

1. Egy 3x3-as nagy négyzetben kiszínezzük két négyzetet pirosra. Hányféleképpen színezhető ki az ábra? (Két színezést azonosnak tekintünk, ha egyikből a másikat a nagy négyzet elforgatásával megkaphatjuk.)

Megoldás: 10

2. A királyi palota kincseskamrája egy számkombináció segítségével nyílik. A számkombináció a legnagyobb és a legkisebb olyan tulajdonságú négyjegyű páros szám különbsége, amelyekre egyaránt igaz, hogy számjegyeik összege 21. Melyik szám nyitja a kincseskamra ajtaját?

Megoldás: 8532

3. A keresztes lovag szavakat sokszor leírtuk egymás után a következő módon: KERESZTESLOVAGKERESZTESLOVAGKERESZTESLOVAG ...

Ebben a leírásban melyik a 2018. betű?

Megoldás: E

4. Piripócs postahivatalában az elküldendő szavakért fizetni kell. A fizetendő összeget a benne levő betűk értéke határozza meg. A mássalhangzók ingyenesek, a magánhangzóknek azonban meghatározott értékük van. Nem tudjuk, hogy melyik magánhangzó mennyibe kerül, viszont tudjuk a következő korábban elküldött szó árát: KÖR-2 garas, NÉGYZET-6 garas, NÉGYSZÖG-5 garas, TRAPÉZ-4 garas, DELTOID-9 garas. Határozd meg mennyibe kerül a GEOMETRIA szó elküldése!

Megoldás: 13 garas

5. Egy juhásznak van egy nyája. Azt vette észre, hogy ha hatosával állítja sorokba őket, akkor 5, ha ötösével, akkor 4, ha négyesével, akkor 3, ha hármassal, akkor 2 bárány marad ki. Adjátok meg azt a legkisebb számot, ahány báránya lehet a juhásznak.

Megoldás: 59

6. A királykisasszony ládikájában 20 gyöngy volt, mindegyik fekete vagy fehér. Kivette a fekete gyöngyök 5/7 részét. Ekkor a ládikában maradt fekete gyöngyök száma a fehér gyöngyök számának 2/3 része lett. Hány fekete és hány fehér gyöngy volt eredetileg a ládikában?

Megoldás: 14 fekete és 6 fehér

7. Amikor a király alszik, minden, amit igaznak hisz, hamis. Más szóval, minden, amit a király alvás közben hisz, az hamis. Amit viszont ébren hisz, az mind igaz. Múlt éjszaka a király azt hitte, hogy ő és a királynő is alszik. Döntsd el, hogy a következő állítások közül melyik igaz!

A) A király és a királynő is ébren volt.

B) A király aludt, a királynő ébren volt.

C) A király ébren volt, a királynő aludt.

D) A király és a királynő is aludt.

Megoldás: B

8. 4 testvér (akik között nincsenek ikrek) beszélget születésük sorrendjéről. Kettő közülük hazudik, kettő igazat mond.

András: Dávid a legfiatalabb.

Boldizsár: Dávid a legöregebb és én vagyok a legfiatalabb.

Csilla: Én születtem legkésőbb.

Dávid: Sem a legfiatalabb, sem a legöregebb nem vagyok.

Melyik két testvér állítása igaz?

Megoldás: Csilla és Dávid

9. A MATEK szó minden betűje egy-egy különböző számjegyet jelöl. A számjegyekre igazak a következő állítások:

$$M+A+T+E+K=25$$

$$M+A=11$$

$$A+T=10$$

$$T+E=12$$

$$E+K=10$$

Az M betű melyik számjegyet jelöli?

Megoldás: 5

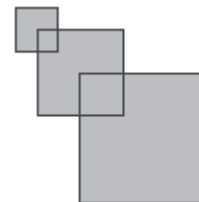
10. Egy téglalapot az oldalaival párhuzamos vágásokkal 9 kisebb téglalpra daraboltunk. Ezek közül néhánynak ismerjük a kerületét centiméterben – ezt a téglalapokba írt számok mutatják. Hány centiméter annak a téglalapnak a kerülete, amelyikben az  $x$  áll?

Megoldás: 10 cm

34	56	
22		$x$
	80	46

11. Az ábrán három négyzet látható. Az első négyzet oldalának hossza 2 cm. A második négyzet oldalának hossza 4 cm, s ennek bal felső csúcsa az első négyzet középpontjára esik. Végül a harmadik négyzet oldalának hossza 6 cm, s ennek bal felső csúcsa a második négyzet középpontjára esik. Mekkora a négyzetek által lefedett alakzat területe?

Megoldás:  $51 \text{ cm}^2$



12. Egy téglalap két különböző hosszúságú oldalára négyzeteket rajzolunk. Az egyik négyzet kerülete 12 cm, a másiké pedig 28 cm. Mekkora a téglalap területe?

Megoldás:  $21 \text{ cm}^2$

13. A király és két futára 1 óra alatt 5 km-t tesznek meg, miközben a várból a nyári palotába mennek. A király útközben 12 órákor, majd 13 órákor is visszaküld egy-egy futárt a várba, ugyanazon az útvonalon, amelyiken jöttek. A futárok visszafelé már óránként 10 km-t haladnak a királytól a várig. Hány perc telik el a két futár várba érkezése között?

Megoldás: 90 perc

14. Szpirtyó néne, a gonosz boszorkány (aki egyedül a macskáit szerette) elment macskaeledelt vásárolni, amennyi 4 macskájának 12 napra elegendő. Hazafelé jövet talált két kőbor macskát is, akiket befogadott. Hány napig lesz elég a macskaeledel, ha minden nap minden macskának ugyanannyit ad enni?

Megoldás: 8 napig

15. Egy mocsárban kígyók, békák és gólyák vannak. Összesen 9 fejük és 10 lábuk van. A kígyók kétszer annyian vannak, mint a békák és a gólyák együtt. Hány gólya van a mocsárban?

Megoldás: 1

16. Artúr lovag pincéjében 3 boroshordó található. Az első hordó tele van, a második hordó félig van töltve, a harmadik hordó pontosan negyed részéig van megtöltve. Az első hordó össztömege 158 kg, a második hordó 94 kg. (Az üres hordók egyforma tömegűek és ürtartalmúak.) Hány kilogramm a harmadik (negyed részéig töltött) hordó?

Megoldás: üres: 62 kg

17. Egy vándorkereskedő három vásárba ment el egymás után. Az elsőben megkétszerezte pénzét, majd 30 tallért elköltött. A másodikban megháromszorozta a pénzét, s utána elköltött belőle 54 tallért. Végül a harmadikban megnégyszerezte a pénzét, majd 72 tallért költött el. Ekkor maradt 2016 tallérja. Mennyi pénze volt eredetileg?

Megoldás: 111 tallér

18. Két különböző méretű üres hordónk és egy kétliteres kancsónk van.

A nagyobbik hordóba 40 kancsó vizet töltünk, így harmadrészéig lesz benne víz. Ha ezt átöntjük a kisebbik hordóba, akkor az éppen félig lesz vízzel.

Hány liter víz fér összesen a három edénybe?

Megoldás: 402 liter