

WOJEWÓDZKI KONKURS MATEMATYCZNY
MODEL ODPOWIEDZI I SCHEMAT PUNKTOWANIA

Nie przyznaje się połówek punktów.

Schemat punktowania – zadania zamknięte

Za każdą poprawną odpowiedź uczestnik otrzymuje 1 punkt.

| Numer zadania | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | | | | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | | 17 | 18 |
|--------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| | | | | | | | | | | a) | b) | c) | d) | | | | | | a) | b) | | |
| Poprawna odpowiedź | C | B | D | D | A | B | C | B | C | P | F | P | F | C | A | B | C | B | P | F | A | B |

Przykładowe poprawne odpowiedzi i schemat punktowania – zadania otwarte

Punkty przyznaje się za każdą poprawną merytorycznie odpowiedź, nawet jeśli nie została uwzględniona w schemacie oceny.

Za podanie kilku odpowiedzi (poprawnej i błędnych) do jednego polecenia przyznaje się 0 punktów za każdą z nich.

Za poprawne obliczenia będące konsekwencją zastosowania błędnej metody nie przyznaje się punktów.

Błąd rachunkowy lub błąd nieuwagi niezменяjący sensu zadania (np. podczas przepisywania danych liczbowych) przy poprawnej metodzie rozwiązania skutkuje utratą jednego punktu.

| Numer zadania | Poprawna odpowiedź | Liczba punktów | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------|---|-------------------|---------|---------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|----|---|---|---------|---------|---------|---|---|----|---|---|---------|---------|---|------------------------------|-----|---|---|---|---------|------------------------------|------------------------------|--|
| 19. | Poprawne wpisanie liczb, które spełniają tylko jeden z warunków zadania. | 1 p. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Poprawne wpisanie liczb, które spełniają oba warunki zadania. <i>np.</i> | 1 p. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td style="text-align: left;">ściana wariant</td> <td>I</td> <td>II</td> <td>III</td> <td>IV</td> <td>V</td> <td>VI</td> </tr> <tr> <td>I</td> <td>8</td> <td>7 lub 9</td> <td>7 lub 9</td> <td>7 lub 9</td> <td>4</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>II</td> <td>8</td> <td>8</td> <td>7 lub 9</td> <td>7 lub 9</td> <td>4</td> <td>1 lub 2 lub 3 lub 5 lub 6</td> </tr> <tr> <td>III</td> <td>8</td> <td>8</td> <td>8</td> <td>7 lub 9</td> <td>1 lub 2 lub 3 lub 5 lub 6</td> <td>1 lub 2 lub 3 lub 5 lub 6</td> </tr> </table> | ściana wariant | I | II | III | IV | V | VI | I | 8 | 7 lub 9 | 7 lub 9 | 7 lub 9 | 4 | 4 | II | 8 | 8 | 7 lub 9 | 7 lub 9 | 4 | 1 lub 2 lub 3 lub 5 lub 6 | III | 8 | 8 | 8 | 7 lub 9 | 1 lub 2 lub 3 lub 5 lub 6 | 1 lub 2 lub 3 lub 5 lub 6 | |
| | ściana wariant | I | II | III | IV | V | VI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | I | 8 | 7 lub 9 | 7 lub 9 | 7 lub 9 | 4 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | II | 8 | 8 | 7 lub 9 | 7 lub 9 | 4 | 1 lub 2 lub 3 lub 5 lub 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| III | 8 | 8 | 8 | 7 lub 9 | 1 lub 2 lub 3 lub 5 lub 6 | 1 lub 2 lub 3 lub 5 lub 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Razem | 2 p. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20. | Ustalenie zależności między kątami przyległymi i ułożenie równania/zapisanie działań arytmetycznych | 1 p. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Poprawne rozwiązanie równania/wykonanie działań i ustalenie miary kąta: 36° | 1 p. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <i>Uwaga: Jeżeli zostaną zastosowane poprawne metody rozwiązania, ale uczeń popełni błędy rachunkowe, to otrzymuje 1 p.</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Razem | 2 p. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

STOPIEŃ WOJEWÓDZKI

| | | |
|-----|--|-------------|
| 21. | Poprawne wyznaczenie krawędzi graniastostupa 6 cm lub pola kwadratu 36 cm^2 | 1 p. |
| | Poprawne wyznaczenie pola powierzchni bocznej: $3 \cdot (6 \text{ cm})^2 = 108 \text{ cm}^2$ | 1 p. |
| | <i>Uwaga: Jeżeli zostaną zastosowane poprawne metody rozwiązania, ale uczeń popełni błędy rachunkowe, to otrzymuje 1 p.</i> | |
| | Razem | 2 p. |
| 22. | Przekształcenie wyrażenia algebraicznego (poprawne opuszczenie nawiasów). | 1 p. |
| | Redukcja wyrazów podobnych i otrzymanie poprawnego wyniku: 2. | 1 p. |
| | Podanie uzasadnienia, np.: $2 > 0$ lub <i>Liczba 2 jest dodatnia.</i> | 1 p. |
| | <i>Uwaga: Jeżeli zostanie poprawnie przekształcone wyrażenie (poprawne opuszczenie nawiasów), ale uczeń otrzyma inny wynik dodatni, następnie poda poprawne uzasadnienie, to otrzymuje 2 p. Jeżeli zostanie poprawnie przekształcone wyrażenie (poprawne opuszczenie nawiasów), ale uczeń w wyniku redukcji otrzyma liczbę ujemną lub wyrażenie ze zmienną x, to otrzymuje 1 p. Jeżeli w wyniku podstawienia konkretnych liczb w miejsce zmiennej x zostanie wyliczona wartość wyrażenia i uzyskana liczba dodatnia, to uczeń otrzymuje 0 p.</i> | |
| | Razem | 3 p. |
| 23. | Poprawne wyznaczenie długości odcinka AC: $4\sqrt{3}$ | 1 p. |
| | Poprawne wyznaczenie długości odcinka BD: 8 | 1 p. |
| | Poprawne wyznaczenie pola trójkąta: $P = 16\sqrt{3}$ | 1 p. |
| | <i>Uwaga: Jeżeli zostaną zastosowane poprawne metody rozwiązania, ale uczeń popełni błędy rachunkowe, to otrzymuje 2 p.</i> | |
| | Razem | 3 p. |
| 24. | Ułożenie równania wynikającego z Twierdzenia Pitagorasa. | 1 p. |
| | Rozwiązanie równania, $x = 12$ | 1 p. |
| | Poprawne wyznaczenie długości boków trójkąta: 5, 12, 13 oraz obliczenie obwodu trójkąta: $Ob = 30$ | 1 p. |
| | <i>Uwaga: Jeżeli zostaną zastosowane poprawne metody rozwiązania, ale uczeń popełni błędy rachunkowe, to otrzymuje 2 p.</i> | |
| | Razem | 3 p. |
| 25. | Ustalenie zależności pomiędzy pojemnościami beczek, np.: x – pojemność pierwszej beczki, $\frac{2}{5}x$ – pojemność drugiej beczki $\frac{1}{3}x$ – pojemność trzeciej beczki | 1 p. |
| | Poprawne ułożenie równania, np.: $\frac{2}{5}x + \frac{1}{3}x = x - 40$. | 1 p. |
| | lub ustalenie, że 40 litrów to $\frac{4}{15}$ pojemności pierwszej beczki. | |
| | Poprawne wyznaczenie pojemności beczek: <i>pojemność pierwszej beczki - 150 litrów, drugiej - 60 litrów, trzeciej - 50 litrów.</i> | 1 p. |
| | <i>Uwaga: Jeżeli zostaną zastosowane poprawne metody rozwiązania, ale uczeń popełni błędy rachunkowe, to otrzymuje 2 p.</i> | |
| | Razem | 3 p. |

Razem: 40 punktów