

НАЦИОНАЛНА ОЛИМПИАДА ПО МАТЕМАТИКА

ОБЩИНСКИ КРЪГ – 16.12.2017 г.

ТЕМА ЗА V КЛАС

Задача 1. В една зоологическа градина слонът получава дневно за храна 131 kg сено, $9\frac{15}{16}$ kg ръжен хляб, $9\frac{1}{4}$ kg бял хляб, $21\frac{1}{2}$ kg



варени картофи, $13\frac{1}{4}$ kg зеленчуци и $\frac{1}{16}$ kg захар, а



камилата - 10 kg сено, $2\frac{1}{4}$ kg овес, $2\frac{7}{8}$ kg ечемик, $2\frac{9}{20}$ kg плодове и $\frac{1}{20}$ kg сол.

- а) Колко килограма храна дневно получава слонът?
б) Колко килограма храна дневно получава камилата?
в) Кой получава повече храна дневно и с колко kg повече? (7 точки)

Задача 2.

а) Колко най-много правоъгълни картончета с размери 3 cm и 5 cm могат да се изрежат от правоъгълен картон с размери 7 cm и 15 cm?

б) Нека $\overline{2A}$ е двуцифрено число с цифра на десетиците 2 и цифра на единиците A, а $\overline{3BC}$ е трицифрено число с цифра на стотиците 3, цифра на десетиците B и цифра на единиците C

Намерете най-малкото и най-голямото число от вида $\frac{\overline{2A}}{\overline{3BC}}$, ако $\overline{2A}$ е просто

двуцифрено число, а трицифреното число $\overline{3BC}$ се дели на 45.

Задача 3. Антон, Дарин и Камен карат велосипедите си по кръгла писта в една и съща посока, като тръгват едновременно от старта.

Антон прави една обиколка за 14 минути, Дарин – за 6 минути, Камен – за 8 минути. Ако в 12 часа и 30 минути един ден тримата са тръгнали едновременно от старта, да се намери най-рано в колко часа ще са отново заедно на старта :

(7 точки)



- а) Антон и Дарин ;
б) Дарин и Камен;
в) и тримата? (7 точки)

Време за работа – 4 астрономически часа. За областен кръг се класират учениците, получили не по-малко от 16 точки. Желаяем Ви успех!