

## KONKURS CHEMICZNY DLA UCZNIÓW GIMNAZJUM

### SCHEMAT OCENIANIA – etap wojewódzki

#### 1. Ogólne zasady oceniania

- Uczeń otrzymuje punkty tylko za poprawne rozwiązania, **precyzyjnie** odpowiadające poleceniom zawartym w zadaniach.
- Odpowiedzi niezgodne z poleceniem (nie na temat) są traktowane jak brak odpowiedzi.
- Niewłaściwy dobór lub brak współczynników w równaniu reakcji powoduje utratę punktów za zapis tego równania.
- Jeśli uczeń podaje poprawną i błędną odpowiedź – nie otrzymuje punktu.
- Elementy odpowiedzi umieszczone w nawiasach nie są wymagane.
- W rozwiązaniach zadań rachunkowych oceniane są: metoda, wykonanie obliczeń i podanie wyniku z prawidłową jednostką. Błędny zapis jednostki lub jej brak przy ostatecznym wyniku liczbowym wielkości mianowanej powoduje utratę 1 punktu.
- Jeśli uczeń w rozwiązaniu zadania stosuje wartości przybliżone, to muszą one być wykonane zgodnie z zasadami matematycznymi i zgodnie z poleceniem.
- Błąd w obliczeniach powoduje utratę 1 punktu.
- Jeśli uczeń źle zaprojektował doświadczenie chemiczne, pozostałych części zadania nie ocenia się i uczeń otrzymuje 0 punktów.

numer zadania	Oczekiwana odpowiedź	Schemat oceniania	Maksymalna liczba punktów
1.	C	• poprawna odpowiedź – 1 pkt	<b>1 pkt</b>
2.	C	• poprawna odpowiedź – 1 pkt	<b>1 pkt</b>
3.	B	• poprawna odpowiedź – 1 pkt	<b>1 pkt</b>
4.	B	• poprawna odpowiedź – 1 pkt	<b>1 pkt</b>
5.	a) $2\text{OH}^-$ b) podkreślenia: zasadowym, utleniacza i reduktora	• poprawna odpowiedź w każdym podpunkcie – 1 pkt x 2	<b>2 pkt</b>
6.	A	• poprawna odpowiedź – 1 pkt	<b>1 pkt</b>
7.	D	• poprawna odpowiedź – 1 pkt	<b>1 pkt</b>
8.	C	• poprawna odpowiedź – 1 pkt	<b>1 pkt</b>
9.	1. $\text{CH}_3\text{CH}_3 + \text{Br}_2 \xrightarrow{\text{(światło)}} \text{CH}_3\text{CH}_2\text{Br} + \text{HBr}$ 2. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{Br} + \text{KOH} \xrightarrow{\text{(H}_2\text{O)}} \text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH} + \text{KBr}$ 3. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH} + \text{O}_2 \rightarrow \text{CH}_3\text{COOH} + \text{H}_2\text{O}$ 4. $\text{CH}_3\text{COOH} + \text{H}_2 \rightarrow \text{CH}_3\text{CHO} + \text{H}_2\text{O}$	• poprawne równanie reakcji – 1 pkt x 4	<b>4 pkt</b>
10.	B	• poprawna odpowiedź – 1 pkt	<b>1 pkt</b>
11.	D	• poprawna odpowiedź – 1 pkt	<b>1 pkt</b>
12.	D	• poprawna odpowiedź – 1 pkt	<b>1 pkt</b>

13.	masa molowa = 46 g/mol wzór kwasu: HCOOH	<ul style="list-style-type: none"> <li>poprawna metoda rozwiązania, poprawne obliczenia oraz masa molowa z właściwą jednostką i wzór kwasu – 2 pkt</li> <li>poprawna metoda rozwiązania i błędy w obliczeniach – 1 pkt</li> <li>poprawna metoda rozwiązania, poprawne obliczenia oraz masa molowa z właściwą jednostką i brak wzoru kwasu – 1 pkt</li> <li>poprawna metoda rozwiązania, poprawne obliczenia, poprawny wzór oraz brak jednostki masy molowej – 1 pkt</li> <li>błędna metoda rozwiązania lub brak rozwiązania – 0 pkt</li> </ul>	2 pkt
14.	CH <sub>3</sub> COOCH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub> etanian etylu	<ul style="list-style-type: none"> <li>poprawna odpowiedź – 1 pkt</li> </ul>	1 pkt
15.	CH <sub>3</sub> COOCH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub> + H <sub>2</sub> O → CH <sub>3</sub> COOH + CH <sub>3</sub> CH <sub>2</sub> OH CH <sub>3</sub> COOH + NaOH → CH <sub>3</sub> COONa + H <sub>2</sub> O CH <sub>3</sub> COONa + NaOH → CH <sub>4</sub> + Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub>	<ul style="list-style-type: none"> <li>poprawne równanie reakcji – 1 pkt x 3</li> </ul>	3 pkt
16.	A	<ul style="list-style-type: none"> <li>poprawna odpowiedź – 1 pkt</li> </ul>	1 pkt
17.	C	<ul style="list-style-type: none"> <li>poprawna odpowiedź – 1 pkt</li> </ul>	1 pkt
18.	C	<ul style="list-style-type: none"> <li>poprawna odpowiedź – 1 pkt</li> </ul>	1 pkt
19.	4, kwas etanowy jest kwasem słabszym od kwasu chlorowodorowego (solnego) (HCl), dlatego nie wypiera go z jego soli.	<ul style="list-style-type: none"> <li>poprawne wskazanie doświadczenia i poprawne uzasadnienie – 2 pkt</li> <li>poprawne wskazanie doświadczenia i błędne uzasadnienie – 1 pkt</li> <li>inna odpowiedź – 0 pkt</li> <li>poprawne uzasadnienie do błędnego wskazania – 0 pkt</li> </ul>	2 pkt
20.	a) 2HCOOH + CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> → 2HCOO <sup>-</sup> + CO <sub>2</sub> + H <sub>2</sub> O b) 2H <sup>+</sup> + S <sup>2-</sup> → H <sub>2</sub> S	<ul style="list-style-type: none"> <li>poprawne równanie reakcji – 1 pkt x 2</li> </ul>	2 pkt
21.	(niebieski osad roztwarza się), powstaje fioletowy roztwór	<ul style="list-style-type: none"> <li>poprawna odpowiedź – 1 pkt</li> </ul>	1 pkt
22.	biuretowa, peptydowe, – CO – NH –,	<ul style="list-style-type: none"> <li>poprawne trzy wpisy – 1 pkt</li> </ul>	1 pkt
23.	gaz otrzymano w probówkach: B, D, E  CaC <sub>2</sub> + 2H <sub>2</sub> O → Ca(OH) <sub>2</sub> + C <sub>2</sub> H <sub>2</sub> Al <sub>4</sub> C <sub>3</sub> + 12H <sub>2</sub> O → 4Al(OH) <sub>3</sub> + 3CH <sub>4</sub> 2Na + 2H <sub>2</sub> O → 2NaOH + H <sub>2</sub>	<ul style="list-style-type: none"> <li>poprawne wskazanie probówek – 1 pkt</li> <li>poprawne trzy równania reakcji – 2 pkt</li> <li>poprawne dwa równania reakcji – 1 pkt</li> <li>inna odpowiedź – 0 pkt</li> </ul>	3 pkt
24.	C	<ul style="list-style-type: none"> <li>poprawna odpowiedź – 1 pkt</li> </ul>	1 pkt

<b>25.</b>	wzór kwasu	$C_{17}H_{35}COOH$	$C_{15}H_{31}COOH$	$C_{17}H_{33}COOH$	<ul style="list-style-type: none"> <li>poprawne uzupełnienie kolumny – 1 pkt x 3</li> </ul>	<b>3 pkt</b>
	charakter kwasu	nasycony	nasycony	nienasycony		
	temp.topnienia, °C	70	63	16		
	stan skupienia w 25°C	stały	stały	ciekły		
<b>26.</b>	<b>26.1</b>	kolejno: $K^+$ , $Mg^{2+}$ , $Ba^{2+}$			<ul style="list-style-type: none"> <li>poprawna odpowiedź – 1 pkt</li> </ul>	<b>6 pkt</b>
	<b>26.2</b>	$0,05 \text{ mol/dm}^3$			<ul style="list-style-type: none"> <li>poprawna odpowiedź – 1 pkt</li> </ul>	
	<b>26.3</b>	próbówka A $PO_4^{3-} + H_2O \rightarrow HPO_4^{2-} + OH^-$ lub $PO_4^{3-} + 3H_2O \rightarrow H_3PO_4 + 3OH^-$			<ul style="list-style-type: none"> <li>poprawna odpowiedź – 1 pkt</li> </ul>	
	<b>26.4</b>	0,096 g			<ul style="list-style-type: none"> <li>poprawna metoda rozwiązania i poprawne obliczenia – 2 pkt</li> <li>poprawna metoda rozwiązania i błędy w obliczeniach – 1 pkt</li> <li>błędna metoda rozwiązania lub brak rozwiązania – 0 pkt</li> </ul>	
	<b>26.5</b>	$Na_2CO_3$ , próbówka A			<ul style="list-style-type: none"> <li>poprawna odpowiedź – 1 pkt</li> </ul>	
<b>27.</b>	a) eliminacja, propanon				<ul style="list-style-type: none"> <li>poprawna odpowiedź w podpunkcie a) – 1 pkt</li> <li>poprawne równanie reakcji – 1 pkt x 3</li> </ul>	<b>4 pkt</b>
	b) 1. $CH_3CH_2CH_2Cl + KOH \xrightarrow{\text{(alkohol, T)}} CH_3CH=CH_2 + KCl + H_2O$ 2. $CH_3CH=CH_2 + H_2O \rightarrow CH_3CH(OH)CH_3$ 3. $CH_3CH(OH)CH_3 + CuO \rightarrow CH_3COCH_3 + H_2O + Cu$					
<b>28.</b>	1. koloidalny, kowalencyjne spolaryzowane 2. wysoleniem, odwracalny 3. nieodwracalny, denaturacja				<ul style="list-style-type: none"> <li>poprawnie uzupełnione zdanie – 1 pkt x 3</li> </ul>	<b>3 pkt</b>
<b>29.</b>	I. denaturacja <i>lub</i> koagulacja nieodwracalna II. wysolenie <i>lub</i> koagulacja odwracalna  Uwaga! Wyrażenie <i>koagulacja</i> nie jest wystarczające.  III. reakcja ksantoproteinowa <i>lub</i> denaturacja IV. reakcja biuretowa				<ul style="list-style-type: none"> <li>poprawne cztery wpisy – 2 pkt</li> <li>poprawne trzy wpisy – 1 pkt</li> <li>inna odpowiedź – 0 pkt</li> </ul>	<b>2 pkt</b>
<b>30.</b>	cukier X: skrobia, cukier Y: celuloza				<ul style="list-style-type: none"> <li>poprawna odpowiedź – 1 pkt</li> </ul>	<b>1 pkt</b>
<b>31.</b>	$KOH$ , $HNO_3$ , $HCOOH$				<ul style="list-style-type: none"> <li>poprawna odpowiedź – 1 pkt</li> </ul>	<b>1 pkt</b>