

## მეშვიდე კლასი სწორი პასუხები

**N1 – 3 ქულა:** B. გაიზრდება 3 ჯერ

**N2 – 3 ქულა:** B.984

**N3 – 4 ქულა:** ვთქვათ ძმების წლოვანებები X და Y -ია  $X; Y \in \mathbb{N}$   $X > Y$  მაშინ  $X+Y=21$ ;  $X*Y=98$ , რადგან 98 იყოფა 7 ზე ამიტომ X და Y რიცხვებიდან ერთ-ერთი მაინც 7-ის ჯერადია. მაგრამ რადგან  $X+Y$  -ც იყოფა 7 ზე, ცხადია ორივე 7-ის ჯერადი ყოფილა, ამიტომ  $X=7X_1$ ,  $Y=7Y_1$  საიდანაც

$X_1 + Y_1 = 3$   $X_1 * Y_1 = 2$  ნატურალურ რიცხვებში კი ამ რიცხვთა წყვილი მხოლოდ  $X_1 = 2$  და  $Y_1 = 1$  (რადგან  $X_1 > Y_1$  ზოგადობის შეუზღუდავად)  $\Rightarrow X = 14$   $Y = 7$ .

**N4 – 4 ქულა:** ორივე საბურავი ერთნაირ მდგომარეობაში ჩავაყენოთ, ამისთვის გზის I ნახევარში I საბურავი წინ დავაგოთ, II კი უკან, ხოლო გზის II ნახევარში პირიქით. ვთქვათ გზის ნახევარია S კმ. რადგან უკანა საბურავი ცვდება 5000 კმ-ის გავლის შემდეგ 1 კმ-ის გავლის შემდეგ გაცვდება მისი  $\frac{1}{5000}$  ნაწილი, ანალოგიურად წინა საბურავისთვის  $\frac{1}{8000}$  ნაწილი, მაშინ S კმ-ის გავლის შემდეგ თითოეულ საბურავს ჯამურად გაუცვდებათ

$S \left( \frac{1}{5000} + \frac{1}{8000} \right)$  ნაწილი ეს რიცხვი კი 1-ს უნდა გავუტოლოთ, რათა საბურავი ბოლომდე გაცვდეს.

მივიღებთ  $S * \frac{13}{40000} = 1$  ანუ  $S = \frac{40000}{13}$  კმ ანუ მთელი გზა  $2S = \frac{80000}{13} = 6153\frac{11}{13}$  კმ

პასუხი:  $6153\frac{11}{13}$  კმ

**N5 – 5 ქულა:** ვთქვათ თავიდან ბენზინის ფასი იყო x ლარი. ნაბიჯ-ნაბიჯ შეგვიძლია სქემატურად მისი ცვლილებების გამოსახვა ამოცანის პირობის შესაბამისად

1) გაიზარდა თავისი თავის  $\frac{1}{5}$  ნაწილით, ანუ გახდა  $\frac{6}{5}x$ .

2) შემცირდა თავისი თავის  $\frac{1}{5}$  ნაწილით ანუ დარჩა  $\frac{4}{5} * \frac{6}{5}x$ .

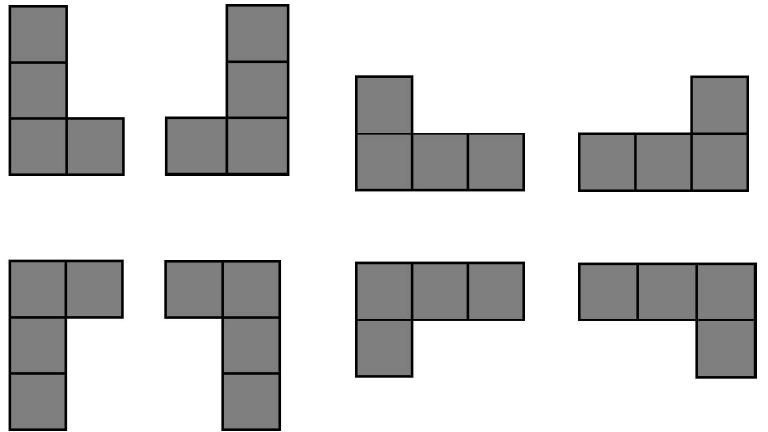
3) ბოლოს კვლავ გაიზარდა  $\frac{1}{5}$  ნაწილით ანუ საბოლოოდ  $\frac{6}{5} * \frac{4}{5} * \frac{6}{5}x$  გაუტოლდა ანუ  $\frac{144}{125}x$  გაუტოლდა ანუ

პასუხი: გაიზარდა თავისი თავის  $\frac{19}{125}$  ნაწილით.

**N6 – 5 ქულა:** ცხადია 4 კენტი ციფრის ჯამი ლუწია, ამასთან 9-ის ჯერადი ლუწი რიცხვებია 18, 36, 54 და ა.შ. რადგან ციფრები განსხვავებულია 4 ნიშნა რიცხვის ციფრთა ჯამი  $< 36$  ამიტომ 18-ის ტოლი ყოფილა. ადვილი მისახვედრია, რომ მათ შორის უქველად უნდა იყოს 9-იანი ( $1+3+5+7=16 < 18$ ) მაგრამ იგივე მსჯელობით აღარ შეიძლება იყოს 7-იანი ( $9+7=16$  და 1-იანების გამეორება არ შეიძლება) ამიტომ უნდა ავიღოთ 7-ის გარდა ოთხივე კენტი ციფრი ( $1+3+5+9=18$ ). ამათი ყველანაირი გადანაცვლება კი  $4*3*2*1=24$  ნაირად შეიძლება.

პასუხი: 24 რიცხვი.

N7 – 6 ქულა:



მოცემული  $6 \times 6$  -ზე ფიგურა გავამუქოთ (იხ. ნახაზი) სტრიქონების მიხედვით (I, III, და V სტრიქონები) მაშინ ცხადია 18 უჯრა გამუქებული იქნება, 18 კი თეთრი დარჩება, რადგან ამ „თეთრისის“ ფიგურებიდან ნებისმიერის ფართობი 4 ია, წესით დაფარვის შემთხვევაში უნდა დაგვჭირდეს  $36:4 = 9$  ფიგურა. (ცხადია ფიგურები ერთმანეთს არ ფარავენ) მაგრამ თითოეული ფიგურა, როგორც არ უნდა მივაბრუნოთ, აუცილებლად დაფარავს გამუქებულ უჯრების კენტ რაოდენობას (1 ან 3 -ს) ხოლო 9 კენტი რიცხვის ჯამი აუცილებლად კენტია და 18 ვერ გაუტოლდება.

პასუხი: დათო ამ ფიგურებით ვერ შეძლებს დაფის ამოვსებას.