**Na kartce z odpowiedziami zapisz tylko numer zadania i ostateczny wynik. Wyślij na adres: maraton.juniorzy@math.uni.wroc.pl**

**Zad. 1.** Dwadzieścia osób, pracując w równym tempie, miało wykonać pewną pracę w ciągu 10 godzin. Wszyscy pracowali przez 6 godzin, po czym 10 osób opuściło stanowiska pracy. O ile wydłużył się czas wykonania pracy, jeśli pozostałe 10 osób pracowało do końca w niezmienionym tempie?

**Zad. 2.** Dana jest liczba trzycyfrowa, której potrojona suma cyfr wynosi 42. Jeżeli do tej liczby trzycyfrowej dodamy 297, to otrzymamy też liczbę trzycyfrową, ale o cyfrach zapisanych w odwrotnej kolejności, natomiast jeśli od podwojonej sumy cyfr setek i dziesiątek wyjściowej liczby trzycyfrowej odejmiemy 7, to otrzymamy cyfrę jedności tej liczby. Jaka to liczba?

**Zad. 3.** Zastęp harcerski wyruszył na wędrówkę z miasta nad jezioro. Do pokonania mieli 12 km. Nad wodą harcerze wypoczęli, a potem tą samą trasą wrócili do miasta. Ścieżka, którą szli, biegła najpierw pod górę, później w dół, a potem po równinie. Pod górę zastęp szedł ze średnią prędkością 3 km/h, w dół – z prędkością średnią 5 km/h, a po równinie – 4 km/h. Przebycie drogi w obie strony zajęło im 6 i 4/15 godziny. Przez ile kilometrów ścieżka biegła po równinie?

**Zad. 4.** Jakie dwucyfrowe liczby naturalne są o 6 mniejsze od kwadratu sumy swoich cyfr?

**Zad. 5.** Rozwiąż w parach liczb naturalnych równanie 3*x* + *xy* – 4*y* = 45. Zero nie jest liczbą naturalną.

**Zad. 6.** Na ile sposobów można wybrać trzy wierzchołki sześcianu tak, aby tworzyły trójkąt równoramienny?

**KLUCZ**

**Zad. 1.** 4 godziny

**Zad. 2.** 437

**Zad. 3.** 4 km

**Zad. 4.** 43

**Zad. 5.** (7, 8), (5, 30)

**Zad. 6.** 32