

VZOROVÝ TEST K PŘIJÍMACÍ ZKOUŠCE NA ACGA

ÚLOHA 1 (6 bodů):

V sadu pana Nováka je 150 jabloní. Za normálních okolností každá jabloň urodí 150 kg jablek ročně. Letos se však staly dvě věci. 1) Byla tuhá zima, a tak musel pan Novák 20 % jabloní porazit, aby měl čím topit. 2) V létě svítilo hodně sluníčka, takže jabloně, které mu zůstaly, urodily o dvacet procent více jablek, než je běžné.

- Kolik kg jablek sklídil letos pan Novák?
- Sklídil letos více/méně/stejně jablek jako loni? Pokud méně nebo více, tak o kolik procent?
- Kolik Kč by pan Novák utržil, pokud by 70 % své úrody prodal, když výkupní cena jablek je 7 Kč/kg?

ÚLOHA 2 (2 body):

Upravte výraz a výsledek vyjádřete jako zlomek v základním tvaru

$$\left(\frac{3}{7} - \frac{6}{21}\right) : \frac{3}{14} =$$

ÚLOHA 3 (6 bodů):

Markéta si vzala obdélníkový karton o poměru stran 9:4, vynesla si body ve třetinách jeho delších stran a potom jej rozřízla třemi rovnoběžnými řezy vedoucími mezi těmito body. Vznikly tak dva proužky a dva trojúhelníčky. Kratší strana kartonu měřila 12 cm.

- Spočtete obvod jednoho proužku
- Markéta chce jeden proužek vybarvit a postupuje rychlostí 1 cm² za 10 vteřin. Za kolik minut bude hotová?



ÚLOHA 4 (4 body):

Vyřešte rovnici

$$\frac{2(5 - 10x)}{3} = \frac{12 - 8x}{6}$$

ÚLOHA 5 (6 bodů):

Rodina Trnkova si plánovala třídní dovolenou. Rozhodli se, že překonají svůj rekord z minulého roku a ujdou o 6 km více. Počítali s tím, že první den dovolené budou mít nejvíce sil, a tak si na něj naplánovali 40 % kilometrů, které chtěli letos během dovolené ujít. Druhý den toho chtěli ujít o třetinu méně. Na poslední den Trnkovým zbývalo už jen 22 kilometrů. Kolik kilometrů ušli na dovolené loni?