

..... pieczętka WKK									
	Kod ucznia								
			-			-			
	Dzień		Miesiąc			Rok			
DATA URODZENIA UCZNI									

KONKURS Z MATEMATYKI DLA UCZNIÓW SZKÓŁ PODSTAWOWYCH 2010/2011

ETAP II

Drogi Uczniu!

Witaj na II etapie konkursu matematycznego. Przeczytaj uważnie instrukcję i postaraj się prawidłowo odpowiedzieć na wszystkie pytania.

- Arkusz liczy 8 stron i zawiera 23 zadania oraz załącznik w formie brudnopisu.
- Przed rozpoczęciem pracy sprawdź, czy Twój test jest kompletny. Jeżeli zauważysz usterki, zgłoś je Komisji Konkursowej.
- Zadania czytaj uważnie i ze zrozumieniem.
- Odpowiedzi wpisuj czarnym lub niebieskim długopisem bądź piórem.
- Dbaj o czytelność pisma i precyzję odpowiedzi.
- Nie używaj korektora. Jeśli się pomylisz, przekreśl błędną odpowiedź i wpisz poprawną.
- W przypadku testu wyboru (zadania od 1 do 18) prawidłową odpowiedź zaznacz stawiając znak **X** na literze poprzedzającej treść wybranej odpowiedzi. Jeżeli się pomylisz, błędne zaznaczenie otocz kółkiem i zaznacz znakiem **X** inną odpowiedź.
- W zadaniach otwartych (zadania od 19 do 23) przedstaw tok rozumowania prowadzący do wyniku (uzasadnienia odpowiedzi).
- Oceniane będą tylko odpowiedzi, które zostały umieszczone w miejscu do tego przeznaczonym.
- Nie używaj kalkulatora.
- Przy rozwiązywaniu zadań możesz korzystać z przyborów kreślarskich.
- Przy każdym zadaniu podano maksymalną liczbę punktów możliwą do uzyskania za jego rozwiązanie.

Czas pracy:

90 minut

Liczba punktów
możliwych
do uzyskania:

46

Pracuj samodzielnie.

Powodzenia!

Zadanie 1 (0 - 1)

Kuba w swoim zeszycie zapisał działanie – mnożenie pisemne. Niestety niektóre cyfry oznaczone kleksem * uległy zatarciu.

$$\begin{array}{r} 8 * 0 6 \\ \cdot \quad * \\ \hline * 4 7 5 4 \end{array}$$

Odgadnij, która z poniższych liczb może być wynikiem tego mnożenia?

A: 44754

B: 64754

C: 74754

D: 54754

Zadanie 2 (0 - 1)

Szczęśliwy gracz LOTTO wygrał 1 mln zł. Nagrodę wypłacono mu w banknotach dwudziestozłotowych. Jak wysoki byłby plik banknotów gdyby układał je jeden na drugim? Przyjmij, że grubość banknotu o nominale dwadzieścia złotych wynosi 0,09 mm.

A: 0,009 km

B: 90 m

C: 4500 cm

D: 4,5 m

Zadanie 3 (0 - 1)

W dzbanku mieści się $\frac{2}{3}$ litra soku. Ile litrów soku potrzeba aby wypełnić $\frac{3}{4}$ pojemności dzbanka?

A: $1\frac{5}{12}$ litra

B: 0,5 litra

C: 1,125 litra

D: $\frac{8}{9}$ litra

Zadanie 4 (0 - 1)

Mateusz zbudował z jednakowych patyczków szkielet sześcianu w ten sposób, że każda jego krawędź była patyczkiem o długości 5 cm. Następnie rozłożył go, a z jego wszystkich krawędzi ułożył kwadrat. Jakie jest pole powstałego kwadratu?

A: 225 cm^2

B: 60 cm^2

C: 25 cm^2

D: 150 cm^2

Zadanie 5 (0 - 1)

Na tablicy szkolnej o długości 1 m i szerokości 1,5 m, uczniowie klasy VI postanowili wywiesić zdjęcia z wycieczki szkolnej. Wszystkie zdjęcia mają jednakowe wymiary $24 \text{ cm} \times 16 \text{ cm}$. Ile maksymalnie zdjęć można umieścić na tej tablicy tak, aby nie zachodziły na siebie?

A: 41

B: 36

C: 39

D: 40

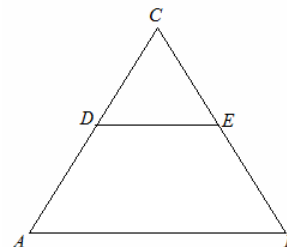
Zadanie 6 (0 - 1)

Natalka zbiera pieniądze na akcję „Góra grosza” do dwóch skarbonek. W pierwszej skarbonce ma monety dwugroszowe, a w drugiej dziesięciogroszowe. W pierwszej skarbonce ma taka samą kwotę co w drugiej, a razem 3 zł. Ile monet ma Natalka?

- A: 15 B: 165 C: 90 D: 150

Zadanie 7 (0 - 1)

Odcinek DE podzielił trójkąt równoboczny ABC o obwodzie 15 cm, na trójkąt równoboczny DEC i trapez $ABED$ (rysunek obok). Jaki jest obwód trapezu $ABED$, jeżeli obwód trójkąta DEC jest równy 6 cm?



- A: 13 cm B: 11 cm C: 21 cm D: 9 m

Zadanie 8 (0 - 1)

Łańcuszek z zawieszka kosztuje 15 zł. Łańcuszek jest o 4 zł tańszy od zawieszki. Ile kosztuje zawieszka?

- A: 11 zł B: 3 zł 50 gr C: 11 zł 50 gr D: 9 zł 50 gr

Zadanie 9 (0 - 1)

Dwaj bracia Jacek i Wacek postanowili zmierzyć odległość z domu do szkoły. Długość kroku Jacka wynosi 50 cm, a Wacka 40 cm. Jaka jest odległość z domu do szkoły, jeżeli chłopcy zaczęli odmierzać drogę z tego samego miejsca, a ślady stóp Jacka i Wacka pokryły się 43 razy (nie licząc momentu początkowego)?

- A: 8,6 km B: 1 km 32 m C: 3870 cm D: 86 m

Zadanie 10 (0 - 1)

Za wypożyczenie nart w wypożyczalni „Śmig”, płaci się zgodnie z cennikiem podanym obok. Ile zapłaci Marek za wypożyczenie nart na 5 godzin?

- A: $5(5 + m)$ B: $5 + 4m$
C: $5 + 5m$ D: $m + 5$

<p><i>Wypożyczalnia nart</i> Śmig</p> <p>Cennik: pierwsza godzina 5 zł każda następna po m zł</p>

Zadanie 11 (0 - 2)

Ujeżdżalnia dla koni jest w kształcie koła, którego promień narysowany w skali 1 : 300 ma 1,5 cm długości. Jaka jest długość średnicy tego koła w skali 2 : 1?

- A: 18 m B: 45 m C: 9 m D: 450 cm

Zadanie 12 (0 - 2)

Za dwa słoiki dżemu i jeden słoik miodu trzeba zapłacić 9 zł, a za dwa słoiki miodu i jeden słoik dżemu 12 zł. Ile kosztuje słoik miodu?

- A: 2 zł B: 4 zł C: 5 zł D: 3 zł

Zadanie 13 (0 - 2)

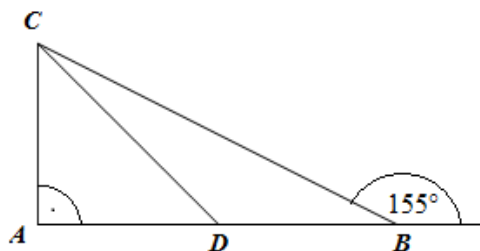
Wykorzystując informacje podane w tabelce oblicz, o ile dzień 14 sierpnia jest krótszy od dnia 7 lipca?

Data	Wschód słońca	Zachód słońca
7 lipca	3^{24}	19^{57}
14 sierpnia	4^{17}	19^{03}

- A: o 1 godz. 17 min. B: o 1 godz. 47 min. C: o 54 min. D: o 2 godz. 37 min.

Zadanie 14 (0 - 2)

W trójkącie prostokątnym ABC, na boku AB zaznaczono punkt D tak, że odcinki AC i AD są równej długości. Jaką miarę ma kąt DCB?



- A: 65° B: 25°
 C: 20° D: 45°

Zadanie 15 (0 - 2)

Chleb waży o 36% więcej niż użyta do wypieku mąka. Ile bochenków chleba o wadze 0,8 kg można upiec z 50 kg mąki?

- A: 68 B: 85 C: 65 D: 90

Zadanie 16 (0 - 2)

Liczba $2\frac{1}{6}$ razy mniejsza od różnicy odwrotności liczb $\left(-\frac{2}{3}\right)$ i $\left(-1\frac{1}{2}\right)$, to:

- A: $-\frac{5}{13}$ B: -1 C: $\frac{5}{13}$ D: 1

Zadanie 17 (0 - 2)

Jaką długość ma najkrótsza wysokość w trójkącie prostokątnym o bokach 6 cm, 8 cm i 10 cm?

- A: 2,4 cm B: 6 cm C: 3 cm D: 4,8 cm

BRUDNOPIS