

Vstupná písomná práca – 8 . ročník - A

1. Pozorne si prezri obrázky – kresli, premieňaj, počítaj ale nakoniec mi napíš, aký je výsledok .Nech je v tvare zlomku v základnom tvare alebo ako zmiešané číslo.

$$\frac{4}{3} + \frac{5}{4} = \frac{16+15}{12} = \frac{31}{12} = 2\frac{7}{12}$$

$$\frac{8}{5} + \frac{3}{2} = \frac{16+15}{10} = \frac{31}{10} = 3\frac{1}{10}$$

$$\frac{5}{8} + \frac{3}{4} = \frac{5}{8} + \frac{6}{8} = \frac{11}{8} = 1\frac{3}{8}$$

$$\frac{1}{3} + \frac{5}{6} + \frac{2}{9} = \frac{6+15+4}{18} = \frac{25}{18} = 1\frac{7}{18}$$

2. Teraz je dračica Blacky päťkrát tak stará ako princezná Lili. O dva roky bude štyrikrát tak stará ako princezná. Koľko rokov má dnes dračica Blacky?

LILI MÁ 6 ROKOV
BLACKY 30 ROKOV
 O 2 ROKY BUDE MÁŤ LILI 8 ROKOV
 BLACKY 32



3. Vikingovia Ragnar, Floki a Thor si rozdelili mince v pomere 6 : 9 : 11. Koľko mincí mali spolu, ak Ragnar a Thor dostali spolu 221 mincí?

RAGNAR + THOR → 6+11 = 17 DIELIKOV

$$221 : 17 = 13$$

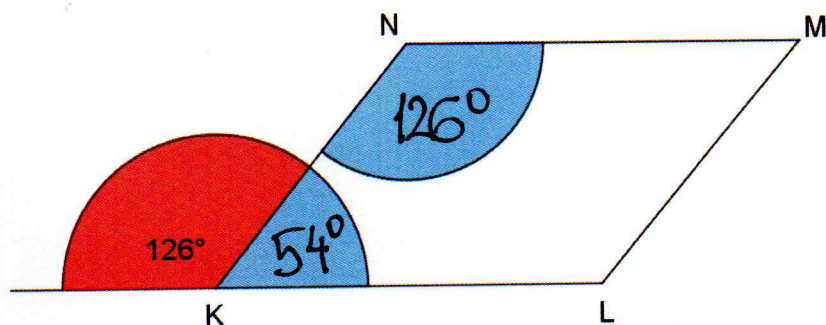
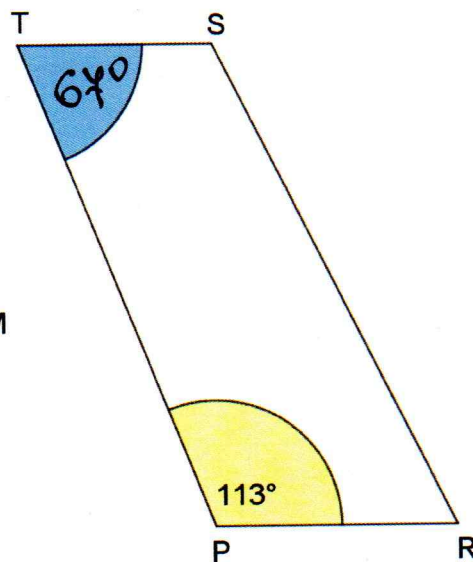
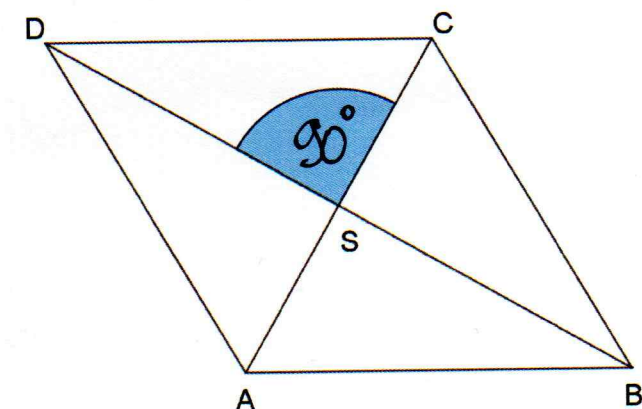
1 DIELIK = 13 MINÁ

$$6 + 9 + 11 = 26 \text{ DIELIKOV}$$

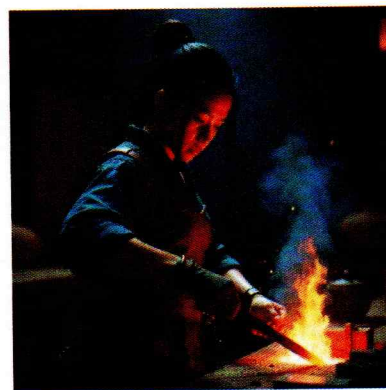
$$13 \cdot 26 = 338 \text{ MINÁ}$$



4. Na obrázkoch sú kosoštvorec $ABCD$ a dva kosodĺžniky $KLMN$ a $PRST$. Pozorne si prezri obrázky a vypočítaj veľkosť modrých uhlov. (obrázky sú len ilustračné – veľkosti vyfarbených uhlov nezodpovedajú presne ich veľkosti)



5. Mladá kováčka Kiruhi vyrobili dva nádherne nože v cene 2 100 yenov a 2 300 yenov. Prvý predala so zľavou 15%. Druhý nôž predala na druhý deň za 1 495 yenov. Za akú sumu predala prvý nôž a aká bola výsledná zľava na druhý nôž?



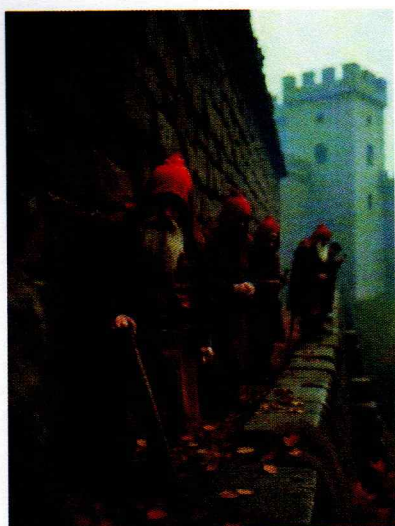
6. Vypočítaj:

$$\left(\frac{5}{6} - \frac{3}{4}\right) : \left(\frac{2}{3} - \frac{1}{4}\right) = \frac{1}{5}$$

$$\left(1\frac{1}{4} - 1\frac{1}{8}\right) : 2\frac{1}{2} = \frac{1}{20}$$

PRVÝ NÔŽ
DRUHÝ NÔŽ

1785 yenov
35% zľava



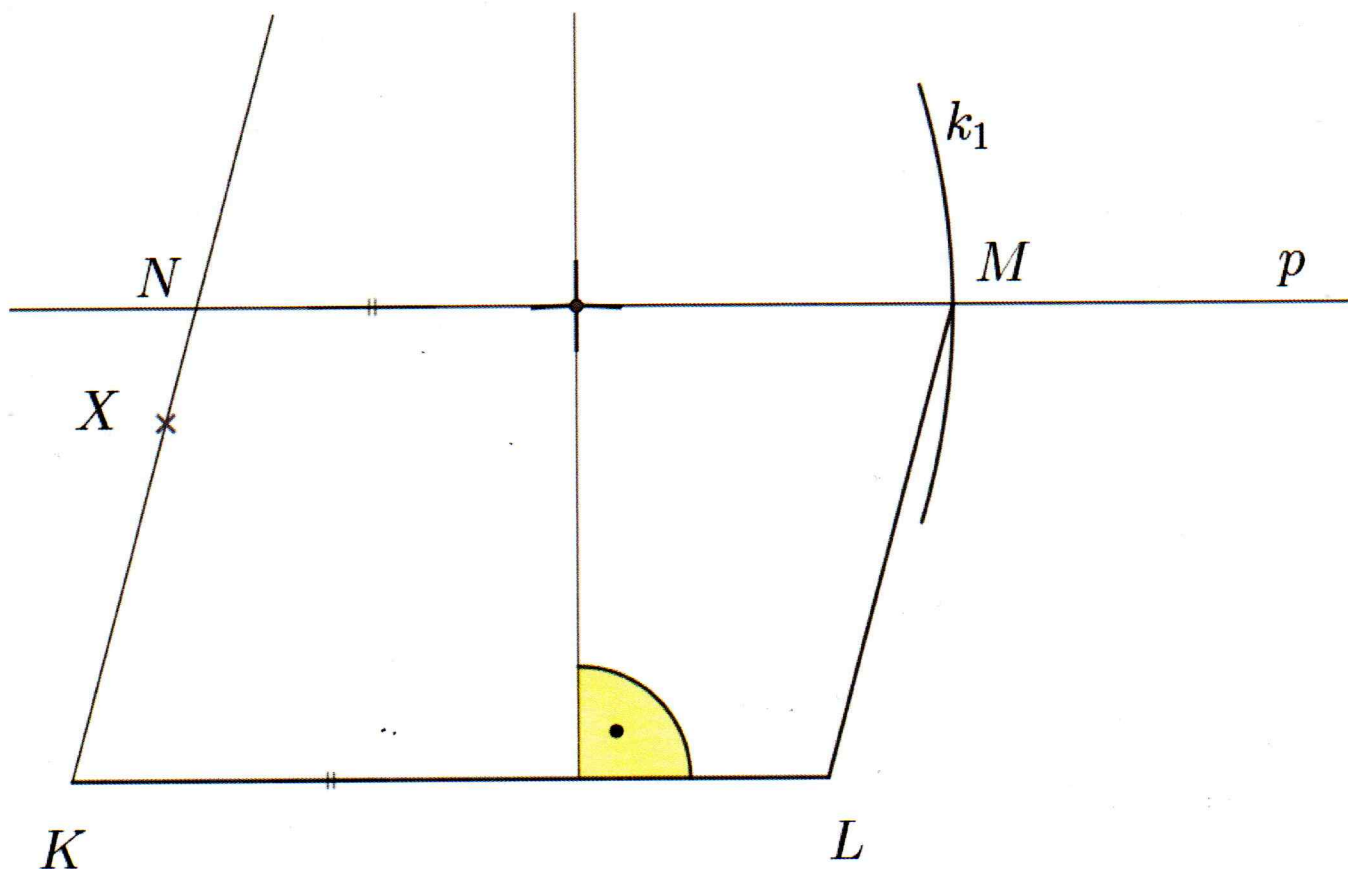
7. Na opravu pevnosti povolal kráľ 5 kamenárov z Mórie. Po obhliadke opevnenia majster kamenárov vyhlásil, že oprava im bude trvať 16 dní. Kráľovi sa to zdalo dlho a povedal im, že opevnenie musí byť opravené za 10 dní. Koľko kamenárov si zavolali na pomoc?

5 KAMENÁRI 16 DNÍ
 x 10 DNÍ

$$x = \frac{16 \cdot 5}{10} = \frac{80}{10} = \underline{\underline{8 \text{ KAMENÁROV}}}$$

POZOR! 5 UŽ ROBIA TAKÉ MUŠA
 PRÍŠŤ (3)

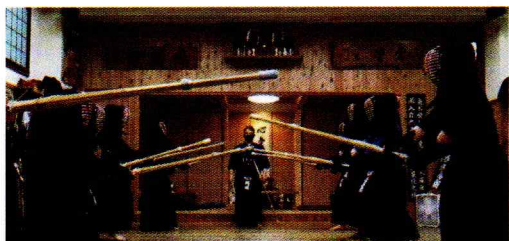
8. Narysuj kosodĺžnik $KLMN$ ak , $|KL| = 8 \text{ cm}$, $|\sphericalangle NKL| = 75^\circ$, $v_k = 5 \text{ cm}$



9. Vyrieš obrázkový hlavolam:

$$\begin{array}{l}
 \begin{array}{c} 2 \\ \text{Pink Head} \end{array} \cdot \begin{array}{c} 3 \\ \text{Blue Robot} \end{array} \cdot \begin{array}{c} 2 \\ \text{Pink Head} \end{array} = 12 \\
 \begin{array}{c} 15 \\ \text{Green Alien} \end{array} : \begin{array}{c} 3 \\ \text{Blue Robot} \end{array} = 5 \\
 \begin{array}{c} 2 \\ \text{Pink Head} \end{array} + \begin{array}{c} 2 \\ \text{Pink Head} \end{array} \cdot \begin{array}{c} 2 \\ \text{Pink Head} \end{array} = 6 \\
 \begin{array}{c} 15 \\ \text{Green Alien} \end{array} - \begin{array}{c} 3 \\ \text{Blue Robot} \end{array} \cdot \begin{array}{c} 3 \\ \text{Blue Robot} \end{array} = \begin{array}{c} 6 \\ \text{Pink Alien} \end{array} \\
 \begin{array}{c} 2 \\ \text{Pink Head} \end{array} \cdot \begin{array}{c} 15 \\ \text{Green Alien} \end{array} - \begin{array}{c} 3 \\ \text{Blue Robot} \end{array} \cdot \begin{array}{c} 6 \\ \text{Pink Alien} \end{array} = ?
 \end{array}$$

$2 \cdot 15 - 3 \cdot 6 = 30 - 18 = 12$



10. Slávneho turnaja v kendó sa malo zúčastniť 10 bojovníkov. Na turnaj ich nakoniec prišlo len osem. V základnom kole bojovali proti sebe každý s každým. Koľko to bolo spolu zápasov?

8 BOJOVNÍKOV

$$7 + 6 + 5 + 4 + 3 + 2 + 1 = 28 \text{ ZÁPASOV}$$

11. Označ všetky pravdivé tvrdenia:

- ☒ a) ak čitateľ aj menovateľ je rovnaké číslo rôzne od nuly, tak hodnota zlomku je rovná 1
- ☒ b) súčet uhlov v každom rovnobežníku je 360 stupňov
- ☒ c) zlomok jedna pätina je 25 % celku
- ☒ d) ak je v menovateli zlomku 0, tak celý zlomok je rovný nule
- ☒ e) uhlopriečky všetkých rovnobežníkov zvierajú uhol 90 stupňov
- ☒ f) ak na pláne modelu auta je mierka 1 : 32, tak model je 32-krát menší ako skutočné auto

12. Narysuj podľa daného postupu:

1. AB ; $|AB| = 7 \text{ cm}$
2. $\sphericalangle BAX$; $|\sphericalangle BAX| = 50^\circ$
3. k_1 ; $k_1(A; 7 \text{ cm})$
4. D ; $D \in \overrightarrow{AX} \cap k_1$
5. m ; $m \parallel AB$ a $D \in m$
6. k_2 ; $k_2(D; 7 \text{ cm})$
7. C ; $C \in k_2 \cap m$
8. $ABCD$

