

**Konkurs przedmiotowy z matematyki
dla uczniów dotychczasowych gimnazjów
26 stycznia 2018 r. – zawody II stopnia (rejonowe)**

Schemat punktowania zadań

Rozwiązania zadań 1 – 28

| | | | | | | | | | | | | | | |
|------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|
| Nr zadania | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| Odpowiedź | b | a | a | d | c | c | a | b | d | c | c | a | b | a |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Nr zadania | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 |
| Odpowiedź | d | c | a | b | d | c | a | c | a | b | c | d | b | c |

Za każdą prawidłową odpowiedź przyznajemy po 1 punkcie. Brak odpowiedzi, odpowiedź błędna lub zaznaczenie więcej niż jednej odpowiedzi to 0 punktów.

Razem: 28 punktów

Rozwiązania zadań 29 – 31

| Nr zadania | | TAK | NIE | Liczba punktów | | | | | | |
|--|--|-------------|------|----------------|--|----------------|----------------|---|--|---|
| 29 | Sześciokąt foremny o boku 2,7 cm oraz sześciokąt foremny o najdłuższej przekątnej równej 5,3 cm. | | X | 1 | | | | | | |
| | Romb o przekątnych 6 cm i 8 cm oraz romb o krótszej przekątnej równej 6 cm i boku równym 6 cm. | | X | 1 | | | | | | |
| | Trójkąt prostokątny z kątem 60^0 i z najdłuższym bokiem równym 5,2 dm oraz trójkąt prostokątny z kątem 30^0 i z najkrótszym bokiem równym 2,6 dm. | X | | 1 | | | | | | |
| | Trójkąt równoramienny o ramionach równych 5 cm i kącie między nimi równym 174^0 oraz trójkąt równoramienny o podstawie równej 10 cm i kątach przy niej równych 3^0 . | | X | 1 | | | | | | |
| | Razem: 4 punkty | | | | | | | | | |
| 30 | Tworząca stożka ma długość 6 cm. | | X | 1 | | | | | | |
| | Pole przekroju osiowego stożka wynosi $36\sqrt{3}$ cm ² . | X | | 1 | | | | | | |
| | Pole powierzchni bocznej stożka jest równe $0,72\pi$ dm ² . | X | | 1 | | | | | | |
| | Objętość stożka wynosi $72\pi\sqrt{3}$ cm ³ . | X | | 1 | | | | | | |
| Razem: 4 punkty | | | | | | | | | | |
| 31 | Tylko jedna spośród liczb: $\sqrt{8}$, $\sqrt{12}$, $\sqrt{2\frac{5}{9}}$, $\sqrt{1\frac{4}{9}}$ jest wymierna. | | X | 1 | | | | | | |
| | Trzy liczby spośród podanych w ramce są mniejsze od liczby π . | | | | | | | | | |
| | <table border="1" style="margin: auto;"> <tr> <td style="padding: 5px;">$2\sqrt{3}$</td> <td style="padding: 5px;">3,14</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">$2\sqrt{2}$</td> <td style="padding: 5px;"></td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">$\frac{25}{8}$</td> <td style="padding: 5px;">$\frac{16}{5}$</td> </tr> </table> | $2\sqrt{3}$ | 3,14 | $2\sqrt{2}$ | | $\frac{25}{8}$ | $\frac{16}{5}$ | X | | 1 |
| | $2\sqrt{3}$ | 3,14 | | | | | | | | |
| | $2\sqrt{2}$ | | | | | | | | | |
| $\frac{25}{8}$ | $\frac{16}{5}$ | | | | | | | | | |
| Liczbę $\sqrt{72} + \sqrt{98}$ można zapisać jako $13\sqrt{2}$. | X | | 1 | | | | | | | |
| Liczba będąca wynikiem działania: $-1 - \sqrt[3]{-2}$ jest ujemna. | | X | 1 | | | | | | | |
| Razem: 4 punkty | | | | | | | | | | |

Łącznie za cały test przyznajemy maksymalnie **40 punktów**.