**Matematika 9.A, 9.C 14. 4. – 17.4.**

1. k přijímacím zkouškám:

Převrácené číslo k neznámému číslu x je 9krát menší než neznámé číslo x. Určete neznámé číslo x. ( Nápověda: x …. převrácené $\frac{1}{x}$ ; sestav rovnici; x = 3 cm)

1. všichni:

Obvod obdélníku je 7 cm a délky stran obdélníku jsou v poměru 3 : 4.

 a) Určete v cm velikost delší strany obdélníku. ( 2 cm )

 b) Určete v cm2 obsah obdélníku. ( 3 cm2 )

 Nutné zopakovat k přijímačkám všechny vzorečky!

1. K přijímacím zkouškám : -3 . $\frac{9}{4}$

 4 . \_\_\_\_\_\_\_\_\_ + $\frac{7}{12}$ . $\frac{6}{14}$ = ( $\frac{17}{4}$ )

 9 . ( - $\frac{3}{4}$ )

Nápověda: složený zlomek (dělit zlomkem = násobit zlomkem převráceným; pozor na pořadí početních výkonů)

Všichni: $\frac{\sqrt{64}}{16}$ - $\frac{64}{\sqrt{16}}$ + $\sqrt{\frac{64}{16}}$ = ( - $\frac{27}{2}$ )

1. K přijímacím zkouškám: [ 2x . ( 2x – 1 ) – ( - x + 3x )2 ]2 = ( 4x2 )

Všichni: - y . ( 3y + 1 – 4y ) + ( 2 – y ) . ( 2 + y ) = ( 4 – y )

Nápověda: (pokud to jde, proveď nejdříve úpravu v závorce )

1. K přijímačkám: řešte rovnici

0,5x - $\frac{5}{6}$ = $\frac{2x-5}{3}$ ( převeď des. č. na zlomek) ( x = 5 )

 $\frac{1}{5}$ x + 1 - $\frac{1 }{3}$ x = $\frac{3-x}{3}$ ( x = 0 )

1. K přijímačkám: V každé učebně na prvním stupni základní školy je stejný počet školních lavic. Podle výšky žáků se používají lavice dvou velikostí – menší a větší. V pětině učeben jsou všechny lavice menší, ve třetině učeben jsou všechny lavice větší a ve zbývajících 7 učebnách je polovina lavic menších a polovina lavic větších. Menších lavic je v učebnách na prvním stupni celkem 91.
2. Určete počet všech učeben na prvním stupni ( 15 učeben )
3. Celkový počet lavic v jedné učebně na prvním stupni ( 14 lavic )
4. Celkový počet větších lavic v učebnách na prvním stupni ( 119 větších )
5. Všichni:
6. Dívka jela na kole po silnici rovnoměrným tempem . Za 1 hodinu překonala vzdálenost 18 km. Vypočtěte, za kolik minut ujela vzdálenost 1 200m. ( za 4 minuty ) Pozor na převody jednotek – k přijímačkám nutné umět!!
7. V rovnoramenném lichoběžníku ABCD se základnami AB a CD je velikost vnitřního úhlu při vrcholu C rovna 132°25´. Vypočtěte velikost vnitřního úhlu lichoběžníku ABCD při vrcholu A. (nápověda: součet úhlů ve čtyřúhelníku = 360°) ( 47°35´)
8. Obrazec o obsahu 16 dm2 je možné rozdělit na 25 shodných čtverců. Určete v cm délku strany jednoho takového čtverce. ( 8 cm )
9. Všichni: Hranol A se čtvercovou podstavou má výšku 8 cm a objem 128 cm3. K horní podstavě hranolu A byla přilepena krychle, jejíž stěny jsou shodné s podstavami hranolu A, a tím vznikl hranol B.
10. O kolik cm2 je povrch hranolu A menší než povrch hranolu B? ( o 64 cm2 )
11. Jakou část objemu hranolu b tvoří objem přilepené krychle? ( třetinu)

Nejdříve si udělej náčrtek obou těles!!