

KLUCZ ODPOWIEDZI

Prace należy ocenić do 20 grudnia 2007, a wyniki **wszystkich uczniów** wprowadzić do systemu komputerowego po zalogowaniu się na konto szkoły najpóźniej do 21 grudnia 2007.

Do rozwiązania było 10 zadań w 45 minut (w każdym zadaniu były 4 podpunkty: a, b, c, d). Test zamknięty wielokrotnego wyboru, papierowy.

Na starcie uczeń dostaje 80 punktów. Za każdy poprawnie rozwiązany podpunkt zadania otrzymuje plus 2 punkty.

Za błędnie rozwiązany podpunkt minus 2 punkty. Jeżeli nie udzieli żadnej odpowiedzi - nic się nie zmienia.

Oznacza to, że za każde zadanie może zdobyć od 0 do 16 punktów. Łącznie uczeń może zatem zdobyć 160 punktów.

Przykład naliczania punktów na bazie przykładowo rozwiązanego zadania 2:

2	Na ile monet można rozmienić banknot dziesięciozłotowy?					
a	3 monety	TAK	<input type="checkbox"/>	NIE	<input checked="" type="checkbox"/>	plus 2 punkty
b	4 monety	TAK	<input type="checkbox"/>	NIE	<input type="checkbox"/>	0 punktów
c	7 monet	TAK	<input type="checkbox"/>	NIE	<input checked="" type="checkbox"/>	minus 2 punkty
d	11 monet	TAK	<input type="checkbox"/>	NIE	<input checked="" type="checkbox"/>	minus 2 punkty
						razem: - 2 pkt

obliczenie punktów: na starcie 80 punktów, po teście: 80pkt - 2pkt = **6 punktów** :-)

1	Jacek i Wacek obchodzą dzisiaj swoje urodziny. Jaka może być różnica wieku obu chłopców, jeśli wiemy że wiek każdego z nich jest liczbą pierwszą?				
a	5 lat	TAK	<input checked="" type="checkbox"/>	NIE	<input type="checkbox"/>
b	6 lat	TAK	<input checked="" type="checkbox"/>	NIE	<input type="checkbox"/>
c	7 lat	TAK	<input type="checkbox"/>	NIE	<input checked="" type="checkbox"/>
d	8 lat	TAK	<input checked="" type="checkbox"/>	NIE	<input type="checkbox"/>

2	Na ile monet można rozmienić banknot dziesięciozłotowy?				
a	3 monety	TAK	<input type="checkbox"/>	NIE	<input checked="" type="checkbox"/>
b	4 monety	TAK	<input checked="" type="checkbox"/>	NIE	<input type="checkbox"/>
c	7 monet	TAK	<input checked="" type="checkbox"/>	NIE	<input type="checkbox"/>
d	11 monet	TAK	<input checked="" type="checkbox"/>	NIE	<input type="checkbox"/>

3	Jaki obwód może mieć trójkąt, który nie jest równoramienny, i którego każdy bok ma długość wyrażającą się całkowitą liczbą centymetrów?				
a	4 cm	TAK	<input type="checkbox"/>	NIE	<input checked="" type="checkbox"/>
b	5 cm	TAK	<input type="checkbox"/>	NIE	<input checked="" type="checkbox"/>
c	6 cm	TAK	<input type="checkbox"/>	NIE	<input checked="" type="checkbox"/>
d	7 cm	TAK	<input type="checkbox"/>	NIE	<input checked="" type="checkbox"/>

4	W pewnym roku były 53 wtorki. Ile poniedziałków mogło być w owym roku?				
a	51	TAK	<input type="checkbox"/>	NIE	<input checked="" type="checkbox"/>
b	52	TAK	<input checked="" type="checkbox"/>	NIE	<input type="checkbox"/>
c	53	TAK	<input checked="" type="checkbox"/>	NIE	<input type="checkbox"/>
d	54	TAK	<input type="checkbox"/>	NIE	<input checked="" type="checkbox"/>

5	Liczby całkowite dodatnie a, b, c spełniają następujące warunki: $NWD(a,b) = 2$, $NWD(b,c) = 3$ oraz $NWD(a,c) = 5$. Jaką wartość może przyjąć suma $a+b+c$?				
a	31	TAK	<input checked="" type="checkbox"/>	NIE	<input type="checkbox"/>
b	41	TAK	<input checked="" type="checkbox"/>	NIE	<input type="checkbox"/>
c	37	TAK	<input checked="" type="checkbox"/>	NIE	<input type="checkbox"/>
d	46	TAK	<input type="checkbox"/>	NIE	<input checked="" type="checkbox"/>

TO JEST MIEJSCE NA BRUDNOPIS (nie podlega ocenie)

6	Pewną liczbę dwucyfrową pomnożono przez sumę jej cyfr. Jaki wynik mogliśmy w ten sposób otrzymać?				
a	144	TAK	<input checked="" type="checkbox"/>	NIE	<input type="checkbox"/>
b	143	TAK	<input type="checkbox"/>	NIE	<input checked="" type="checkbox"/>
c	142	TAK	<input type="checkbox"/>	NIE	<input checked="" type="checkbox"/>
d	141	TAK	<input type="checkbox"/>	NIE	<input checked="" type="checkbox"/>

7	Liczba naturalna która ma dokładnie trzy dzielniki (dodatnie) może być:				
a	kwadratem liczby pierwszej	TAK	<input checked="" type="checkbox"/>	NIE	<input type="checkbox"/>
b	kwadratem liczby złożonej	TAK	<input type="checkbox"/>	NIE	<input checked="" type="checkbox"/>
c	sześcianem liczby pierwszej	TAK	<input type="checkbox"/>	NIE	<input checked="" type="checkbox"/>
d	czwartą potęgą liczby naturalnej	TAK	<input type="checkbox"/>	NIE	<input checked="" type="checkbox"/>

8	W pewnym czworokącie wypukłym połączono środki kolejnych boków otrzymując w ten sposób mniejszy czworokąt. Otrzymany w ten sposób czworokąt:				
a	musi mieć przynajmniej jedną parę równoległych boków	TAK	<input checked="" type="checkbox"/>	NIE	<input type="checkbox"/>
b	musi mieć dwie pary równoległych boków	TAK	<input checked="" type="checkbox"/>	NIE	<input type="checkbox"/>
c	ma pole 4 razy mniejsze od pola wyjściowego czworokąta	TAK	<input type="checkbox"/>	NIE	<input checked="" type="checkbox"/>
d	musi być prostokątem	TAK	<input type="checkbox"/>	NIE	<input checked="" type="checkbox"/>

TO JEST MIEJSCE NA BRUDNOPIS (nie podlega ocenie)

9	Samochód połowę drogi przebył z prędkością 60 km/h, zaś drugą połowę drogi pokonał z prędkością 90 km/h. Cała podróż trwała 2,5 godziny.				
a	gdyby pierwszą połowę drogi samochód jechał 2 razy szybciej, to podróż skróciłaby się o 45 minut	TAK	<input checked="" type="checkbox"/>	NIE	<input type="checkbox"/>
b	gdyby pierwszą połowę drogi samochód jechał 2 razy wolniej, to podróż wydłużyłaby się o 1 godzinę	TAK	<input type="checkbox"/>	NIE	<input checked="" type="checkbox"/>
c	gdyby drugą połowę drogi samochód jechał 2 razy szybciej, to podróż skróciłaby się o 45 minut	TAK	<input type="checkbox"/>	NIE	<input checked="" type="checkbox"/>
d	gdyby drugą połowę drogi samochód jechał 2 razy wolniej, to podróż wydłużyłaby się o 1 godzinę	TAK	<input checked="" type="checkbox"/>	NIE	<input type="checkbox"/>

10	Trójkąt równoboczny można rozciąć na:				
a	4 trójkąty równoboczne	TAK	<input checked="" type="checkbox"/>	NIE	<input type="checkbox"/>
b	9 trójkątów równobocznych	TAK	<input checked="" type="checkbox"/>	NIE	<input type="checkbox"/>
c	10 trójkątów równobocznych	TAK	<input checked="" type="checkbox"/>	NIE	<input type="checkbox"/>
d	6 trójkątów równobocznych	TAK	<input checked="" type="checkbox"/>	NIE	<input type="checkbox"/>

TO JEST MIEJSCE NA BRUDNOPIS (nie podlega ocenie)

KONIEC LIGI MATEMATYCZNEJ



LIGA NAUKOWA 2008