



Ábrázoló geometria I.
2018-2019. tanév
I. félév

2. rajzfeladat

Tusrajz, mérete 594x420 mm

Beadási határidő: 2018. december 3. (a feldolgozási héten)

Feliratok:

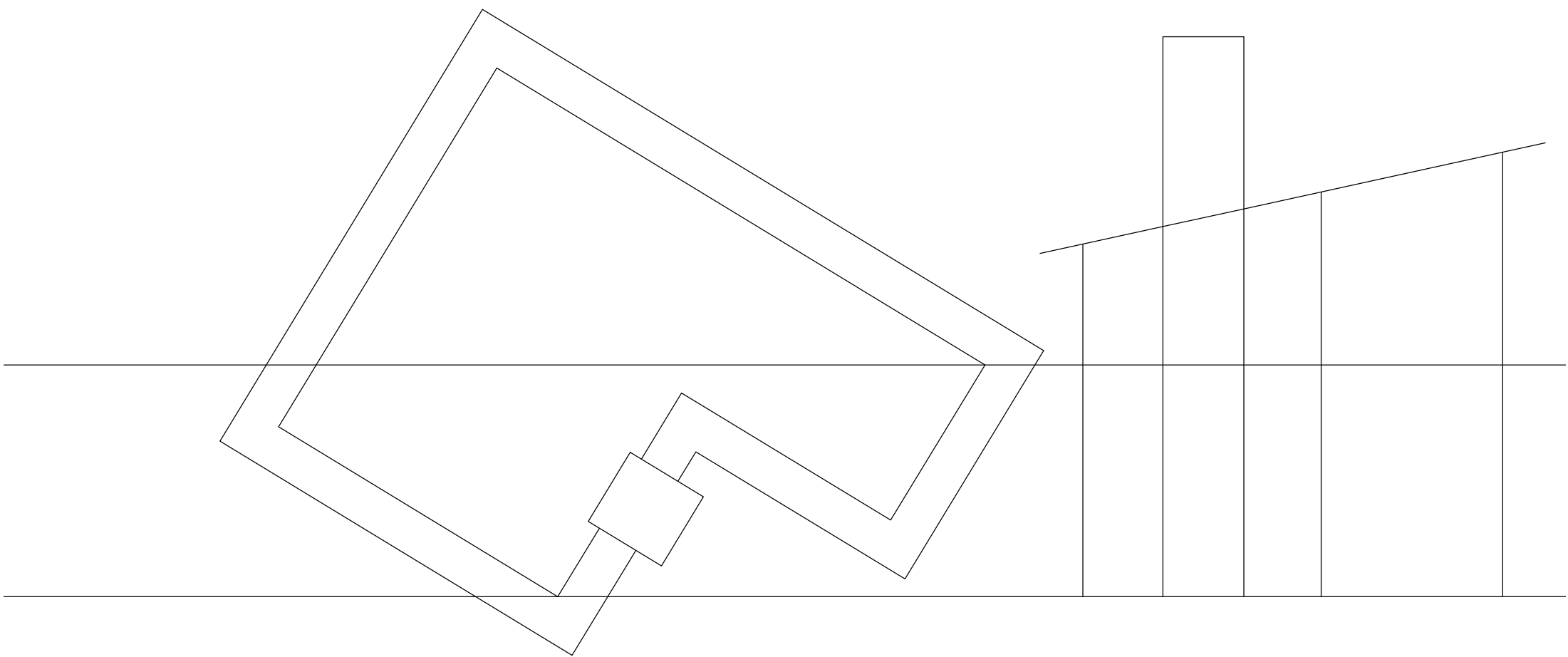
TETRAÉDER ÉS METRIKUS ADATAI; ÁRNYÉKSZERKESZTÉS SZABAD
AXONOMETRIÁBAN; OKTAÉDER FRONTÁLIS AXONOMETRIÁBAN;
FÉL DODEKAÉDER ÁRNYÉKA MERŐLEGES AXONOMETRIÁBAN;
ÉPÜLET ÁRNYÉKA PERSPEKTÍVÁBAN

1. Monge-féle kétképsíkós ábrázolásban adott két, egymást metsző h és v fővonal. Szerkesszen szabályos tetraédert (csúcsai: A , B , C és D), amelynek ABC lapja a fővonalak síkjában van, ezen lap O középpontja a két fővonal metszéspontja, és az A csúcspontja a h fővonalra illeszkedik. A lapok körülírt körének sugara 3,5 cm. Határozza meg a CO és BD egyenesek távolságát (normáltranszverzális)!
2. Szabad axonometriában adott egy tetszőleges magasságú, négyzet alapú szabályos gúla, melynek alapélei párhuzamosak az x és y tengelyekkel. Metssze el a gúlát egy
 - a) x tengellyel
 - b) y tengellyelpárhuzamos síkban fekvő háromszöggel. Ábrázolja a gúlát és a háromszöget együttesen, majd tetszőleges fénysugárirány mellett szerkessze meg az összes árnyékot!
3. Ábrázoljon olyan szabályos oktaédert frontális axonometriában ($q_y=1/2$ vagy $q_y=2/3$), amelynek egyik lapja az $[x,y]$ koordinátasíkban fekszik! Az $[x,y]$ síkban lévő lap középpontja az origó, egyik csúcsa az y tengelyre esik, és a lap körülírt körének sugara 4 cm.
4. Merőleges axonometriában adott egy, az $[x,y]$ koordinátasíkon álló egy fél dodekaéder. A koordinátasíkban fekvő lapjának középpontja legyen az origó, annak egyik csúcsa az
 - a) x tengelyre
 - b) y tengelyreilleszkedik. Ábrázolja a fél dodekaédert, és tetszőlegesen választott fénysugárirányt véve szerkessze meg az összes árnyékot!
5. Szerkessze meg a mellékelt ábrán található (sematizált) épület képét és (tetszőleges fénysugárirány mellett) az összes árnyékát perspektívában!

Budapest, 2018. október 25.

dr. Szoboszlai Mihály
előadó

dr. Pék Johanna
évfolyamfelelős



+