

2005. január-február

FELVÉTELI FELADATOK
8. évfolyamosok számára

M–2 feladatlap

Név:

Születési év: hó: nap:

A feladatokat tetszés szerinti sorrendben oldhatod meg. Minden próbálkozást, mellékszámítást a feladatlapon végezz! Mellékszámításokra az utolsó, üres oldalt is használhatod (ezt az oldalt nem értékeljük). Tollal dolgozz! Zsebszámológépet nem használhatsz. A megoldásra összesen 45 perced van.

Jó munkát kívánunk!

1. Leírtunk egymás mellé hét racionális számot úgy, hogy a két szélső kivételével mindegyik a két szomszédja összegének a felével egyenlő.

Keresd meg a hiányzó öt számot!

..... 3 7

a	
---	--

2. Egy általános iskolában összesen 60 tanuló jár matematika szakkörre. A matematika szakkörre járók 30%-a hatodikos, 15 tanuló hetedikes, a többiek nyolcadikosok.

a) Hány hatodikos jár matematika szakkörre?

b) Hány nyolcadikos jár matematika szakkörre?

c) Tudjuk, hogy az iskola hetedikeseinek 60%-a matematika szakkörös. Hány hetedikes tanuló jár az iskolába?

a	
---	--

b	
---	--

c	
---	--

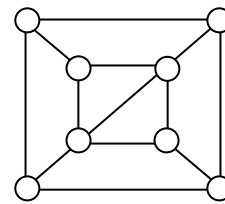
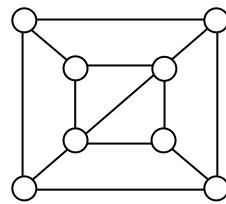
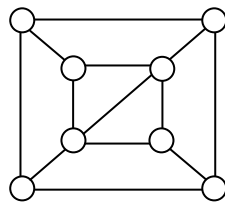
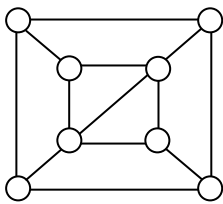
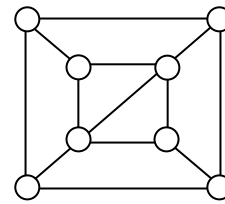
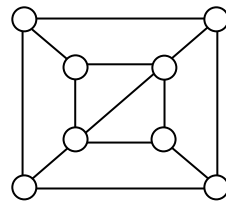
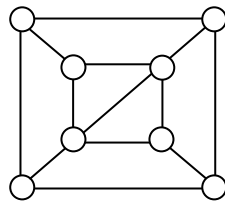
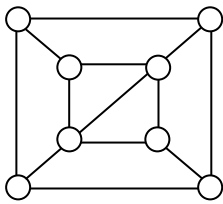
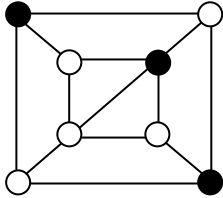


3. Az alábbi ábrákon satírozz be három kört úgy, hogy a besatírozott körök közül semelyik kettőt ne kösse össze közvetlenül vonal!

a

Rajzold meg az összes lehetőséget! (Több ábra van, mint ahány lehetőség.)

Pl.:



4. Olyan négyjegyű számokat keresünk, amelyekben minden számjegy nagyobb a leírásban öt követő számjegyénél, és minden számjegy legalább akkora, mint az öt követő két számjegy szorzata.

a

b

c

Ilyen szám például a 8421.

a) Írd le a legkisebb ilyen négyjegyű számot!

b) Írd le a legnagyobb ilyen négyjegyű számot!

c) Írj egy ugyanilyen tulajdonságú ötjegyű számot!

5. Tegyéél * jelet a táblázat megfelelő rovataiba!

	Biztosan igaz	Lehet, hogy igaz	Lehetetlen
a) A trapéz átlói felezik egymást.			
b) Négy egymást követő egész szám összege nem 0.			
c) A háromszög magasságvonalai a háromszögön belül metszik egymást.			
d) Ha x páratlan, y páros pozitív egész, akkor az $\frac{x}{y}$ tört értéke egész szám.			
e) $720 \text{ cm}^2 + 0,016 \text{ m}^2 < 8,9 \text{ dm}^2$			

a	
b	
c	
d	
e	

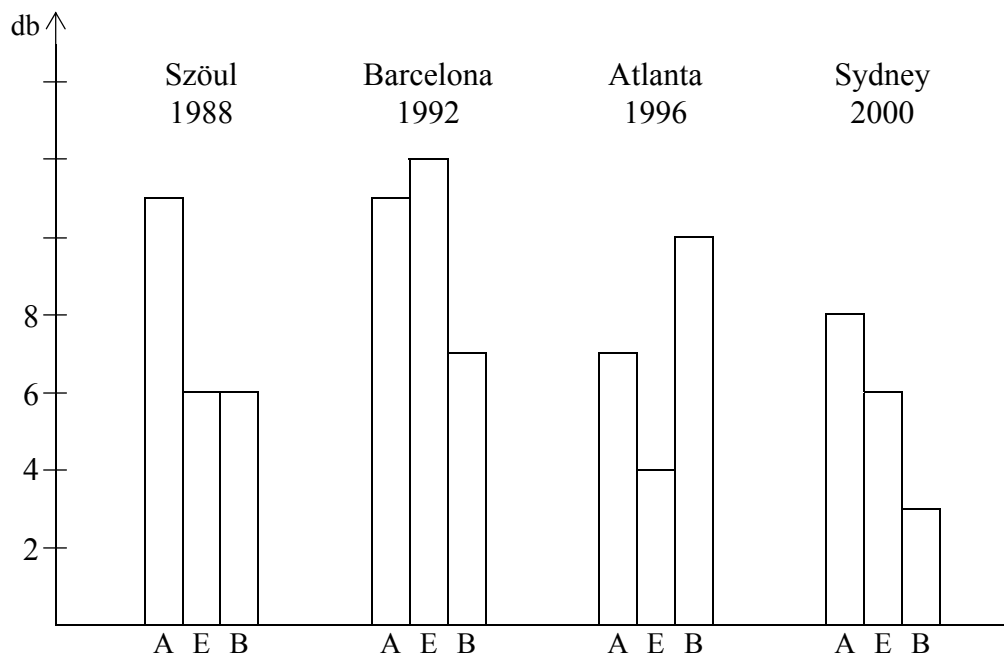
6. Levente hétfőn elköltötte a zsebpénze felét, kedden a maradék harmadát, szerdán a megmaradt pénze negyedét, és így 300 Ft-ja maradt.

- a) Mennyi pénze maradt keddről szerdára?
- b) Mennyi pénze maradt hétfőről keddre?
- c) Mennyi pénze volt eredetileg?

a	
b	
c	

7. A következő diagramon a XX. század utolsó négy olimpiáján szerzett magyar érmek számát ábrázoltuk (A: arany, E: ezüst, B: bronz).

a	
b	
c	
d	



- a) A négy közül melyik olimpián szereztük a legkevesebb ezüstérmet?

.....

- b) Összesen hány aranyérmet szereztünk ezen a négy olimpián?

- c) Átlagosan hány ezüstérmet szereztünk ezen a négy olimpián?

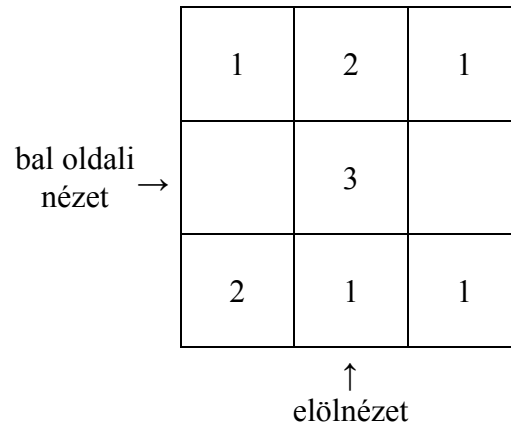
- d) Melyik fajta éremből szereztük összesen a legtöbbet ezen a négy olimpián?

.....

8. Az ábrán látható háromszor hármastáblára olyan kockákat helyeztünk, amelyeknek a lapjai egybevágóak a tábla mezőivel. A táblát felülnézetben láthatod, az egyes mezőkben szereplő számok azt jelentik, hogy az adott mezőn hány kockát tettünk egymásra.

a	
b	
c	
d	

a) Rajzold le az építmény bal oldali nézetét!



b) Rajzold le az építmény előlnézetét!

c) Ha a kockák élhosszúsága 2 cm, mekkora az építmény térfogata?

d) Maximum hány darab kockát lehet elvenni úgy, hogy az építménynek se a bal oldali, se az előlnézete ne változzon?

9. Három testvér közösen vásárolt egy televíziót. A legidősebb éppen annyi pénzt adott a vételárba, mint a másik kettő együtt. A középső feleannyit fizetett, mint a másik kettő együtt.

a	
b	
c	
d	

- a) Mennyibe került a televízió, ha a középső testvér 18 000 Ft-ot fizetett?
- b) A vételár hányad részét fizette ki a középső testvér?
- c) A vételár hányad részét fizette ki a legidősebb testvér?
- d) A vételár hányad részét fizette ki a legfiatalabb testvér?

10. Az ábrán látható derékszögű háromszögben igaz, hogy $BE = CE$, $CD = ED$ és $DA = EA$. Az „A” csúcsnál lévő szög $\alpha = 36^\circ$.

a	
b	
c	
d	

Mérés nélkül határozd meg a következő szögek nagyságát! (Az ábra nem pontosan méretezett.)

$\angle ABC = \dots\dots\dots$

$\angle BEC = \dots\dots\dots$

$\angle DEA = \dots\dots\dots$

$\angle CED = \dots\dots\dots$

