

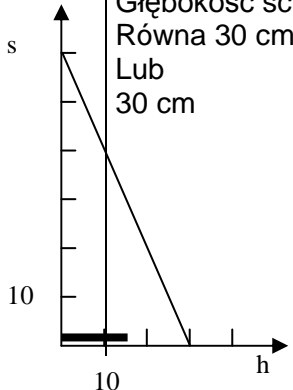
**SCHEMAT PUNKTOWANIA – Egzamin gimnazjalny z zakresu przedmiotów matematyczno-przyrodniczych DLA UCZNIÓW SŁABO WIDZĄCYCH**

**ZADANIA ZAMKNIĘTE**

|                    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|--------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Numer Zadania      | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |
| Odpowiedź poprawna | C | B | A | C | D | A | C | A | D | B  | D  | D  | B  | B  | D  | B  | A  | A  | C  | B  | C  | B  | C  | D  | A  |

| Nr zadania | Liczba punktów | Poprawna odpowiedź   | Punktowanie zadań  |
|------------|----------------|--|--|
| 26         | 2              | Najdalej na zachód jest wysunięta stacja C.<br><br>Najdalej na wschód jest wysunięta stacja B. | a) – za napisanie poprawnej odpowiedzi – 1 p.<br><br>b) – za napisanie poprawnej odpowiedzi – 1 p. |
| 27         | 1              | $2 \text{ Mg} + \text{O}_2 = 2 \text{ MgO}$  | a) – za napisanie poprawnego równania – 1 p.   |
| 28         | 2              | metan: $\text{CH}_4$<br>siarkowodór: $\text{H} - \text{S} - \text{H}$                          | a) – za wpisanie do tabeli obu poprawnych odpowiedzi – 1 p.  |

|           |          |   |  |
|-----------|----------|---|--|
|           |          | <p>Wartościowość węgla jest równa IV (lub 4).</p> <p>Wartościowość siarki jest równa II (lub 2).</p>  | <p>b) – za napisanie obu poprawnych odpowiedzi – 1 p.</p>  |
| <b>29</b> | <b>2</b> | <p>200 kJ</p> <p>40 kJ</p>  | <p>a) – za napisanie poprawnej odpowiedzi – 1 p.</p> <p>b) – za napisanie poprawnej odpowiedzi – 1 p.</p>  |
| <b>30</b> | <b>3</b> | <p><math>4 \cdot 2,4 = 9,6</math><br/> <math>(4 + 4 \cdot 1,4 = 9,6)</math><br/> W czasie ciężkiej pracy człowiek zużywa 9,6 kJ (na kg masy ciała na 1h).<br/> <math>9,6 \cdot 5 \cdot 60 = 2880</math><br/> W czasie 5h ciężkiej pracy człowiek zużywa 2880 kJ.</p> <p>lub</p> <p>Energia zużyta na podstawową przemianę materii w ciągu 5h:<br/> <math>4 \cdot 5 \cdot 60 = 1200</math><br/> W czasie ciężkiej pracy wzrasta o 140%:<br/> <math>2,4 \cdot 1200 = 2880</math><br/> W czasie 5h ciężkiej pracy człowiek zużywa 2880 kJ.</p> | <p>a) – za zastosowanie poprawnej metody, tj. wyciągnięcie wniosku, że w czasie ciężkiej pracy zużycie energii wzrasta do 240 % – 1 p.</p> <p>b) – za zastosowanie poprawnej metody obliczania ilości zużytej energii (czas pomnożony przez masę ciała i przez odpowiednią ilość energii zużytej na 1 kg masy ciała w czasie 1h) – 1 p.</p> <p>c) – za poprawne obliczenia w obu metodach – 1 p.</p> |

|    |   |   |   |
|----|---|---|---|
| 31 | 2 | $2 \cdot 14 + 23 \neq 35$<br>Wymiary schodków w przedszkolu nie są dobrane zgodnie ze wzorem.   | a) – za poprawne podstawienie wartości liczbowych do wzoru – 1 p.<br>b) – za odpowiedź zgodną z otrzymanym przez ucznia wynikiem liczbowym – 1 p.   |
| 32 | 2 | $s = d - 2h$<br>$h = \frac{d-s}{2}$ lub $h = \frac{1}{2}(d-s)$  | a) – za napisanie poprawnego wyrażenia dla $s$ – 1 p.<br>b) – za napisanie poprawnego wyrażenia dla $h$ – 1 p.  |
| 33 | 4 | <p>Głębokość schodka jest Równa 30 cm.<br/>Lub 30 cm</p>  | za poprawne narysowanie wykresu uczeń otrzymuje 2 p.:<br>a) – za narysowanie wykresu funkcji liniowej malejącej – 1 p.<br>b) – za właściwe punkty przecięcia z osiami układu współrzędnych – 1 p.<br>c) za poprawne zaznaczenie odcinka – 1 p.<br><br>d) – za napisanie poprawnej odpowiedzi – 1 p. |
| 34 | 1 | Łączna długość listewek jest równa 28 dm.<br>Lub 28 dm  | a) – za napisanie poprawnej odpowiedzi – 1 p.   |
| 35 | 2 | $x$ – długość taśmy<br>Z twierdzenia Pitagorasa:<br>$x^2 = 6^2 + 8^2$<br>lub  | a) – za poprawne zastosowanie twierdzenia Pitagorasa – 1 p.<br>b) – za poprawne obliczenia – 1 p.   |

|           |   |  |  |
|-----------|---|--|--|
|           |   | $x = \sqrt{6^2 + 8^2}$ $x = 10$ <p>Długość taśmy jest równa 10 dm<br/>(100 cm)</p>   |  |
| <b>36</b> | 4 | $6 \cdot 8 = 48$ <p>Pole powierzchni latawca jest równe<br/>48 dm<sup>2</sup>.</p> <p>x – siła nośna latawca<br/>10 N – 100 dm<sup>3</sup><br/>x – 48 dm<sup>3</sup><br/>x = 4,8 N</p> <p>lub</p> $0,6 \cdot 0,8 = 0,48$ $x = 4,8$ <p>Latawiec ma siłę nośną 4,8 N.</p> $19,2 : 4,8 = 4$ <p>Pole powierzchni latawca powinno<br/>być 4 razy większe.</p> <p>Wymiary prostokąta latawca<br/>powinny być 2 razy większe.<br/>lub<br/>Skala podobieństwa jest równa 2.</p> <p>Prostokąt powinien mieć wymiary<br/>12 dcm i 16 dcm<br/>lub<br/>1,2 m i 1,6 m</p> | <p>a) za obliczenie siły nośnej latawca –<br/>1 p.</p> <p>b) za obliczenie ile razy powinno być<br/>większe pole powierzchni latawca –<br/>1 p.</p> <p>c) za wyciągnięcie wniosku ile razy<br/>większe powinny być wymiary<br/>prostokąta – 1 p.</p> <p>d) za napisanie właściwych wymiarów<br/>prostokąta – 1p.</p> |