

# **RÁTZ LÁSZLÓ VÁNDORGYŰLÉS**

## **ZÁRÓDOLGOZAT**

**Készítette: Garamszegi Rita**  
**tanító**

## „Kalandozások a középkorban”

*„Akik vonzódnak a matematikához, azokat izgalomba hozza a feladat,  
akiknek nincs érzékük hozzá, azokat elriasztja.”*

*(Williem Dunham)*

A matematikai tehetség igen korai életkorban megmutatkozik. A matematikában tehetséges gyerekek már egészen kis korban (óvodásként) nagy érdeklődést mutatnak a számok iránt, szívesen számolnak, szeretik a logikai játékokat, a téri rejtvényeket. Ezeket a gyerekeket kiemelkedő matematikai képesség és érdeklődés, magasabb szintű gondolkodás és absztrakciós képesség jellemzi. Kisgyermekkorban a fiúk és a lányok matematikai képessége egyforma szintű, de később a fiúk fölénybe kerülnek.

A hagyományos tanórákon a tehetséges gyerekek hatékony fejlesztése nem megoldható, hiszen nincs mód a teljes egyéni differenciálásra. Fontos azonban, hogy tehetséges tanulóinknak a tanórákon is kihívást jelentő feladatokat, problémákat adjunk a fejlesztésük érdekében. A megfelelő fejlesztés megvalósításához a tanórai differenciálást szakköri foglalkozásokkal biztosítom munkám során. A foglalkozások során a matematika alsó tagozaton előforduló témaköreinek feldolgozása során lehetőség van azok mélyebb megismerésére, a gyerekek feladatmegoldásokban való jártasságuk fejlesztésére, valamint a matematika azon témaköreiben való elmélyülésre is, melyek a tanórákon nem, vagy csak minimális óraszámban jelennek meg.

A tanórákon és a szakköri órákon is megfigyeltem, hogy a gyerekek sokkal szívesebben gondolkodnak olyan matematikai feladványokon, problémákon, melyek az érdeklődési körükhöz közel állnak, vagy a mindennapi élettel kapcsolatosak. Ezt kihasználva állítok össze példasorokat, melyek a mesék világához, a történelmi olvasmányokban megismert eseményekhez, személyekhez, országunk nevezetességeihez, az állatvilághoz, a gyerekek mindennapjaikhoz kapcsolódnak. Így lehetőség nyílik arra is, hogy a matematikát ne egy elszigetelt tudományként kezeljék a gyerekek. A különböző tantárgyakban elsajátított ismeretek, olvasmányélmények matematikai feladatokban történő megjelenésével erősíteni tudjuk a gyerekekben, hogy a számok világa a mindennapi életünk szerves részét képezi, az élet valamennyi területén jelen van.

A 3-4. osztályos olvasás órákon a gyerekek mondákon keresztül ismerkednek meg népünk múltjával. Tapasztalataim szerint ez a gyerekek által leginkább kedvelt témakör az említett évfolyamokon. Tanítványaim az órákon olvasottak mellett szívesen bővítik ismereteiket, olvasnak utána múltunkkal kapcsolatos történeteknek.

Most néhány olyan matematikai feladatra mutatnék példát, mely a gyerekeket honfoglaló őseink, István király, a lovagkor, a tatárjárás és Mátyás király korába röpíti vissza. A feladatok megoldása és megbeszélése során nemcsak az olvasás órákon elsajátított ismeretek felelevenítésére nyílik lehetőség, hanem számos kapcsolódási pontot biztosítanak ezek a feladatok más tudományterületekhez.

### ***Betekintés honfoglalás kori őseink életébe***



1. A hét vezér tanácskozására már öten megérkeztek, ők Álmos, Előd, Ond, Tas és Huba. A találkozóra egymás után érkeztek. Álmos érkezett elsőként, Ond később érkezett, mint Huba. Milyen sorrendben érkezhettek a vezérek?
2. Reggelenként Emese, Réka és Virág együtt szoktak lovagolni. Hányféleképpen lovagolhatnak ki, ha 4 ló: Villám, Hajnal, Csillag és Felhő közül választhatnak?
3. A jurtákhoz közeli legelőn lovak, szarvasmarhák és juhok legelésztek. Az állatok harmada ló, és háromszor annyi szarvasmarha volt, mint juh. Hány ló van a réten, ha 24 szarvasmarhát számoltunk meg?

### *István király korában*

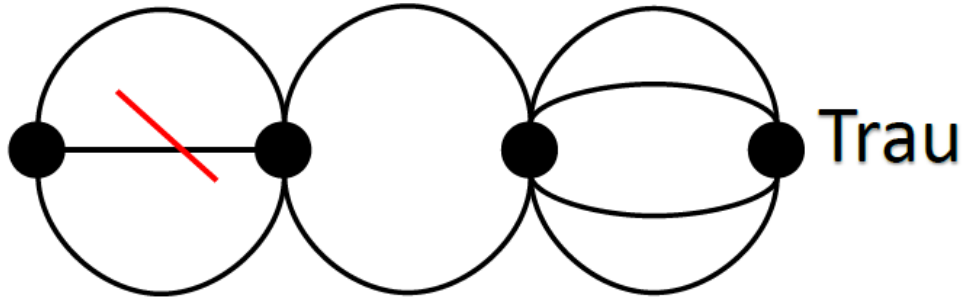


1. A pécsi bazilikát István király 1009-ben alapította. Ebben az évszámban a számjegyek összege 10. Hány ilyen tulajdonságú évszám volt az alapítás évszázadában?
2. István király „vásártörvénye” a templomba járást is szorgalmazta. A heti vásárokat a templomok melletti térre helyezték. Ebben az időben a pénz még csak igen kis mértékben terjedt el, ezért elsősorban a csere útján történt az adás-vétel. A vásárban 1 liba 3 kakast ér, 2 kacsáért és 2 tyúkért 4 kakast adnak, 1 kacsáért pedig 3 tyúkot. Hány tyúkot kellett adni 1 libáért?

### *IV. Béla idejében*



1. IV. Béla királyunk néhány hű emberével Trau (ma Trogir) vára felé menekült a tatárok elől. A Dinári-hegységen való átkelésük során a sok csapadéktól az útra sziklatömbök gurultak. Az útról a sziklatömböket nem tudták eltávolítani, ezért más utat kellett választaniuk. Hányféleképpen juthattak el Trau várába, ha az ábrán látható lehetőségek közül választhattak? (A pirossal áthúzott út vált járhatatlanná.)



2. A király és kísérei menekülésük során egy barlangban húzódtak meg éjszakára. A barlangot denevérek lakták, öt horgasszórú, két bajuszos és négy csonkafülű. Az őr észrevette, hogy az éjszaka közepén három kirepült közülük. Mi igaz biztosan a barlangban maradt denevérekre?

- Egyik sem csonkafülű denevér.
- Van közöttük csonkafülű denevér.
- Mindegyik horgasszórú denevér.
- Nincs köztük bajuszos denevér.
- Maradt mindhárom fajtából.
- Biztosan van köztük két horgasszórú denevér.

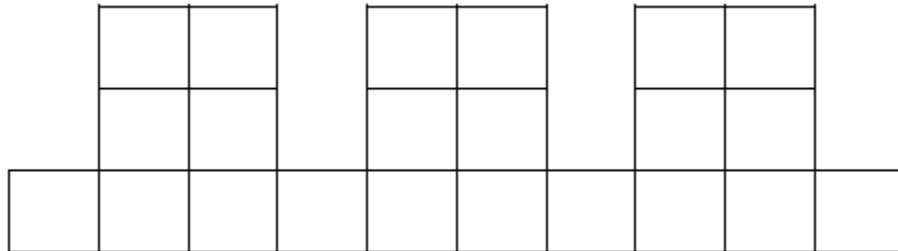
3. A király feleségével együtt Dalmáciába menekült a tatárok elől. Itt Klissza várában született meg kilencedik gyermekük Margit. Hányféleképpen olvasható ki a Klissza szó az ábrából, ha a kiolvasás során minden betűről a közvetlenül alatta lévő betű valamelyik szomszédjára léphetünk?

```

K
L  L
I  I  I
S  S  S  S
S  S  S  S  S
Z  Z  Z  Z  Z  Z
A  A  A  A  A  A  A

```

4. Miután a tatárok kivonultak az országból IV. Béla szorgalmazta a várak építését, valamint a városok fallal történő körbeépítését. A visegrádi fellegvár bástyáinak megépítéséhez 1 m oldalélű kocka alakú köveket használtak fel. Milyen hosszúságú (az ábrán látható) várfalat tudtak megépíteni 540 db ilyen kő felhasználásával?



### *Nagy Lajos udvarában*



1. Nagy Lajos király udvarában lovagi tornát tartottak. A jelentkezők lándzsa- és kardvívásban mérhették össze erejüket, rátermettségüket. A versenyt megelőzően 8 lovag visszalépett a küzdelemtől. Végül 42-en mérték össze tudásukat lándzsavívásban, és 56-an kardvívásban. Tíz bátor lovag mindkét megmérettetést vállalta. Hány lovag jelentkezett a viadalra eredetileg?

2. András, Béla, Csaba és János vitéz összemérte tudását lovaglásban. Az nyert, aki a kijelölt távolságot előbb tudta megtenni lovával. A verseny után így mesélték el a történeteket:

András: Már nem emlékszem, hogy Balázs vagy János vitéz nyerte a versenyt.

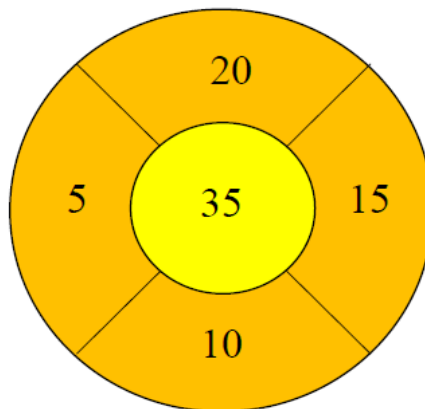
Béla: Sajnos sem Csaba, sem az én nem nyertem.

Csaba: Nem András és nem is Béla nyert, az biztos.

János: Én nyertem a versenyt.

Később kiderült, hogy csak ketten mondtak igazat és ketten rosszul emlékeztek a történetekre. Kinek a nyerte a versenyt?

3. Az egyik istállóban a lovagok 15 lovát és a fegyvernökök 10 csacsiját tartják, melyek együtt 120 kg szénát esznek meg naponta. Egy csacsi feleannyit eszik, mint egy ló. Mennyi szénát fogyaszt egy csacsi egy hét alatt?
4. Az apródok célba dobó versenyt rendeznek dárdával a rajzon látható céltáblába. Valamennyi apród 5 dobásával éppen 100 pontot ért el, de különböző módon. Legfeljebb hány apród vehetett részt a versenyen?



## *Mátyás udvarában*



1. Mátyás király könyvtára világhírű volt. A mintegy 2500 Corvinát kézzel írták és festették a kolostorokban élő szerzetesek. Az egyik kódex oldalainak számozásához 1348 számjegyet írt le a kódexet másoló szerzetes, úgy, hogy a számozást a 3. oldalon kezdte. Hány oldalas ez a kódex?
2. Mátyás palotájának átépítésekor a festő a bálterem falára körbe liliomokat festett, mégpedig úgy, hogy hármat aranszínűre, majd ötöt bordóra, majd ismét három arany színű következett. Milyen színű liliomot festett amikor, a 737. liliomnál tartott?
3. Mátyás udvarában az Itáliából érkezett művészek 3 órás előadást tartottak. A műsoridő negyed részében táncosok szerepeltek, a maradék idő ötödrészében énekesek léptek fel, a hátralévő időben pedig hangszeres zenészcsoportok szórakoztatták a királyt és vendégeit. A fúvóshangszerek a zene hatod részét töltötték ki. Hány perces volt a fúvóshangszereket megszólaltató zenészek előadása?
4. Mátyás híres seregében a Fekete seregben zsoldos katonák szolgáltak. Az egyik katona szabadságot kapott és hazament családjához. A szabadsága első napján elköltötte a zsoldja harmadát, a következő napon a maradék harmadát, szabadsága harmadik napján a megmaradt pénzének szintén a harmadát, és így 8 arannyal érkezett vissza a seregbe. Mennyi pénzzel indult útnak?



5. Beatrix 10 ládába csomagolta legkedvesebb tárgyait, amikor Budáról Visegrádra a nyári rezidenciájára költözött. A ládák kulcsait magánál tartotta, de nem jelölte meg, hogy melyik ládát melyik kulcs nyitja. Hány próbálkozásra volt szüksége ahhoz, hogy biztosan megtalálja a ládákhöz tartozó kulcsokat?
  
6. Mari néni friss tojásokkal érkezett a budai piacra. Tíz óráig eladta a tojások felét, meg 1 darabot. Délig eladta a maradék felét, meg 1 darabot. Délben 26 tojással tért haza. Hány tojással indult a piacra Mari néni?
  
7. János, József és Márton összesen 28 marhát vitt a marhavásárra. A vásárban János eladott kettőt, József vett kettőt, Márton eladta a marháinak a felét. Így a vásár végére mindhármuknak ugyanannyi marhája lett. Melyikük hány marhát vitt a vásárba?
  
8. Egyszer a király mikor álruhában járta az országot megkérdezte egy halásztól, hogy mennyi halat fogott. A halász tréfásan így válaszolt: ha ötször annyit fogtam volna, mint amennyit fogtam, akkor annyival lenne több 99-nél, mint amennyivel most kevesebb. Hány halat fogott a halász?