

**SCHEMAT PUNKTOWANIA ARKUSZA EGZAMINACYJNEGO DLA GIMNAZJUM Z ZAKRESU
PRZEDMIOTÓW MATEMATYCZNO – PRZYRODNICZYCH (A1)**

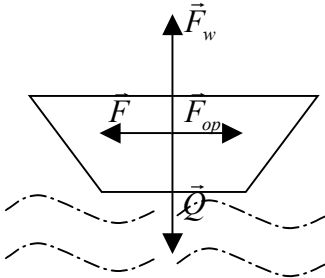
Poznaj zainteresowania rówieśników

Z a d a n i a z a m k n i ę t e

N r z a d a n i a	P o p r a w n e o d p o w i e d z i	L i c z b a p u n k t ó w	N r z a d a n i a	P o p r a w n e o d p o w i e d z i	L i c z b a p u n k t ó w
1	C	0 - 1	1 4	C	0 - 1
2	A	0 - 1	1 5	A	0 - 1
3	B	0 - 1	1 6	B	0 - 1
4	B	0 - 1	1 7	B	0 - 1
5	B	0 - 1	1 8	C	0 - 1
6	C	0 - 1	1 9	C	0 - 1
7	C	0 - 1	2 0	A	0 - 1
8	D	0 - 1	2 1	D	0 - 1
9	C	0 - 1	2 2	A	0 - 1
1 0	B	0 - 1	2 3	B	0 - 1
1 1	A	0 - 1	2 4	B	0 - 1
1 2	B	0 - 1	2 5	D	0 - 1
1 3	D	0 - 1			

Z a d a n i a o t w a r t e (A 1)

Nr zad	Liczba pkt	Poprawna odpowiedź	Punktacja
26	0-3	Pole podstawy prostopadłościanu $8dm \cdot 5dm = 40dm^2$ Objętość wody przepływającej przez kran w ciągu 10 min $10 \text{ min} \cdot 8 \frac{dm^3}{\text{min}} = 80dm^3$ h – wysokość do jakiej woda w akwarium będzie sięgać po 10 min $40dm^2 \cdot h = 80dm^3$ $h = 2dm$ Po 10 min woda w akwarium sięgać będzie na wysokość 2 dm.	obliczenie pola podstawy akwarium –1pkt obliczenie objętości wody wpływającej przez kran w ciągu 10 min –1 pkt obliczenie wysokości, do jakiej woda sięgać będzie po 10 min –1 pkt
27	0-1	Wraz ze wzrostem temperatury rozpuszczalność tlenu w wodzie maleje Ilość tlenu w wodzie maleje, ryby duszą się.	poprawne uzasadnienie –1 pkt.
28	0-2	skrzela , wymiana gazowa	skrzela –1pkt wymiany gazowej –1pkt
29	0-3	x-szukana odległość $\frac{1}{4}x$ –odległość pokonana pieszo	-ustalenie zależności między poszczególnymi odcinkami szukanej drogi –1pkt

		$\frac{3}{4}x$ - odległość pokonana autobusem $\frac{3}{4}x - \frac{1}{4}x = 8$ $\frac{1}{2}x = 8$ $x = 16$	-ułożenie równania -1pkt -rozwiązanie równania (zapisanie poprawnego wyniku) -1pkt
30	0-3	Głębokość jeziora nie mniejsza niż 3 m.	-zaznaczenie obszaru nie przekraczającego głębokości 1,5 m. -1 pkt -zaznaczenie dowolnego obszaru w południowo- zachodniej części jeziora -1 pkt -poprawne odczytanie głębokości -1pkt
31	0 - 2		-narysowanie i oznaczenie wektorów sił (F_w , Q) o kierunku pionowym, tych samych wartościach i przeciwnych zwrotach -1pkt -narysowanie i oznaczenie wektorów sił (F , F_{op}) o kierunku poziomym, tych samych wartościach i przeciwnych zwrotach -1pkt

32	0-2	Pole deltoidu ABCD: $P = \frac{1}{2} \cdot AC \cdot BD $ $P = \frac{1}{2} \cdot 4cm \cdot 2cm$ $P = 4cm^2$ Pole latawca w skali 1 : 1 $10^2 \cdot 4cm^2 = 100 \cdot 4cm^2 = 400cm^2$ Pole powierzchni latawca jest równe $400 cm^2$.	obliczenie pola deltoidu ABCD -1pkt obliczenie pola latawca w skali 1:1 -1 pkt
33	0-3	$P_1 = 6 \cdot \frac{1}{2} \cdot 10cm \cdot 30cm$ $P_1 = 900cm^2$ $P_2 = \pi \cdot 10cm \cdot 30cm$ $P_2 = 300\pi cm^2$ $P_2 \approx 942cm^2$ $P_2 > P_1$ Na wykonanie czapeczki w kształcie stożka Beata zużyła więcej papieru.	obliczenie P_1-pow. bocznej ostrosłupa -1 pkt obliczenie P_2-pow. bocznej stożka -1 pkt porównanie -1 pkt
34	0-1	220V:11V=20 odp. 20 żarówek	podanie liczby żarówek-1pkt
35	0-3	równanie reakcji: $NaOH + HCOOH \rightarrow HCOONa + H_2O$ obliczenie ilości kwasu: 40 u NaOH --- 46 u HCOOH 10 g NaOH --- x g HCOOH x = 11,5 gramów	poprawne zapisanie równania reakcji -1 pkt ułożenie proporcji -1 pkt podanie wyniku -1 pkt
36	0-2	nabłonkowa, np. ochronna	poprawna nazwa tkanki-1 pkt nazwa funkcji -1 pkt

