

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

KONKURS Z MATEMATYKI DLA UCZNIÓW SZKÓŁ PODSTAWOWYCH 2011/2012

ETAP REJONOWY

Drogi Uczniu!

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

- Arkusz liczy 9 stron i zawiera 23 zadania.
- 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:

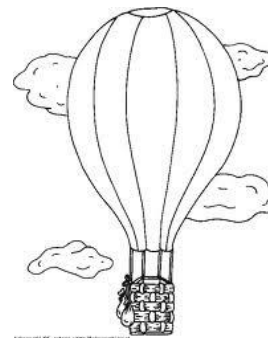
47

Pracuj samodzielnie.

Powodzenia!

Zadanie 1 (0 - 1)

Podczas unoszenia się balonu zauważono, że temperatura otoczenia zmniejsza się o $0,6^{\circ}\text{C}$, na każde 100 m różnicy wysokości. Jaka temperaturę odnotuje człowiek będący w gondoli balonu na wysokości 450 m nad ziemią, jeśli na ziemi temperatura wynosi 2°C ?



- A: $4,7^{\circ}\text{C}$ C: $-0,7^{\circ}\text{C}$
B: $-0,4^{\circ}\text{C}$ D: $2,6^{\circ}\text{C}$

Zadanie 2 (0 - 1)

Drut długości 2,5 m, pan Sławek zgiął w połowie na dwie części tak, że powstał między nimi kąt o mierze 60° . Jaka jest odległość między końcami tak zgiętego drutu?

- A: nie można obliczyć B: 5 m C: 2,5 m D: 1,25 m

Zadanie 3 (0 - 1)

Przez rezerwat leśno – wydmowy w Słowińskim Parku Narodowym prowadzą cztery szlaki turystyczne z Rowów do Łeby. Na ile sposobów turysta może zaplanować wycieczkę na trasie Rowy – Łeba – Rowy, jeśli z Łeby do Rowów nie chce wracać tym samym szlakiem, którym szedł z Rowów do Łeby?

- A: 16 B: 12 C: 8 D: 7

Zadanie 4 (0 - 1)

Ile jest liczb pierwszych wśród następujących pięciu liczb:

$$1; \quad 3 - 1; \quad 3^2 - 3 + 1; \quad 3^3 - 3^2 + 3 - 1; \quad 3^4 - 3^3 + 3^2 - 3 + 1;$$

- A: 3 B: 2 C: 1 D: 4

Zadanie 5 (0 - 1)

Ela przyszła na przyjęcie urodzinowe Ani 5 minut wcześniej niż Staś, lecz 3 minuty później niż Iwona. Iwona pierwsza opuściła przyjęcie. Wyszła 2 minuty wcześniej niż Staś i 5 minut wcześniej niż Ela. Ile minut dłużej od Stasia przebywała na przyjęciu Ela?

- A: 6 minut B: 10 minut C: Staś był dłużej niż Ela D: 8 minut

Zadanie 6 (0 - 1)

Jajko waży 20 razy mniej niż kura, ale cztery razy więcej niż samo żółtko. Ile razy żółtko jest lżejsze od kury?

- A: 24 razy B: 80 razy C: 16 razy D: 40 razy

Zadanie 7 (0 - 1)

Pewien milioner dziwak pozostawił taki testament:

„W ogrodzie moim rośnie sześć owocowych drzew w takiej kolejności: czereśnia, grusza, jabłoń, orzech, śliwa, wiśnia. Pod jednym z tych drzew zakopałem skarb. Aby go odnaleźć należy liczyć od 1 do 10004 wymieniając kolejno czereśnia, grusza, jabłoń, orzech, śliwa, wiśnia, czereśnia, grusza, jabłoń... itd. Skarb leży pod drzewem, pod którym będzie wymieniona liczba 10004”. Pod którym drzewem milioner ukrył skarb?

- A: pod wiśnią B: pod czereśnią C: pod gruszą D: pod orzechem

Zadanie 8 (0 - 1)

Dynia jest o 6 kg cięższa od $\frac{1}{3}$ wagi tej dyni. Ile waży dynia?

- A: 2 kg B: 9 kg C: 3 kg D: 6 kg

Zadanie 9 (0 - 1)

Na zrobienie szalika na drutach Ania potrzebuje trzech kłębków wełny. Rano przygotowała sobie k kłębków wełny i w ciągu dnia zrobiła s szalików. Ile kłębków wełny zostało jej pod koniec dnia?

- A: $k - 3s$ B: $3(k - s)$ C: $k - 3 - s$ D: $3ks$

Zadanie 10 (0 - 2)

Zegar na wieży pałacowej wybija pełne godziny. O godzinie 6:00 wybija sześć uderzeń w ciągu 8 sekund (jest to czas liczony od pierwszego do ostatniego uderzenia). Jedno uderzenie zegara trwa 0,5 sekundy. Jak długo zegar pałacowy wybija godzinę 8:00?

- A: $10\frac{2}{3}$ sekundy B: 10 sekund C: 24 sekundy D: 11 sekund

Zadanie 11 (0 - 2)

W fabryce napojów do pudełka w kształcie prostopadłościanu o wymiarach: 3 dm, 4 dm i 5 dm, pakowane są papierowe pojemniki z sokiem w kształcie sześcienu o krawędzi 8 cm. Ile maksymalnie pojemników można zmieścić w tym pudełku?

- A: 117 B: 118 C: 90 D: 10

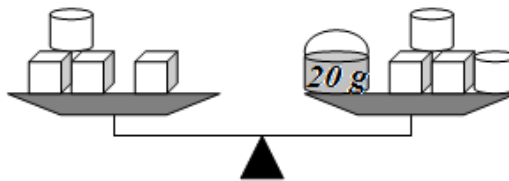
Zadanie 12 (0 - 2)

Na wiosnę rower kosztował 1100 zł. We wrześniu właściciel sklepu dwukrotnie obniżył jego cenę za każdym razem o 10%. Ile kosztuje rower po obniżce?

- A: 891 zł B: 979 zł C: 990 zł D: 880 zł

Zadanie 13 (0 - 2)

Widoczna na rysunku waga znajduje się w równowadze. Marcin umieścił na szalkach wagi odważnik 20 g oraz bryły: sześciiany i walce. Wszystkie bryły (sześciiany i walce) ważą razem 500 g. Ile waży jeden walec?



A: 40 g

B: 50 g

C: 70 g

D: 60 g

Zadanie 14 (0 - 2)

Państwo Kowalscy kupili mieszkanie składające się z dwóch pokoi, kuchni, łazienki i przedpokoju. Duży pokój jest trzy razy większy od małego i zajmuje połowę powierzchni mieszkania. Powierzchnia kuchni stanowi $\frac{1}{7}$, a łazienki $\frac{1}{12}$ powierzchni tego mieszkania. Jaką powierzchnię ma mieszkanie, jeśli przedpokój ma wymiary $1,5 \text{ m} \times 3 \text{ m}$?

A: $39,8 \text{ m}^2$

B: 45 m^2

C: 42 m^2

D: 84 m^2

Zadanie 15 (0 - 2)

W pięciokącie wypukłym jedna z przekątnych ma 7 cm, a druga – wychodząca z tego samego wierzchołka – ma 8 cm. Przekątne te podzieliły cały pięciokąt na trzy trójkąty – każdy o obwodzie 20 cm. Obwód pięciokąta jest równy:

A: 30 cm

B: 40 cm

C: 50 cm

D: 60 cm

Zadanie 16 (0 - 2)

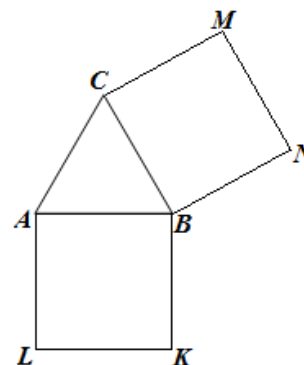
Na bokach AB i BC trójkąta równobocznego ABC zbudowano kwadraty, jak na rysunku. Miara kąta CNK jest równa:

A: 85°

C: 75°

B: 90°

D: 120°



Zadanie 17 (0 - 2)

W jednym plasterku cytryny jest około 2,4 miligramów witaminy C. Jagody zawierają 0,2% witaminy C, a przeciętna jagoda waży 0,4 grama. Ile sztuk jagód zawiera tyle witaminy C, co jeden plasterk cytryny? (1 miligram = 0,001 grama)

A: 12

B: 6

C: 8

D: 3

BRUDNOPIS