

21.

bakterie	a, f, l	1 pkt
protisty	d, h,	1 pkt
grzyby	e, i, m,	1 pkt
rośliny	b, g, n,	1 pkt
zwierzęta	c, j, k,	1 pkt

22.

1	Występowanie sześciu termicznych pór roku	1 pkt
2	Przewaga wiatrów zachodnich	1 pkt
3	Przejściowe przenikanie cech klimatu kontynentalnego i morskiego	1 pkt
4	Duża zmienność pogody z dnia na dzień	1 pkt
5	Średnia roczna temperatura powietrza wynosi od 6°C do 8°C	1 pkt

23.

Zapisanie równania po zauważeniu, że różnica dróg przebytych przez ciało w ciągu 5 sekund i 4 sekund ruchu jest drogą przebytą w piątej sekundzie.	1 pkt
Wyznaczenie wzoru na przyspieszenie z powyższego równania.	1 pkt
Obliczenie wartości przyspieszenia wraz z jednostką $a=8\text{m/s}^2$	1 pkt
Wyznaczenie wzoru na prędkość końcową.	1 pkt
Obliczenie prędkości końcowej , wraz z jednostką $V_k=48\text{m/s}$	1 pkt

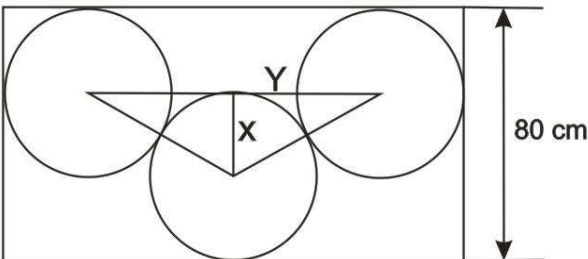
24.

Obliczenie ilości kwasu, który przereagował $x=63\text{g}$	1 pkt
Zapisanie równania reakcji $\text{Mg}(\text{OH})_2 + 2\text{HNO}_3 \rightarrow \text{Mg}(\text{NO}_3)_2 + 2\text{H}_2\text{O}$	1 pkt
Obliczenie mas atomowych (lub molowych) $M_{\text{HNO}_3} = 63\text{ g}$ , $M_{\text{Mg}(\text{NO}_3)_2} = 148\text{ g}$ , $M_{\text{H}_2\text{O}}=18\text{ g}$	1 pkt
Obliczenie ilości powstałego azotanu (V) magnezu ( $x=74\text{g}$ )	1 pkt
Obliczenie ilości powstałej wody ( $x=18\text{g}$ )	1 pkt

25.

Wprowadzenie i opisanie niewiadomych; $x$ – długość życia Władysława Warneńczyka (w latach) $y$ – długość jego panowania (w latach)	1 pkt
Zapisanie układu równań; $\begin{cases} y - 2 = \frac{4}{9}(x - 2) \\ y + 2 = \frac{6}{11}(x + 2) \end{cases}$	2 pkt
Rozwiązanie układu równań i podanie odpowiedzi; $\begin{cases} x = 20 \\ y = 10 \end{cases}$	2 pkt

26.

<p>Narysowanie najbardziej oszczędnego rozmieszczenia serwetek oraz wprowadzenie oznaczeń;</p> 	<p>2 pkt</p>
<p>Wyznaczenie odległości x i y;  <math>x = 80 - 2 \cdot 25 = 30\text{cm}</math>  <math>30^2 + y^2 = 50^2</math>  <math>y = 40\text{cm}</math></p>	<p>2 pkt</p>
<p>Obliczenie najmniejszej długości materiału i podanie odpowiedzi;  <math>2 \cdot 40 + 2 \cdot 25 = 130\text{cm}</math></p>	<p>1 pkt</p>