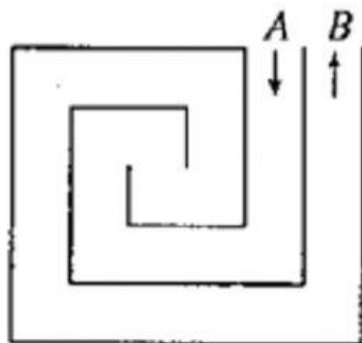


19. Négyzetrácsos lapból 5*5-ös négyzetlapokat vágunk ki. A négyzetlapok egyik oldalát feketére festettük, a másik oldalára a négyzetlapok csúcsainál levő négyzetekbe az 1; 2; 3; 4 számokat írtuk az ábrán látható módon. Több négyzetlap egymáshoz ragasztásával egy 25*5-ös papírszalagot kaptunk. A négyzetlapokat úgy ragasztottuk össze, hogy összeragasztás után két szomszédos négyzetlap egy 1*5-ös téglalapban fedte egymást, és a kapott papírszalag egyik oldala fekete színű lett. Ezután a szalag két végét ugyanígy összeragasztva egy papírhengert kapunk, melynek belső része fekete. Melyik a legnagyobb szám, amely a papírhengeren látható számok összege lehet?

2				3
1				4

- a. 28 b. 35 c. 38 d. 42 e. 45
20. Peti és Pisti elhanyagolható vastagságú farostlemezből labirintust épített, amelynek alaprajza az ábrán látható. A labirintus folyosói mindenütt egyenlő szélesek. Amikor elkészültek, úgy mentek végig a labirintuson az A-val jelölt bejáratától a B-vel jelölt kijáratig, hogy közben krétával folytonos vonalat húztak a falon 1 méter magasságban, Peti mindig a neki jobbra, Pisti a neki balra eső falon. Hány méter szélesek a folyosók, ha a két gyerek összesen 84 méter hosszú vonalat húzott?



- a. $\frac{2}{3}$ b. 1 c. $\frac{6}{5}$ d. $\frac{4}{3}$ e. $\frac{7}{5}$
21. Írd fel a következő dátumot: 2001. 02. 23. Ebben csak a 0, 1, 2 és 3 számjegyek szerepelnek, de mindegyik legalább egyszer előfordul. Hány ilyen tulajdonságú dátumot írunk le, ha ebben a formában leírjuk a dátumokat a 2001. év első napjától 2001. 04. 13. napjáig? (A február ebben az évben 28 napos volt, a március pedig 31 napos.)
- a. 16 b. 21 c. 23 d. 44 e. Az előzőek közül egyik sem
22. Picur felírt a táblára egy hatjegyű számot. Pom-Pom a hatjegyű szám minden számjegye alá odaírta, hogy az a számjegy hányszor szerepel a Picur által felírt számban. Így Pom-Pom is egy hatjegyű számot írt fel. Melyik hatjegyű számot írhatta fel Pom-Pom?
- a. 111 111 b. 115 555 c. 244 244 d. 333 333 e. 666 666

23. Balázs egy 8 cm élű kocka mindegyik csúcsánál levágott egy darabot a kockából egy-egy olyan síkkal, amely az egy csúcsból kiinduló éleket a csúctól 2 cm távolságra metszette. Hány testátlója van az így „megcsonkított” kockának?
- a. 24 b. 120 c. 240 d. 276 e. 552
24. Egy kerek asztal körül hazug és igazmondó emberek ülnek, összesen heten. A hazugok mindig hazudnak, az igazmondók mindig igazat mondanak, és mindenki tudja a szomszédjáról, hogy hazug, vagy igazmondó. Hány hazug ember ül az asztalnál, ha mind a hét ember azt állítja: „A közvetlenül mellettem ülő mindkét szomszédom hazug ember.”?
- a. 2 b. 3 c. 4 d. 5 e. Nem lehet megállapítani
25. Egy labdát 12 db fekete szabályos ötszöglapból és néhány fehér szabályos hatszöglapból varrtak össze. Minden ötszöglappal 5 db hatszöglap, és minden hatszöglappal 3 db ötszöglap szomszédos. Hány hatszöglap került a labdára?
- a. 12 b. 20 c. 30 d. 36 e. 60