



Kuratorium Oświaty w Szczecinie

WOJEWÓDZKI KONKURS

MATEMATYCZNY Z ELEMENTAMI PRZYRODY

dla uczniów szkół podstawowych województwa zachodniopomorskiego
w roku szkolnym 2011/2012

Eliminacje wojewódzkie

Drogi uczniu!

Przystępujesz do eliminacji wojewódzkich **Wojewódzkiego Konkursu Matematycznego z Elementami Przyrody dla uczniów szkół podstawowych.**

Masz do rozwiązania **17** zadań zamkniętych oraz **4** zadań otwartych, za rozwiązanie których możesz otrzymać maksymalnie **34** pkt .

W zadaniach od **1** do **17** podane są cztery odpowiedzi, z których tylko jedna jest poprawna. Odpowiedzi na nie udzielaj na **uniwersalnej karcie odpowiedzi**. Jeżeli pomylisz się, błędne oznaczenie otocz kółkiem i zaznacz nową poprawną odpowiedź.

Rozwiązania zadań od **18** do **21** zapisz czytelnie i starannie w wyznaczonych miejscach na **karcie odpowiedzi nr 2**.

Zanim przystąpisz do rozwiązywania zadań **zakoduj swoje dane na uniwersalnej karcie odpowiedzi i karcie odpowiedzi nr 2** zgodnie z poleceniem komisji konkursowej.

Nie używaj ołówka, gumki, kalkulatora ani korektora.

Uważnie czytaj wszystkie polecenia.

Po zakończeniu pracy sprawdź, czy udzieliłeś wszystkich odpowiedzi.

Czas rozwiązywania zadań 90 minut.

Życzymy powodzenia
Komisja Konkursowa

**Zadania zamknięte- zaznaczasz jedną odpowiedź
na UNIWERSALNEJ KARCIE ODPOWIEDZI.**

Zadanie 1

Mianownik pewnego ułamka jest o 3521 większy od jego licznika. Jaki to był ułamek przed skróceniem, jeżeli po skróceniu otrzymaliśmy $\frac{4}{11}$.

A. $\frac{3525}{3532}$

B. $\frac{2012}{5533}$

C. $\frac{100}{275}$

D. $\frac{8657}{5136}$

Zadanie 2

Wojtek zmierzył, że babcia robi 16 pierogów w czasie 5 minut, a Ola w ciągu 3 minut zrobi 4 pierogi. Ile czasu potrzebują obie na zrobienie 136 pierogów?

- A. mniej niż 45 min ale więcej niż 0,5 h B. więcej niż 90 min. C. około 38 min. D. dokładnie 30 min.

Zadanie 3

Płot składa się ze sztachet o szerokości 15cm. Pomiędzy sąsiednimi sztachetami jest dziesięciocentymetrowy odstęp. Jaka jest długość płotu złożonego ze 100 sztachet?

A. 24,9m

B. 25m

C. 10m

D. 15,1m

Zadanie 4

Dzieci w czasie zabawy integracyjnej próbowano podzielić na 9 osobowe grupy, wtedy jedno dziecko pozostawało bez przydziału, gdy zaś liczebność grup zmniejszono do 8, to w jednej grupie zabrakło dziecka. Ile dzieci brało udział w zabawie?

- A. mniej niż trzydzieści B. trzydzieści kilka C. pięćdziesiąt kilka D. czterdzieści kilka

Zadanie 5

Stary zegar spóźnia się 8 minut na dobę. O ile trzeba go przesunąć w przód wieczorem o godzinie 22.00, aby następnego ranka o godzinie 7.00 wskazywał dokładną godzinę?

- A) o 3 min. B) o 2 min. 20 sek. C) o 4 min. 30 sek. D) o 6 min.

Zadanie 6

Pewien człowiek zgodził się pracować przez okres roku w gospodarstwie. W umowie uzgodniono, że za ten okres otrzyma wynagrodzenie w postaci ubrania i 17 florenów. Po siedmiu miesiącach zbyt ciężkiej pracy zdecydował się odejść z gospodarstwa. Przy rozliczeniu otrzymał ubranie i dwa floreny. W jakiej cenie było ubranie?

A. 19 florenów

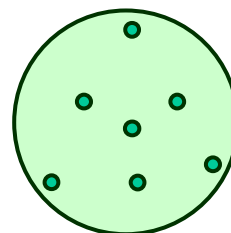
B. 12 florenów

C. 6 florenów

D. nie można obliczyć

Zadanie 7

Ile najmniej cięć prostoliniowych należy przeprowadzić, aby tort z 7 świeczkami podzielić na dokładnie 7 części, każdy z jedną świeczką?



A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

Zadanie 8

Choroby zakaźne *nie* powstają na skutek rozwoju w organizmie człowieka:

A. genów rakowych

B. bakterii

C. grzybów

D. wirusów

Zadanie 9

Zaznacz zestawienie roślin, w którym kwiaty pojawiają się wcześniej niż liście.

A. leszczyna, czeremcha, forsycja

B. kalina, brzoza, czeremcha

C. wierzba, dąb, lipa

D. forsycja, leszczyna, wierzba

Zadanie 10

Wybierz właściwe dokończenie zdania.

Wraz ze wzrostem wysokości w górach....

A. rośnie temperatura powietrza, spada ciśnienie atmosferyczne i rośnie suma opadów atmosferycznych

B. maleje temperatura powietrza, rośnie ciśnienie atmosferyczne i spada suma opadów atmosferycznych

C. maleje temperatura powietrza, spada ciśnienie atmosferyczne i rośnie suma opadów atmosferycznych

D. rośnie temperatura powietrza, rośnie ciśnienie atmosferyczne i rośnie suma opadów atmosferycznych

Zadanie 11

Część oka, w której powstaje obraz to:

A. tęczówka

B. siatkówka

C. soczewka

D. źrenica

Zadanie 12

Do następstw ruchu obiegowego Ziemi *nie* należy:

A. różna długość dnia i nocy

B. dzień i noc polarna

C. zmiana miejsc wschodu i zachodu Słońca w ciągu roku

D. występowanie dnia i nocy

Zadanie 13

Wybierz zestawienie polskich Parków Narodowych, w których można zobaczyć zjawiska krasowe.

A. Świętokrzyski PN, Pieniński PN,
Tatrzański PN
C. Tatrzański PN, Ojcowski PN, PN Gór
Stołowych

B. Pieniński PN, Karkonoski PN,
PN Gór Stołowych
D. Świętokrzyski PN, Białowieski PN,
Ojcowski PN

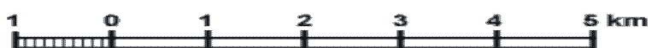
Zadanie 14

Uszereguj podane skale od największej do najmniejszej.

a) 1 : 20 000 000

b) 1cm – 50m

c)



A. b), c), a)

B. a), c), b)

C. c), b), a)

D. a), b), c)

Zadanie 15

Zadaniem układu szkieletowego jest:

A. rozprowadzanie po organizmie substancji pokarmowych

B. sterowanie pracą innych narządów

C. pełnienie funkcji rusztowania i ochrony narządów wewnętrznych

D. trawienie pokarmów

Zadanie 16

Zaznacz prawidłową kolejność elementów przewodu pokarmowego człowieka.

A. jama ustna, żołądek, przełyk, jelito cienkie, odbyt, jelito grube

B. jama ustna, przełyk, żołądek, jelito cienkie, jelito grube, odbyt

C. jama ustna, przełyk, żołądek, jelito grube, jelito cienkie, odbyt

D. jama ustna, żołądek, przełyk, jelito cienkie, jelito grube, odbyt,

Zadanie 17

Choroby cywilizacyjne powstają na skutek:

A. braku ruchu i nadmiernego spożywania pokarmów,

B. dużej aktywności fizycznej i nadmiernego spożywania alkoholu

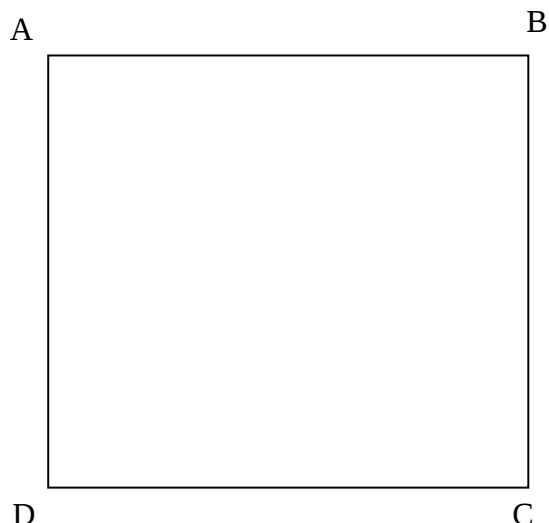
C. nadmiernej aktywności fizycznej i zakażenia pasożytami

D. małej aktywności fizycznej i zakażenia wirusami

Zadania otwarte- rozwiązania zadań zapisujesz w wyznaczonych miejscach na KARCIE ODPOWIEDZI NR 2.

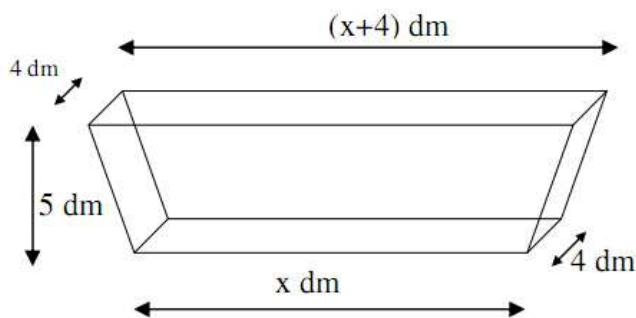
Zadanie 18 (0-3)

W kwadracie ABCD narysuj trójkąt równoboczny ABE. Jaka jest miara kąta DEC. Uzupełnij rysunek. Wykonaj odpowiednie obliczenia.

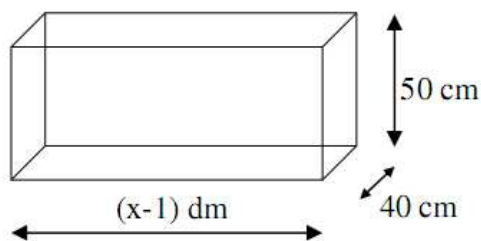


Zadanie 19 (0-5)

Na skraju lasu leśnicy ustawili paśnik w kształcie graniastosłupa o objętości 200 litrów (rysunek 1) oraz gromadzą na zimę belki siana w kształcie prostopadłościanu każda (rysunek 2). Jaką część objętości paśnika stanowi objętość jednej belki?



rysunek 1



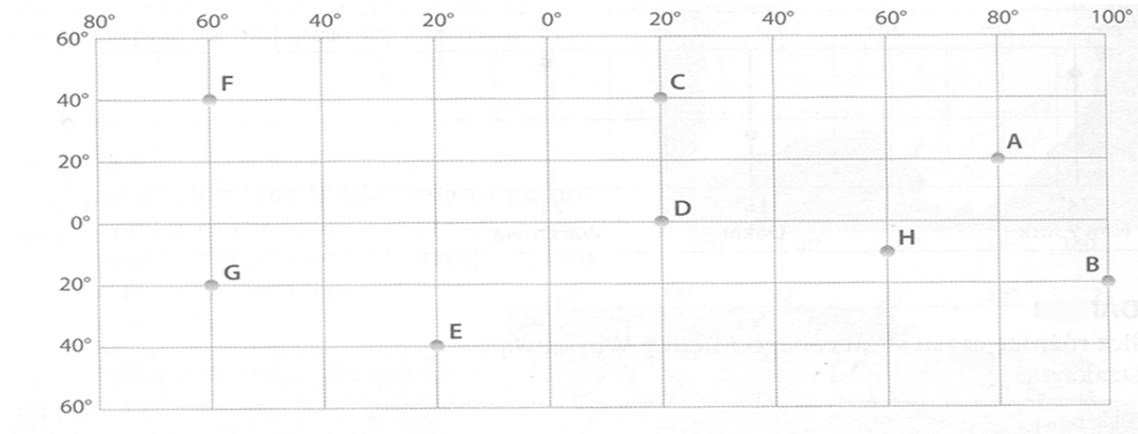
rysunek 2

Zadanie 20 (0 -4)

Z Ełku do Warszawy jest 250km. Z Ełku o godzinie 9^{20} wyjechał samochód do Warszawy, jechał ze średnią prędkością $51 \frac{km}{h}$. O godzinie 10^{12} z Warszawy wyruszył samochód do Ełku, który poruszał się ze średnią prędkością $55 \frac{km}{h}$. Jaka będzie odległość między tymi samochodami o godzinie 11^{00} ? Zapisz obliczenia.

Zadanie 21 (0 - 5)

Rozwiąż zadania, na podstawie zamieszczonego niżej rysunku siatki kartograficznej ze zbiorem punktów A – H. (Pamiętaj, że czas zmienia się co 1° o 4 min):



- W punkcie H było południe słoneczne. Wskaż punkt, w którym południe słoneczne było 2 godz. 40 min wcześniej.
- Oblicz różnicę czasu między punktami B i G. W którym z tych punktów wcześniej wszędzie Słońce?
- Która godzina czasu słonecznego jest w punkcie F jeżeli w punkcie A jest godzina 16.40 czasu słonecznego?

BRUDNOPIS

BRUDNOPIS