azot ogólny – ścieki nie mogą być odprowadzone do wód.
- B. Przekroczone wskaźniki BZT_5 i $ChZT_{Cr}$ – ścieki nie mogą być odprowadzone do wód.
- C. Nie jest przekroczony żaden ze wskaźników – ścieki mogą być odprowadzone do wód.
- D. Przekroczone wskaźniki BZT_5 i zawiesina – ścieki nie mogą być odprowadzone do wód.

Zadanie 25.

Grupa gruntów	Sposób użytkowania
I	- tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej - tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej - tereny zabudowy usługowej - tereny sportu i rekreacji - tereny rozmieszczenia obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży powyżej 2000 m ² - tereny zabudowy zagrodowej w gospodarstwach rolnych, hodowlanych i ogrodniczych - tereny obsługi produkcji w gospodarstwach rolnych, hodowlanych, ogrodniczych oraz gospodarstwach leśnych i rybackich - tereny zieleni urządzonej, takie jak: parki, ogrody, zieleń towarzysząca obiektom budowlanym, zieleńce, arboreta, alpinaria - cmentarze
II	- tereny rolnicze - tereny ogrodów działkowych
III	- lasy - grodziska, kurhany, zabytkowe fortyfikacje - tereny zieleni objęte formami ochrony przyrody zgodnie z przepisami o ochronie przyrody
IV	- tereny obiektów produkcyjnych, składów i magazynów - obszary i tereny górnicze - tereny dróg publicznych - tereny dróg wewnętrznych - tereny infrastruktury technicznej

Dla grupy gruntów II dla głębokości 0–0,25 m poniżej poziomu terenu (ppt) określa się następujące podgrupy gruntów wydzielone w oparciu o właściwości gleby:

1) podgrupa gruntów II-1:

a) gleby mineralne bardzo lekkie, o zawartości frakcji FG02 mniejszej niż 10%, niezależnie od wartości pH_{KCl} ,

b) gleby mineralne lekkie, o zawartości frakcji FG02 10–20%, o wartości pH_{KCl} mniejszej lub równej 6,5;

2) podgrupa gruntów II-2:

a) gleby mineralne lekkie, o zawartości frakcji FG02 10–20%, o wartości pH_{KCl} wyższej niż 6,5,

b) gleby mineralne średnie, o zawartości frakcji FG02 20–35%, o wartości pH_{KCl} mniejszej lub równej 5,5,

c) gleby mineralne ciężkie, o zawartości frakcji FG02 większej niż 35%, o wartości pH_{KCl} mniejszej lub równej 5,5,

d) gleby mineralno-organiczne, o zawartości węgla organicznego 3,5–6%, niezależnie od wartości pH_{KCl} ;

3) podgrupa gruntów II-3:

a) gleby mineralne średnie, o zawartości frakcji FG02 20–35%, o wartości pH_{KCl} wyższej niż 5,5,

b) gleby mineralne ciężkie, o zawartości frakcji FG02 większej niż 35%, o wartości pH_{KCl} wyższej niż 5,5,

c) gleby mineralno-organiczne i organiczne, o zawartości węgla organicznego ponad 6%, niezależnie od wartości pH_{KCl} .

Lp.	Substancja	Dopuszczalne zawartości substancji powodujących ryzyko z podziałem na grupy i podgrupy gruntów mg/kg suchej masy					
		I	II			III	IV
			Podgrupa gruntów				
			II-1	II-2	II-3		
1	Bar	400	200	400	600	1000	1500

Dopuszczalna ilość baru dla gleby mineralnej bardzo lekkiej, o zawartości frakcji FG02 równej 8%, dla terenów ogródków działkowych wynosi

- 200 mg/kg suchej masy.
- 400 mg/kg suchej masy.
- 600 mg/kg suchej masy.
- 1000 mg/kg suchej masy.

Zadanie 26.

Oblicz, w jakim stopniu należy zredukować zawartość tlenków azotu w gazach odlotowych instalacji, wiedząc, że emitowana ilość wynosi $600 \text{ mg NO}_x/\text{m}^3$, a standardy emisyjne dopuszczają $450 \text{ mg NO}_x/\text{m}^3$.

- A. 25%
- B. 45%
- C. 50%
- D. 75%

Zadanie 27.

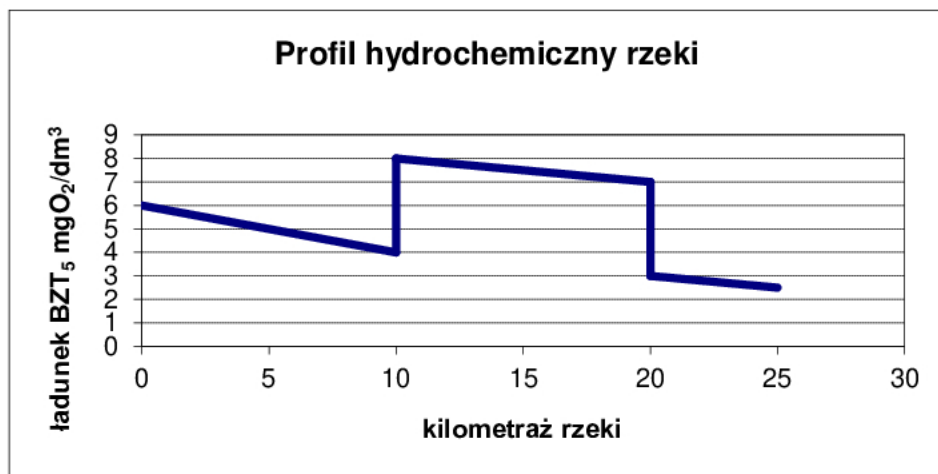
Jeżeli wartość BZT_5 ścieków dopływających do oczyszczalni wynosi $5,0 \text{ mgO}_2/\text{l}$, a po ich oczyszczeniu - $1,0 \text{ mgO}_2/\text{l}$, to redukcja BZT_5 wynosi

- A. 20%
- B. 25%
- C. 40%
- D. 80%

Zadanie 28.

Oblicz roczną emisję SO_2 dla kotła opalanego gazem ziemnym, dla którego średnia godzinowa emisja wynosi $0,006 \text{ kg/h}$, a kocioł pracuje 6300 h/rok .

- A. $18,6 \text{ kg/rok}$
- B. $37,8 \text{ kg/rok}$
- C. $129,2 \text{ kg/rok}$
- D. $3000,0 \text{ kg/rok}$

Zadanie 29.

Na których odcinkach rzeki, przedstawionej na profilu hydrochemicznym, zostało przekroczone dopuszczalne stężenie BZT_5 , wynoszące $5 \text{ mgO}_2/\text{dm}^3$?

- A. 0÷5 kilometra.
- B. 10÷20 kilometra.
- C. 0÷5 kilometra, 10÷20 kilometra.
- D. 0÷10 kilometra, 20÷25 kilometra.

Zadanie 30.

Wskaźnik	Jednostka	Wartości graniczne wskaźników wody w klasach jakości wód podziemnych				
		Klasa I	Klasa II	Klasa III	Klasa IV	Klasa V
ogólny węgiel organiczny	mgC/l	5	10*	10*	20	> 20
azotany	mgNO ₃ /l	10	25	50	100	> 100
chlorki	mgCl/l	60	150	250	500	> 500
magnez	mgMg/l	30	50	100	150	> 150
potas	mgK/l	10*	10*	15	20	> 20

*brak dostatecznych podstaw do zróżnicowania wartości granicznych w niektórych klasach jakości; przy klasyfikacji do oceny przyjmuje się klasę o najwyższej jakości spośród klas posiadających tę samą wartość graniczną.

W oparciu o klasyfikację podaną w tabeli, określ klasę czystości wody podziemnej o parametrach:

- Ogólny węgiel organiczny – 10 mgC/l,
- Chlorki – 100 mgCl/l,
- Magnez – 150 mgMg/l,
- Potas – 20 mgK/l.

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

Zadanie 31.

Jakość powietrza atmosferycznego opisana indeksem jakości powietrza

Indeks jakości powietrza	PM10	PM2,5	O ₃	NO ₂	SO ₂
	µg/m ³				
Bardzo dobry	0÷20	0÷12	0÷30	0÷40	0÷50
Dobry	21÷60	13÷36	31÷70	41÷100	51÷100
Umiarkowany	61÷100	37÷60	71÷120	101÷150	101÷200
Dostateczny	101÷140	61÷84	121÷160	151÷200	201÷350
Zły	141÷200	85÷120	161÷240	201÷400	351÷500
Bardzo zły	> 200	> 120	> 240	> 400	> 500

Wyniki analizy powietrza

PM10	PM2,5	O ₃	NO ₂	SO ₂
µg/m ³				
50	35	70	102	100

Indeks jakości powietrza, którego parametry opisano w tabeli *Wyniki analizy powietrza*, jest

- A. dobry.
B. dostateczny.
C. bardzo dobry.
D. umiarkowany.

Zadanie 32.

Rzeczywiste dane dotyczące sieci hydrograficznej dla zlewni, stanu zasobów, źródeł zanieczyszczeń, stanu biologicznego wód, wykazów obszarów ochronnych, urządzeń wodnych i sposobów użytkowania wód, zawarte są

- A. w prawie wodnym.
- B. w operacie wodnym.
- C. w katastrze wodnym.
- D. w pozwoleniu wodnoprawnym.

Zadanie 33.

Pozwolenie zintegrowane **nie będzie** wymagane w przypadku, gdy prowadzona instalacja dotyczy

- A. produkcji i obróbki metali.
- B. wytwarzania energii i paliw.
- C. badań procesów technologicznych.
- D. chowu lub hodowli drobiu lub świń.

Zadanie 34.

Według instrukcji gospodarowania wodą minimalny przepływ, który jest niezbędny do zachowania życia biologicznego w cieku wodnym, to przepływ

- A. katastrofalny.
- B. nienaruszalny.
- C. gwarantowany.
- D. wyprzedzający.

Zadanie 35.

Rumień skóry, oparzenia, czerniak złośliwy - to możliwe skutki wynikające z emisji do atmosfery głównie

- A. freonów.
- B. tlenków azotu.
- C. dwutlenku węgla.
- D. furanów i dioksyn.

Zadanie 36.

Niszczenie liści, podatność na ataki szkodników, karłowacenie drzew, nadmierny rozwój niektórych organizmów wodnych, niszczenie murów, na skutek reakcji z wapniem oraz konstrukcji metalowych, na skutek korozji, to konsekwencja

- A. powstania smogu.
- B. efektu cieplarnianego.
- C. opadu kwaśnych deszczy.
- D. powiększania się dziury ozonowej.

Zadanie 37.

Oblicz wysokość opłaty za kwartalne składowanie gruzu budowlanego, jeżeli stawka opłaty wynosi 12,67 zł/Mg, a wytwórca odpadów posiada aktualne pozwolenie na ich składowanie w ilości 120 t/rok i ilościowo proporcjonalnie je składowuje.

- A. 126,70 zł
- B. 380,10 zł
- C. 506,80 zł
- D. 760,20 zł

Zadanie 38.

Lp.	Rodzaj pobranej wody	Jednostkowa stawka opłaty w zł/m ³
1	Woda podziemna	0,115
	Woda podziemna wykorzystana do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia lub na cele socjalno-bytowe	0,068
	Woda podziemna wykorzystana na potrzeby produkcji, w której woda wchodzi w skład albo bezpośredni kontakt z produktami żywnościowymi, farmaceutycznymi lub na cele konfekcjonowania	0,097

Lp.	Sposób uzdatniania wody	Współczynnik różnicujący
1	Jeżeli woda nie podlega żadnym procesom uzdatniania lub woda podlega wyłącznie dezynfekcji lub demineralizacji	2
2	Jeżeli woda podlega procesom odżelaziania lub utleniania	1,25
3	Jeżeli woda podlega procesom odmanganiania	1
4	Jeżeli woda podlega procesom usuwania amoniaku, koagulacji lub adsorpcji	0,5
5	Jeżeli woda podlega procesom usuwania azotanów lub metali ciężkich	0,3

(...)Do ustalenia wysokości opłaty za usługi wodne przyjmuje się proces uzdatniania, któremu przypisano najwyższy współczynnik różnicujący.

Opłata [zł] = ilość pobranej wody [m³] x współczynnik różnicujący x jednostkowa stawka opłaty [zł/m³]

Zakład, który posiada pozwolenie wodnoprawne pobrał z własnej studni głębinowej 3000 m³ wody podziemnej na potrzeby socjalno-bytowe. Woda w celu zapewnienia jej odpowiedniej jakości została poddana procesom odżelaziania i odmanganiania. Oblicz opłatę za usługi wodne.

- A. 102,00 zł
- B. 204,00 zł
- C. 255,00 zł
- D. 408,00 zł

Zadanie 39.

Inwestycje szczególnie szkodliwe dla środowiska przyrodniczego i zdrowia ludzi, to

- A. autostrady.
- B. drogi powiatowe.
- C. drogi nieutwardzone.
- D. linie kolejowe pierwszorzędne.

Zadanie 40.

Nadzwyczajnym zagrożeniem dla środowiska stwarzającym powszechne niebezpieczeństwo dla ludzi i środowiska jest wyciek

- A. wód zasolonych do gruntu.
- B. toksycznej substancji łatwopalnej z cysterny.
- C. ścieków z nieszczelnej kanalizacji deszczowej.
- D. wód technologicznych z obiegów chłodniczych.