**ZADANIA MATEMATYCZNE DLA UCZNIÓW KLAS VI. Rok szkolny 2014/2015.**

***Zestaw pierwszy***

**Zadanie 1.**

Na termometrach zaznaczono temperatury zanotowane rano w kilku miastach Polski. Uzupełnij tabelkę i zdania.



|  |  |
| --- | --- |
| Poznań | 1ο |
|  Bydgoszcz |  |
| Łódź |  |
|  | -4ο |
|  | 4ο |
| Przemyśl |  |

Najcieplej było w . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .,

a najzimniej w . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . ..

dodatnią temperaturę zarejestrowano w Poznaniu

i w . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . ..

zero stopni zanotowano w . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . ..

**Zadanie 2.**

Przyjrzyj się uważnie mapce pogody i na jej podstawie odpowiedz na poniższe pytania



a)gdzie będzie cieplej w nocy: w Zakopanem czy w Olsztynie?

. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .

b)gdzie będzie najzimniej w nocy?

. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .

c)Jaka różnica między temperaturą w dzień i w nocy wystąpi:

• w Poznaniu? . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .

• w Olsztynie? . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .

• w Warszawie? . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .

d)w którym z miast będzie największa różnica temperatur między dniem a nocą?

. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .

**Zadanie 3.**

Oto plan miasteczka, w którym mieszkają Agnieszka i Darek.



Przyjrzyj się rysunkowi i uzupełnij nazwy ulic, wykorzystując podane niżej informacje.

**a)** Ulica krótka łączy ulicę wiśniową z ulicą długą.

**b)** Ulica Szkolna jest równoległa do ulicy Słonecznej.

**c)** Ulica Szkolna łączy ulicę Łąkową z ulicą zacisze.

**d)** Ulica zielona jest równoległa do ulicy akacjowej.

**Zadanie 4.**

Oto fragment notatki prasowej.

**Zima nie chce nas opuścić**

Wczoraj, 15 marca, o godz. 7:00 za oknem naszej redakcji termometr wskazał temperaturę –7ºC. Wprawdzie w południe zanotowaliśmy 3ºC, a więc powyżej zera, jednak o 19:00 temperatura była niższa od tej o siódmej rano o 2 stopnie Celsjusza, czyli znów wrócił mróz. Zima nie chce odejść!

**Oceń prawdziwość podanych zdań. Zaznacz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, lub F – jeśli jest fałszywe.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 15 marca różnica między temperaturą w południe a temperaturą o siódmej rano była równa 10ºC.  | **P** | **F** |
| 15 marca o godzinie 19:00 zanotowano temperaturę –5ºC. | **P** | **F** |

**Zadanie 5.**

Roland odkładał przez pół roku, od stycznia do czerwca, po 20 zł miesięcznie. Chciał kupić deskorolkę, która kosztowała w sklepie sportowym 156 zł. Kierownictwo sklepu ogłosiło ostatnich 7 dni czerwca tygodniem promocyjnym – w tym czasie ceny wszystkich artykułów obniżono o 25%.

**Czy Roland będzie mógł kupić wymarzoną deskorolkę w tygodniu promocyjnym? Odpowiedź uzasadnij.**

*Zapisz wszystkie obliczenia lub uzasadnienie i odpowiedź.*

**Zadanie 6.**

W wyścigu kolarskim startuje 138 zawodników. Ostatni etap to indywidualna jazda na czas. Zawodnicy będą wyruszać z linii startu pojedynczo, w kolejności odwrotnej do zajmowanych dotychczas miejsc – pierwszy startuje zawodnik zajmujący ostatnie miejsce, ostatni startuje lider.

Starty zaplanowano co minutę. Jednak nie dotyczy to 16 najlepszych zawodników, ponieważ każdy z nich wyruszy na trasę w dwie minuty po odjeździe zawodnika startującego przed nim.



**O której godzinie wyruszy na trasę lider?**

*Zapisz wszystkie obliczenia i odpowiedź.*

**Zadanie 7.**

Na mapie województwa mazowieckiego zaznaczono trasę łączącą dwa najmniejsze miasta w tym regionie: Wyśmierzyce i Mordy. W rzeczywistości droga z Wyśmierzyc do Mordów ma 170 km długości. Na mapie w skali 1:2 000 000 odcinek łączący te miasta ma długość 6,5 cm.



**Dokończ poniższe zdanie – wybierz odpowiedź spośród podanych.**

Trasa, którą pokonuje się, jadąc samochodem z Wyśmierzyc do Mordów, jest dłuższa od rzeczywistej odległości w linii prostej między tymi miastami

**A.** o 4 kilometry.

**B.** o 13 kilometrów.

**C.** o 40 kilometrów.

**D.** o 130 kilometrów.

**Zadanie 8.**

Przy ulicy Miłej znajdują się szkoła i sala gimnastyczna. Oba budynki zajmują prostokątne powierzchnie gruntu. Ich położenie i wymiary przedstawiono na rysunku. Pomiędzy ulicą a budynkami szkolnymi jest trójkątny plac należący do szkoły.



**Ile m2 powierzchni ma plac szkolny? Wybierz odpowiedź spośród podanych.**

**A.** 720 m2

**B.** 1080 m2

**C.** 1440 m2

**D.** 1566 m2

**Zadanie 9.**

Oto informacja zamieszczona na pewnej stronie internetowej w niedzielę 8 grudnia.

|  |
| --- |
| Dziś, 8 grudnia, w Warszawie słońce wzeszło punktualnie o 7:30. Teraz już codziennie, przez wiele kolejnych dni, będzie nas witać później. Dopiero w piątek za 6 tygodni i 5 dni słońce znów pojawi się na warszawskim niebie punktualnie o 7:30. |

**Którego dnia słońce wzejdzie w Warszawie ponownie o godzinie 7:30? Wybierz odpowiedź spośród podanych.**

**A.** 19 stycznia **B.** 20 stycznia **C.** 24 stycznia **D.** 25 stycznia

**Zadanie 10.**

Na rysunku przedstawiono trzy odcinki i podano ich długości.

 4 cm

 6 cm

 11 cm

**Oceń prawdziwość podanych zdań. Zaznacz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, lub F – jeśli jest fałszywe.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Z podanych odcinków można zbudować trójkąt. | **P** | **F** |
| Można zbudować trójkąt z odcinka o długości 15 cm i każdej pary odcinków z rysunku.  | **P** | **F** |

**Zadanie 11.**

Na tablicy zapisano cztery liczby: $\frac{10}{7}$, $\frac{17}{5}$, $\frac{9}{4}$, $\frac{7}{3}$. Ile spośród tych liczb jest większych niż 2, ale mniejszych niż 3?

A. żadna B. jedna C. dwie D. trzy E. wszystkie

**Zadanie 12.**

Które stwierdzenie **nie jest** prawdziwe?

A. 0,21 = 0,210 B. 2,35 ∙ 10 = 2,350

C. 5,04 + 0,2 < 5,02 + 0,4 D. 0,1101 > 0,1011

**Zadanie 13.**

Na widowni kina w każdym rzędzie jest po 15 miejsc. Uczniowie szkoły w Kocich Łapkach zajęli wszystkie miejsca od początku rzędu XI do końca rzędu XIV. Ile miejsc zajęli ci uczniowie?

A. 90 B. 75 C. 60 D. 45

**Informacja do zadań 14 i 15**

W zawodach w budowaniu najwyższego domku z kart wzięło udział 12 drużyn. Każda z nich budowała swój domek przez 10 minut.

1. Pierwsza drużyna rozpoczęła pracę o godzinie 10:00.
2. Druga rozpoczęła po dwóch minutach, czyli o 10:02.
3. Trzecia drużyna po kolejnych dwóch minutach, i tak dalej…

**Zadanie 14.**

Ile drużyn było w trakcie pracy o godzinie 10:11?

A. trzy B. cztery C. pięć D. sześć

**Zadanie 15.**

Ostatnia drużyna zakończyła pracę o godzinie

A. 10:22 B. 10:24 C. 10:32 D. 10:34

**Zadanie 16.**

Pan Zaleski ma trzy pieski: Azora, Reksa i Sabę. Azor jest cięższy od Reksa o 6 kg, ale jest lżejszy od Saby

 o 2 kg. Dokończ podane niżej zdania. Wybierz odpowiedzi spośród A lub B oraz C lub D.

Reks jest od Saby A. lżejszy B. cięższy

Różnica wag Saby i Reksa jest równa C. 8 kg D. 4 kg

**Zadanie 17.**

Siatka prostopadłościanu składa się z kwadratów o boku 4 cm i prostokątów o wymiarach 4 cm × 3 cm,

takich, jak na rysunku poniżej.

Podaj poprawne odpowiedzi na pytania. Wybierz odpowiedzi spośród A lub B oraz C lub D.

Ile ścian tego prostopadłościanu ma kształt kwadratu?

A. 2 B. 4

Jaka jest objętość tego prostopadłościanu?

C. 36 cm3 D. 48 cm3

**Zadanie 18.**

W szkole uczy się 528 uczniów.$\frac{3}{16}$ wszystkich uczniów to uczniowie klas piątych. Ile uczniów jest

w klasach piątych?

*Zapisz wszystkie obliczenia i odpowiedź.*

**Zadanie 19.**

Pan Krzysztof zarabia 1500 zł miesięcznie, a pan Adam 2500 zł. Od tych zarobków muszą zapłacić 19% podatku. Który z panów zapłaci większy podatek? O ile większy?

*Zapisz wszystkie obliczenia i odpowiedź.*

**Zadanie 20.**

W kwietniu bilet do kina kosztował 12 zł. W maju bilet ten zdrożał o 25%. Z okazji Dnia Dziecka ceny biletów obniżono o 40%. Ile kosztował bilet do kina tego dnia?

*Zapisz wszystkie obliczenia i odpowiedź*