

SCHEMAT PUNKTOWANIA

Wojewódzki Konkurs Przedmiotowy z Matematyki z Elementami Przyrody dla uczniów szkół podstawowych

Rok szkolny 2010/2011

Etap rejonowy

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Zadanie | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| Odpowiedź | C | C | D | B | B | A | C | B | D | C | A | A | B | C | D | D | C |

| | | | | | | | | | | | | | |
|------------------|-----------|---|---|---|-----------|---|---|---|-----------|---|---|---|---|
| Zadanie | 18 | | | | 19 | | | | 20 | | | | |
| Odpowiedź | F | P | P | F | P | P | F | P | P | F | F | F | P |

| Nr zadania | Przykładowe rozwiązania i schemat punktowania | Liczba punktów |
|------------|--|-------------------------|
| 21 | <p>Poprawne przyporządkowania: witamina A - <i>kurza ślepota</i>, witamina B – <i>zajady</i>, witamina C - <i>częste przeziębienia</i>, witamina D – <i>krzywica</i>.</p> <p><i>Za 4 poprawne przyporządkowania 2 pkt.</i> <i>Za 3 poprawne przyporządkowania 1 pkt.</i></p> | 2 pkt. |
| 22 | <p>a) Poprawne obliczenie amplitudy: $18,2^{\circ}\text{C} - (-8,3^{\circ}\text{C}) = 18,2^{\circ}\text{C} + 8,3^{\circ}\text{C} = \mathbf{26,5^{\circ}\text{C}}$</p> <p>b) Poprawne obliczenie średniej opadów: $(44\text{ mm} + 51\text{ mm} + 73\text{ mm}) : 3 = \mathbf{56\text{ mm}}$</p> <p>c) Poprawne obliczenie średniej temperatury: $5,3^{\circ}\text{C} + (-1,2^{\circ}\text{C}) + (-6,2^{\circ}\text{C}) = -2,1^{\circ}\text{C}$ $-2,1^{\circ}\text{C} : 3 = \mathbf{-0,7^{\circ}\text{C}}$</p> <p><i>W każdym podpunkcie zadania przyznajemy również 1 punkt, gdy uczeń podaje poprawną odpowiedź, a nie zapisuje działania lub zapisuje działania bez jednostek.</i></p> | 1 pkt 1 pkt 1 pkt |

| | | |
|---|--|--|
| <p style="text-align: right;">23</p> | <p>Przykładowe rozwiązania:</p> <p><u>1. sposób</u> Odliczanie po jednym roku do momentu, aż zauważona będzie wskazana zależność między wiekiem ojca i dzieci: Obliczenie wieku Michała $12 + 6 = 18$ $12 + 1 + 18 + 1 = 32$ $48 + 1 = 49$ $12 + 2 + 18 + 2 = 34$ $48 + 2 = 50$ $12 + 18 + 18 + 18 = 66$ $48 + 18 = 66$ $12 + 18 = 30$ wiek Kasi za 18 lat</p> <p><u>2. sposób</u> Obliczenie sumy lat rodzeństwa $12 + 12 + 6 = 30$ $48 - 30 = 18$ – różnica między wiekiem ojca i dzieci łącznie, x – liczba lat, które upłyną zanim wiek ojca będzie taki, jak suma lat dzieci $18 + x = 2x$ $x = 18$ (rozwiązanie równania może być intuicyjne, wynikające z własności dodawania)</p> <p><u>3. sposób</u> $48 + x = 30 + 2x$ $x = 18$ $12 + 18 = 30$ wiek Kasi za 18 lat</p> <p>Punktowanie: Obliczenie wieku Michała lub wykorzystanie zapisu prowadzącego do tego. 1 pkt Obliczenie lub uzasadnienie, że tak się stanie za 18 lat, 2 pkt. <u>w tym:</u> zastosowanie metody prowadzącej do obliczenia liczby lat – 1 pkt poprawne obliczenie liczby lat, które muszą upłynąć (18 lat) – 1 pkt. Obliczenie wieku Kasi za 18 lat (30 lat). 1 pkt</p> <p><i>Uwaga:</i> <i>Za każde inne poprawne rozwiązanie zadania z uzasadnieniem uczeń otrzymuje 4 pkt.</i></p> | |
| <p style="text-align: right;">24</p> | <p>Przykładowe rozwiązania:</p> <p><u>1. sposób</u> $120 : 3 = 40$ jabłek w każdym koszyku po zmianach I koszyk: $40 + 8 = 48$ II koszyk: $40 + 24 - 8 = 56$ III koszyk: $40 - 24 = 16$ Spr. $48 + 56 + 16 = 120$</p> <p><u>2. sposób</u> $120 : 3 = 40$ jabłek w każdym koszu po zmianach x – liczba jabłek w koszu na początku I kosz: $x - 8 = 40$ $x = 48$ II kosz: $x + 8 - 24 = 40$ $x = 56$</p> | |

| | | |
|----|--|--|
| | <p>III kosz: $x + 24 = 40$ $x = 16$</p> <p>Punktowanie: Obliczenie liczby jabłek (40) w każdym koszyku po zakończeniu przekładania. 1 pkt Obliczenie liczby jabłek w poszczególnych koszykach (po 1 punkcie za poprawną liczbę jabłek w każdym koszu). 3 pkt. <i>Uwaga:</i> Za każde inne poprawne rozwiązanie zadania z uzasadnieniem uczeń otrzymuje 4 pkt.</p> | |
| 25 | <p>Przykładowe rozwiązanie: Obliczenie pola powierzchni bocznej: $2 \cdot 35m \cdot 8m + 2 \cdot 20m \cdot 8m = 880m^2$ Obliczenie pola powierzchni sufitu: $35m \cdot 20m = 700m^2$ Obliczenie pola powierzchni okien i drzwi: $\frac{2}{5} \cdot 880m^2 = 352m^2$ Obliczenie pola powierzchni do malowania: $880m^2 - 352m^2 + 700m^2 = 1228m^2$ Obliczenie liczby litrów farby: $1228 : 8 = 153,5$ Obliczenie liczby puszek 5-ciolitrowych $153,5 : 5 = 30,7 \approx 31$</p> <p>Punktowanie: I. Poprawne obliczenie powierzchni do pomalowania ($1228 m^2$) <u>W tym:</u> – obliczenie pola powierzchni ścian i sufitu – 2pkt., – obliczenie powierzchni okien i drzwi – 1 pkt, – obliczenie powierzchni do pomalowania – 1 pkt. II. Poprawne obliczenie liczby puszek farby (podana liczba puszek musi być całkowita). 2 pkt. <u>W tym:</u> – obliczenie liczby litrów farby – 1 pkt, – obliczenie liczby puszek 5-ciolitrowych – 1 pkt. <i>Uwaga:</i> W przypadku, gdy uczeń popełni błąd rachunkowy w danym kryterium, to traci punkt w tym etapie rozwiązania. Kolejne etapy punktujemy z uwzględnieniem tego błędu.</p> | |