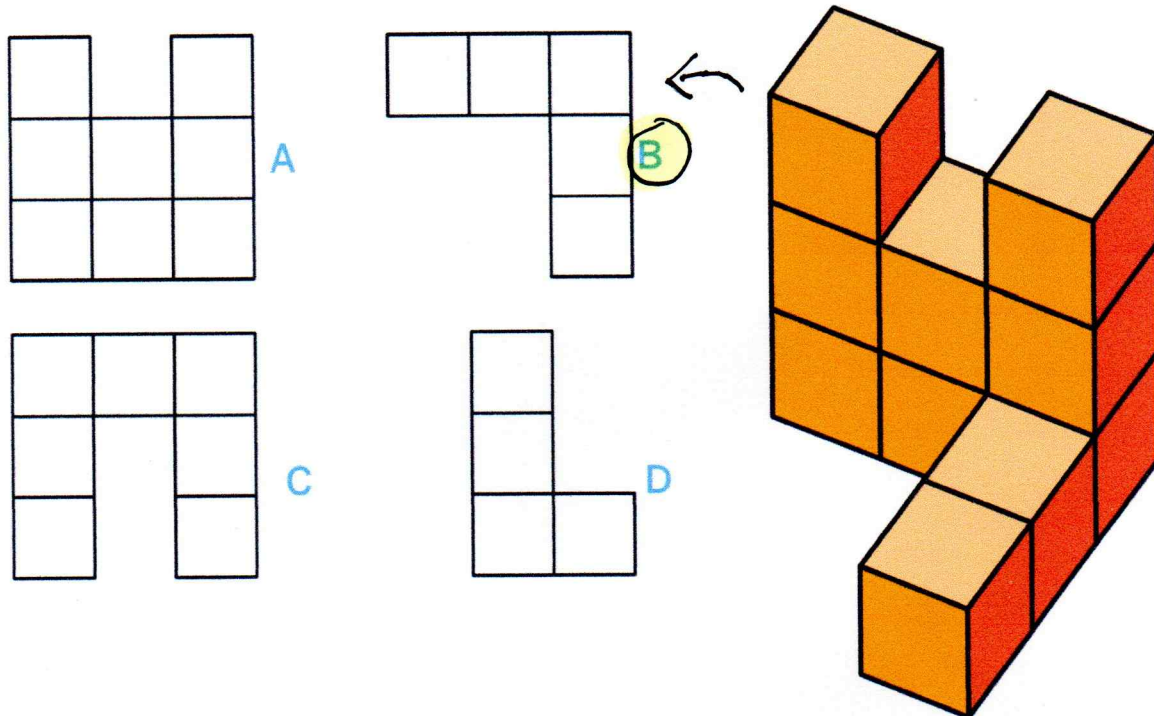


1. V ktorej z možností je pôdorys stavby na obrázku?



2. Trieda je 9 m dlhá, 6 m široká a 3,5 metra vysoká. Do výšky 1,5 metra natrieme steny modrou farbou a zvyšok a strop bielou farbou. Strop natrieme dvakrát. Koľko bude stať vymaľovanie triedy, ak 1 m² modrej farby stojí 1,40 € a 1 m² bielej farby 0,80 €?

$$\text{MODRÁ} \rightarrow (9+6+9+6) \cdot 1,5 = 45 \text{ m}^2$$

$$45 \times 1,4 = 63 \text{ €}$$

$$\text{BIELA} \rightarrow 2 \times \text{STROP} + \text{STENY} = 2 \times 9 \times 6 + (9+6+9+6) \cdot 2 =$$

$$= 108 + 60 = 168 \text{ m}^2 \quad 168 \cdot 0,8 = 134,4 \text{ €}$$



3. Traja trpaslíci Barlow, Farnil a Towi si rozdelili zlatý poklad v pomere 7 : 9 : 13. Towi dostal 221 dukátov a to bolo aj najviac zo všetkých. Koľko dostali Barlow a Farnil spolu?

$$221 : 13 = 17$$

$$(7+9) \cdot 17 = 16 \cdot 17 = 272$$

4. V akej mierke je zhotovená mapa, ak skutočnej vzdialenosti 2,8 km zodpovedá dĺžka 4 cm?

a) 1 : 80 000

b) 1 : 40 000

c) 1 : 70 000

d) 1 : 28 000

$$\frac{P}{S} = \frac{4 \text{ cm}}{2,8 \text{ km}} = \frac{4}{280000} \Rightarrow$$

$$4 : 280000 \Rightarrow 1 : 70000$$

$$P = \text{PLÁN}, S = \text{SKUTOČNOSŤ}$$





5. Traja hobiti pripravia slávnostnú hostinu za 13 hodín. Bilbo im povedal, že to musia stihnúť už za 5 hodín. Koľko hobitov si musia zavolať na pomoc?

$$\begin{array}{r} 3 \text{ HOBITI} \dots 13 \text{ hod.} \\ \times \text{ HOBITI} \dots 5 \text{ hod.} \end{array}$$

$$\frac{13 \cdot 3}{5} = \frac{39}{5} = 7,8 \approx 8 \text{ HOBITOV}$$

$$8 - 3 = 5$$

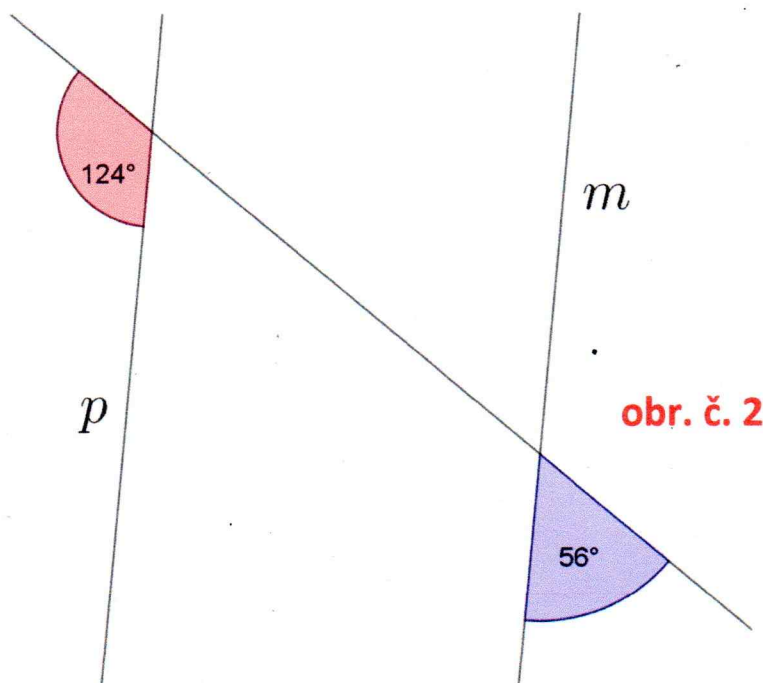
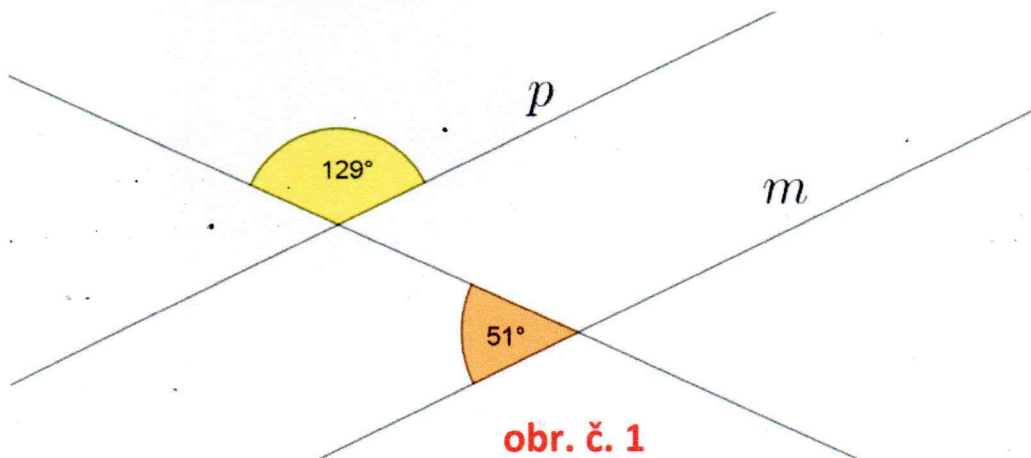
MUSIA ZAVOLAŤ ESTE 5.

6. Ktoré z nasledujúcich tvrdení sú pravdivé?

- ☒ a) V každom rovnobežníku sa uhlopriečky rozpoľujú okrem kosodĺžnika
- ☒ b) V kosodĺžniku je aspoň jeden vnútorný uhol tupý
- ☒ c) Každý štvoruholník je rovnobežník
- ☒ d) Štvorec aj obdĺžnik majú vnútorné uhly pravé
- ☒ e) Súčet uhlov v rovnobežníku je 180° a v kosoštvorci a štvorci až 360°
- ☒ f) V kosoštvorci sú uhlopriečky navzájom kolmé

7. Na ktorom obrázku sú priamky p, m rovnobežné?

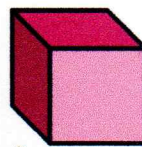
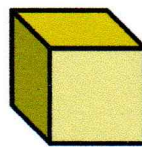
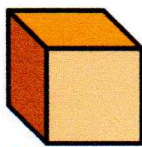
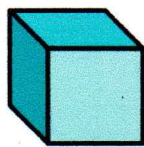
- a) na prvom
- b) na druhom
- ☒ c) na oboch
- d) ani na jednom



8. Máš 4 kocky. Koľko rôznych štvorposchodových veží z nich môžeš postaviť?

- a) 12
- b) 16
- c) 20
- d) 24
- e) 30

M	O	Ě	Č
M	O	Č	Ě
M	Ě	O	Č
M	Ě	Č	O
M	Č	O	Ě
M	Č	Ě	O



6 MOŽNOSTÍ, AK JE SPODNÁ M (MODUL)
 $6 \times 4 = 24$ MOŽNOSTÍ

9. Štyri mačky Micka, Lili, Anima a Surri chcú prejsť cez most nad riekou. Koľko je všetkých možností ako môžu všetky štyri prejsť na druhú stranu ak Micka a Lili chý ísť vždy za sebou? (Mačky musia ísť všetky 4 naraz a musia ísť za sebou)

12 MOŽNOSTÍ



10. Rysuj podľa postupu

1. AB ; $|AB| = 10 \text{ cm}$
2. $\angle ABX$; $|\angle ABX| = 100^\circ$
3. k_1 ; $k_1(B; 10 \text{ cm})$
4. C ; $C \in k_1 \cap \overrightarrow{BX}$
5. k_2 ; $k_2(C; 10 \text{ cm})$
6. k_3 ; $k_3(A; 10 \text{ cm})$
7. D ; $D \in k_2 \cap k_3$
8. kosoštvorec $ABCD$

M	L	A	S
M	L	S	A
A	M	L	S
S	M	L	A
A	S	M	L
S	A	M	L

6x

x NAOPAK

L	M	A	S
L	M	S	A
A	L	M	S
S	L	M	A
A	S	L	M
S	A	L	M

6x

10 .

h_3

D

h_2

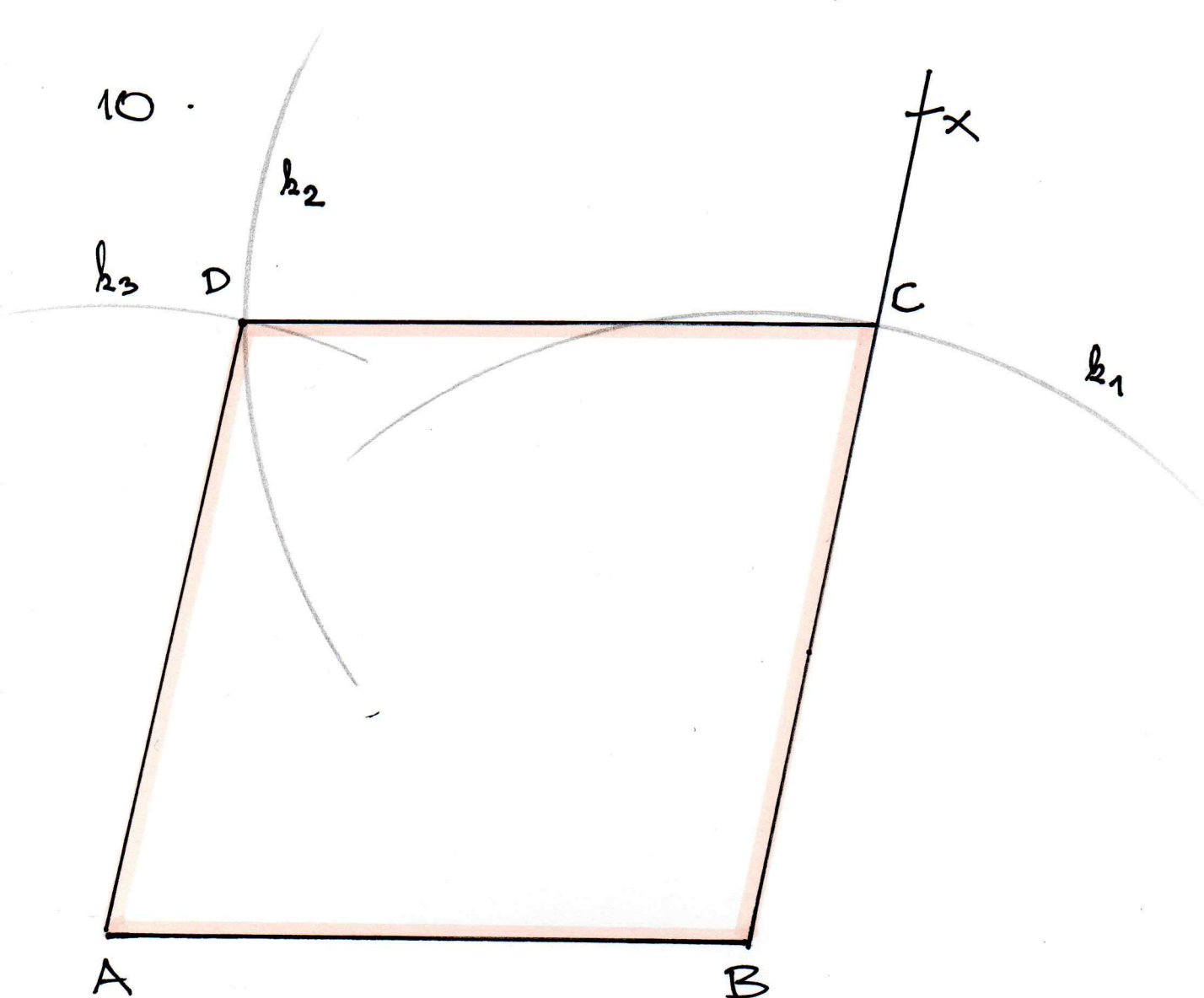
$\times$

C

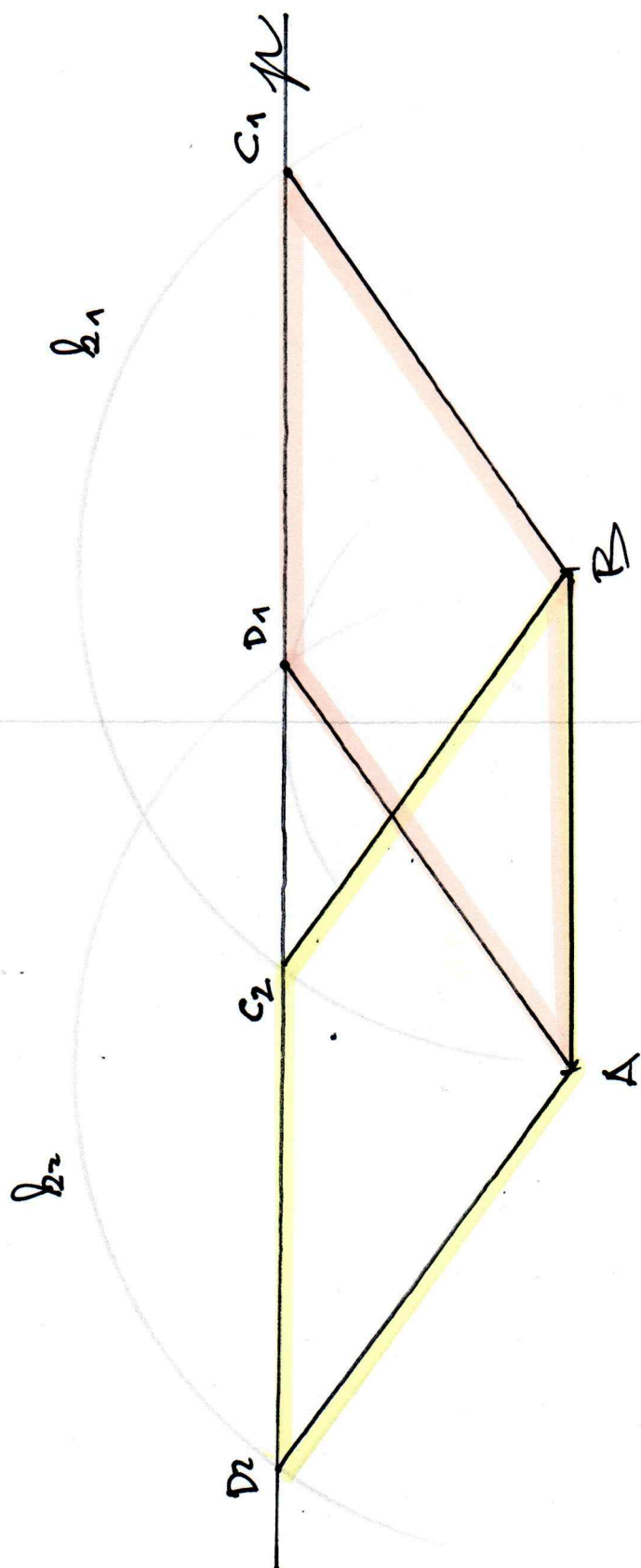
h_1

A

B



11. Narysuj kosoštvorec ABCD, ak $|AB| = 7 \text{ cm}$ a výška kosoštvorca $v = 4 \text{ cm}$.



Uloha má dve riešenia
v poloproune