

1. Egy nyolctagú család telefonja ötször szólalt meg egy estén. Számítsuk ki, hányféle változatban vehették fel a kagylót, ha ugyanaz a személy többször is felvehette és azt is figyeljük, hogy ki mikor vette fel a telefont. (2 pont)
2. Hány olyan hétjegyű szám írható fel az 2,2,2,5,5,3,3 számjegyekből, mely 23-mal végződik? (3 pont)
3. Kilenc különböző színből, hányféle háromszínű zászló készíthető? (Egy szín sem szerepelhet kétszer a zászlóban.) (2 pont)
4. Egymás után négyszer feldobunk egy szabályos 6 lapú dobókockát.. Hányféle dobási eredményt kaphatunk? (2 pont)
5. A 32 lapos magyar kártyából hányféleképpen húzhatunk visszatevés nélkül 4 piros lapot? A sorrendet ne vegyük figyelembe! (2 pont)
6. Egy fagylaltárusnál tizenötféle fagylalt van. Valaki szeretne egy háromgombócos fagylaltot venni. Hányféleképpen teheti meg, ha a gombócok különbözők és kehelyben kéri (sorrendjük nem számít)? (2 pont)
7. Adjuk hozzá a 135789-hoz az összes olyan ötjegyű számot, amely a 135789 számjegyeinek felcserélésével keletkezett! Mennyit kapunk? (5 pont)
8. Egy ötcsúcsú gráf pontjainak fokszáma 2,2,2,3,3 Szemléltesse a gráfot! (2 pont)
9. Nyolc csapat körmérkőzést játszik. Hány mérkőzés van még hátra, ha tudjuk, hogy a csapatok fele 2 mérkőzésen van túl, a csapatok negyede négyet játszott, a többiek három mérkőzéssel végeztek? (3 pont)
10. Van-e olyan 5 fős társaság, ahol a társaság tagjainak rendre 2, 1, 1, 3, 4, ismerőse van a társaságon belül? (Tegyük fel, hogy az ismeretségek kölcsönösek.) (2 pont)
11. Egy egyszerű gráfban 5 csúcs van, amelyekből rendre 4, 3, 2, 2, 1 él indul. Hány éle van a gráfnak? (