



ШКОЛА ЗА МЛАДЕ МАТЕМАТИЧАРЕ
„ДИОФАНТ“ – ВАЉЕВО
ШКОЛСКА 2024/25

5. РАЗРЕД

ПРОБНО ШКОЛСКО ТАКМИЧЕЊЕ
07. 12. 2024.

1. Чоколада има 48 „коцкица“. Мира је појела једну половину чоколаде, а Нада једну трећину чоколаде.
а) Колико „коцкица“ је остало за Јагоду?
б) Који део чоколаде је остао за Јагоду?
2. Дрвена коцка чија је површина 54 cm^2 исечена на коцкице чија је ивица 1 cm (кубне центиметре). Од добијених коцкица је сложен квадар, тако да су употребљене све расположиве коцкице.
а) Колика је површина квадрата?
б) Колико има решења?
3. Одреди најмањи и највећи четвороцифрен природан број који при дељењу са 6, 5, 4 и 3 даје остатак 2.
4. Вукашин је на табли написао два различита двоцифрена проста броја који имају особину да када цифре прог броја промене места добије се други број и обрнуто, када цифре другог броја замене места добије се први број. Ђорђе је потом написао још један прост број. Које бројеве је написао Вукашин, а који Ђорђе, ако је збир бројева написаних на табли 90?
5. Збир природних бројева који су елементи скупа А је 2027, а збир природних бројева који су елементи скупа В је 2029. Одреди скупове А и В, ако је $A \cap B = \{2024\}$. Колико има решења?

Сваки задатак се бодује са по 20 бодова.

Израда задатка траје 120 минута.

Решење сваког задатка треба кратко и јасно образложити.