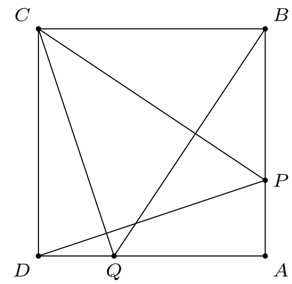
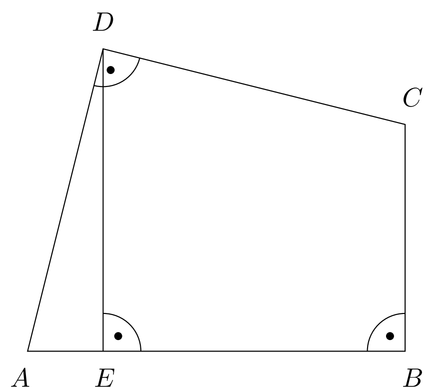
1. feladat Az $ABCD$ négyzet A csúcsához csatlakozó két oldalán megjelöltük a P és Q pontot úgy, hogy $AP + AQ = AB$ teljesül. Igazoljuk, hogy a $PBQ\angle + PCQ\angle + PDQ\angle = 90°$.



2. feladat Az ABC hegyesszögű háromszög AB oldalán felvettük a C_1 és Q pontokat, BC oldalán az A_1 és P pontokat, CA oldalán a B_1 pontot úgy, hogy C_1P és QA_1 párhuzamos AC-vel, QB_1 párhuzamos BC-vel és B_1P párhuzamos AB-vel. Igazoljuk, hogy az AB_1C_1 háromszög területe egyenlő a CB_1A_1 háromszög területével!

3. feladat Egy $1dm$ élű kockát 6 darab $1dm^2$ területű négyzet alakú papírral be tudunk burkolni egyrétegűen és hézagtalanul úgy, hogy a papírlapokat nem kell elvágni. Be lehet-e ugyanígy burkolni az $1dm$ élű kockát 12 darab négyzet alakú $0,5dm^2$ területű papírlappal úgy, hogy itt sem kell vágni?

4. feladat Az $ABCD$ négyszögben $ABC\angle = CDA\angle = 90°, AD = DC$ és a DE magasság hossza 1 egység. Számítsuk ki a négyszög területét!



5. feladat Az $ABCD$ téglalap BC oldalának felezőpontja P, CD oldalának felezőpontja Q. R a BQ és DP egyenesek metszéspontja. Igazoljuk, hogy $PAQ\angle = DRQ\angle$!

6. feladat Mutassuk meg, hogy egy kocka felületét be lehet burkolni hézagtalanul és egyrétűen hat olyan egybevágó ,,kereszt" alakú papírlappal, amelyik mindegyike öt egybevágó négyzetből áll, és egy ,,kereszt" területe egyenlő egy kockalap területével! Papírlapokat szétvágni nem lehet, csak behajtani.

7. feladat Egy körvonalon az $A_1, A_2, A_3, \cdots, A_{10}$ pontok sorra az óramutató járásával ellenkező irányban haladva egy szabályos tízszög csúcsai. Igazoljuk, hogy:

$$A_1A_{10} + A_3A_8 + A_5A_6 = A_2A_9 + A_4A_7.$$