



MATEMATIKA

LEVELEZŐ VERSENY 2020.

EGRI PÁSZTORVÖLGYI ÁLTALÁNOS ISKOLA ÉS GIMNÁZIUM

2. FORDULÓ

Beküldési határidő: 2020. NOVEMBER 13.

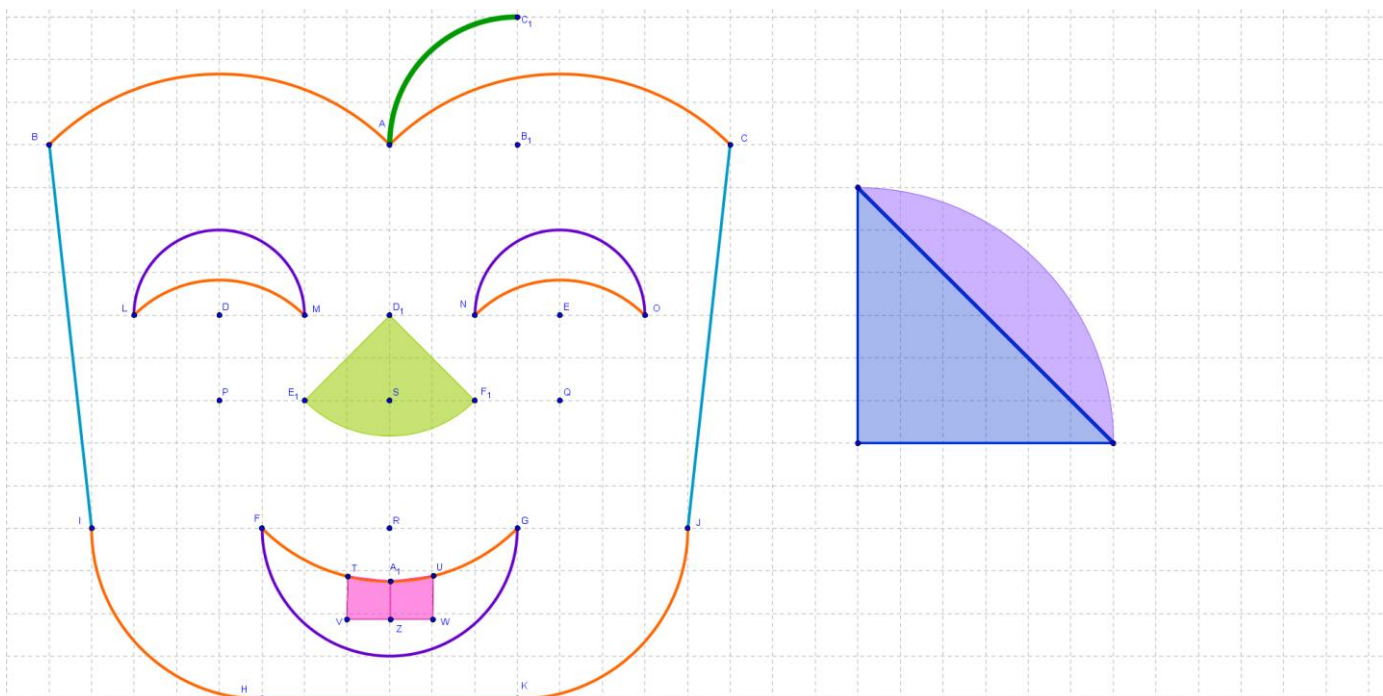
E-mail: [pvgmatekverseny@gmail.com](mailto:pvgmatekverseny@gmail.com)



1.) Töki Tádé arcképét látod a rajzon. A sárga színű körívek negyed körívek. A lilák félkörívek. A középpontjaikat megtalálod az ábrán. Pl. az AB negyedkörív középpontja a D pont.

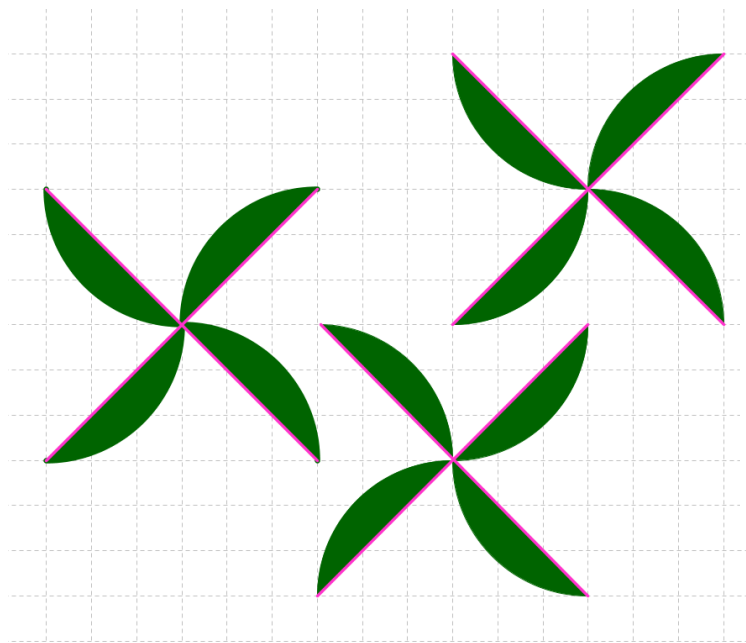
A kék színű vonalak szakaszok. A zöld színű kocsány felül szintén negyedkörív. Tádé halványzöld orra negyedkörívk. A rácsvonalak négyzetrácsainak oldalai 1 cm-esek. Tádé 2 foga együtt kb. 2 cm<sup>2</sup>.

MINDENHOL RÉSZLETES SZÁMÍTÁSOKAT ÍRJ LÉGY SZÍVES.



- Milyen hosszú a Tádé arcát keretező körvonal 2 tizedes pontossággal  $cm$  –ben?
- Mekkora területű Tádé 1 szeme 2 tizedes pontossággal  $cm^2$  –ben?
- Ha kivágjuk papírból Tádé fejét (kocsány nélkül), illetve lyukat vágunk a szemeinél és a szájánál (kivéve a fogakat), akkor mekkora területű rész marad egész  $cm^2$  –ben?
- Egy  $16\text{ cm} \times 30\text{ cm}$  – es lapon elfér – e 2 db Tádé fej? Válaszodat indokold!

2.) Töki Tádé kocsányát felhasználva szélforgókat készítünk. Mindkét fajtát, azaz az egyik féle balra forog, a másik jobbra.



- Egy szélforgónak mennyi a területe  $cm^2$  –ben egésze kerekítve? A négyzetrács méretei ugyanazok, mint az előző feladatban. Tádé Arca mellett az 1-es feladatban a jobb oldalon van egy negyed körcikk. Ha ebből levágjuk a kék színű derékszögű háromszöget, akkor marad a lila körszelet. Ez hátha segít a számoláshoz.
- Ha a rózsaszín szakaszok mentén a lehető legpontosabban összeillesztjük a szélforgókat, a „végtelenségig”, akkor milyen mintát kapunk? Ha kivágsz belőle egy  $12\text{ cm} \times 12\text{ cm}$  – es négyzetet úgy, hogy egész szélforgó SZIRMOK legyenek benne, akkor hogy fog kinézni?
- A  $12\text{ cm} \times 12\text{ cm}$  – es négyzetben mennyi lesz a színezetlen rész területe  $cm^2$  –ben egy tizedesre kerekítve?

*Jó munkát kívánok!*

*Szatmári Andrea*

*szaktanár*

**VÁLASZLAP**

NÉV:.....

**Beküldési határidő: 2020. NOVEMBER 13.** ISKOLA:.....

**E-mail: [pvgmatekverseny@gmail.com](mailto:pvgmatekverseny@gmail.com)**

**E-MAIL(saját): .....**

**1.**

a.) A Tádé arcát keretező körvonal hossza:

Részletes számítás:

b.) Tádé 1 szemének területe:

Részletes számítás:

c.) Ha kivágjuk papírból Tádé fejét, illetve lyukat vágunk a szeméinél és a szájánál (kivéve a fogakat), akkor a megmaradt rész területe:

Részletes számítás:

d.) Egy  $16\text{ cm} \times 30\text{ cm}$  – es lapon elfér – e 2 db Tádé fej? Válaszodat indokold!

Részletes számítás és RAJZ:

2.

a.) Egy szélforgónak a területe:

Részletes számítás és RAJZ:

b.) Ha kivágsz belőle egy  $12\text{ cm} \times 12\text{ cm}$  – es négyzetet, így néz ki:

RAJZ:

c.) A  $12\text{ cm} \times 12\text{ cm}$  – es négyzetben a színezetlen rész területe:

Részletes számítás: