



Kategoria I (Szkoły Podstawowe)

Zadanie 1 (poprawna odpowiedź: 2 punkty, błędna: -1 punkt)

Na ile sposobów można wykreślić trzy spośród cyfr

1, 4, 2, 5, 3, 6, 9, 7, 8

tak, aby pozostałe cyfry (bez zmiany kolejności) były ustawione w kolejności rosnącej?

- | | |
|------|----------------------------------|
| a) 0 | f) 5 |
| b) 1 | g) 6 |
| c) 2 | h) 8 |
| d) 3 | i) 12 |
| e) 4 | j) żadna z powyższych odpowiedzi |

Zadanie 2 (poprawna odpowiedź: 2 punkt, błędna: -1 punkt)

W woreczku są piłeczki w 10 kolorach: 1 piłeczka pierwszego koloru, 2 piłeczki drugiego koloru, 3 piłeczki trzeciego koloru, ..., 10 piłeczek dziesiątego koloru. Ile piłeczek musimy wyciągnąć z woreczka, aby być pewnym, że wyjęte kulki są w co najmniej trzech kolorach?

- | | |
|-------|----------------------------------|
| a) 3 | f) 12 |
| b) 4 | g) 14 |
| c) 6 | h) 19 |
| d) 7 | i) 20 |
| e) 10 | j) żadna z powyższych odpowiedzi |

Patronat Honorowy:



Organizator:



Sponsor główny:



Sponsor:





Kategoria II (Gimnazja)

Zadanie 1 (poprawna odpowiedź: 2 punkt, błędna: -1 punkt)

W woreczku są piłeczki w 10 kolorach: 1 piłeczka pierwszego koloru, 2 piłeczki drugiego koloru, 3 piłeczki trzeciego koloru, ..., 10 piłeczek dziesiątego koloru. Ile piłeczek musimy wyciągnąć z woreczka, aby być pewnym, że wyjęte kulki są w co najmniej sześciu kolorach?

- a) 7
- b) 14
- c) 16
- d) 22
- e) 36
- f) 37
- g) 41
- h) 45
- i) 51
- j) żadna z powyższych odpowiedzi

Zadanie 2 (poprawna odpowiedź: 2 punkt, błędna: -1 punkt)

Rozważmy prostokąt 80×60 , podzielony na kwadraty jednostkowe (1×1). Przez wnętrza ilu kwadratów jednostkowych przechodzi przekątna prostokąta?

- a) 81
- b) 99
- c) 100
- d) 101
- e) 110
- f) 120
- g) 130
- h) 139
- i) 140
- j) żadna z powyższych odpowiedzi

Patronat Honorowy:



Organizator:



Sponsor główny:



Sponsor:





Kategoria III (Szkoły Ponadgimnazjalne)

Zadanie 1 (poprawna odpowiedź: 2 punkt, błędna: -1 punkt)

Odległość punktu $A=(0;2)$ od paraboli opisanej równaniem $y = x^2$ jest równa:

- | | |
|-------------------------|----------------------------------|
| a) 1 | f) $\frac{\sqrt{6}}{2}$ |
| b) $\frac{\sqrt{7}}{2}$ | g) 1,5 |
| c) 1,2 | h) 1,6 |
| d) $\sqrt{2}$ | i) 2 |
| e) $\sqrt{3}$ | j) żadna z powyższych odpowiedzi |

Zadanie 2 (poprawna odpowiedź: 2 punkt, błędna: -1 punkt)

Na ile sposobów można podzielić wypukły ośmiokąt na trójkąty za pomocą przekątnych, które nie przecinają się wewnątrz tego ośmiokąta?

- | | |
|-------|----------------------------------|
| a) 6 | f) 128 |
| b) 8 | g) 132 |
| c) 20 | h) 256 |
| d) 64 | i) 384 |
| e) 72 | j) żadna z powyższych odpowiedzi |

Patronat Honorowy:



Organizator:



Sponsor główny:



Sponsor:

