



MATEMATIKA

LEVELEZŐ VERSENY 2018.

EGRI PÁSZTORVÖLGYI ÁLTALÁNOS ISKOLA ÉS GIMNÁZIUM

3. FORDULÓ

Beküldési határidő: 2018. DECEMBER 10.

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

1. Milyen hosszú egy olyan négyzetes hasáb kiterített palástjának az átlója, amelyben az alapélek 10 cm-esek, az oldalélek 20 cm-esek? Rajzold le a test kicsinyített hálóját, és részletesen írd le a számolást! Végeredményedet cm – ben mérve két tizedesre kerekítve add meg légy szíves!

2. Döntsd el, hogy az alábbi állítások igazak – e, vagy hamisak!

a.) Négyzet beírható és köré írható köreinek a sugarai  $\sqrt{2} : 2$  arányban állnak.

b.) Deltoid köré nem írható kör.

c.) A rombusznak csak beírható köre van.

d.) Ha egy négyzet területének és kerületének mérőszámait elosztjuk egymással, akkor a négyzet oldalának a negyedrésztét kapjuk.

e.) A kör területének és kerületének hányadosa (mértékegység nélkül)  $2 : r$ .

f.) Rombusz és négyzet szimmetriatengelyeinek száma megegyezik.

3. Egy kör átmérőjének hosszát 4-szeresére növeljük. Hányszorosára nő a kerülete és a területe? Légy szíves számolással indokold válaszodat!

4. Adott 7 szín: Kék, citromsárga, zöld, lila, narancssárga, piros, barna. 1-1 színes kártyánk van mindegyik színből. A kék, piros és a citromsárga az elsődleges színek. A zöld, lila és narancssárga másodlagos színek. A barna harmadlagosan kevert szín. Mennyi olyan elrendezése van ezeknek a kártyáknak, amelyben az első két kártya a harmadlagosan kevert szín és egy másodlagosan kevert szín? Kérlek, részletesen indokold!

**VÁLASZLAP a következő oldalon!**

Jó munkát kívánok!

Szatmári Andrea

szaktanár

**VÁLASZLAP**

**NÉV:** .....

**Beküldési határidő: 2018. DECEMBER 10. ISKOLA:** .....

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

**E-MAIL(saját):** .....

1.) Négyzetes hasáb hálójának rajza és számolás:

Az átló hossza: .....

2.) Az állítások

a.)

b.)

c.)

d.)

e.)

f.)

3.) A kör kerülete ..... nő.

A kör területe ..... nő.

Számítások:

4.) Sorrendek száma: .....

Számítások: