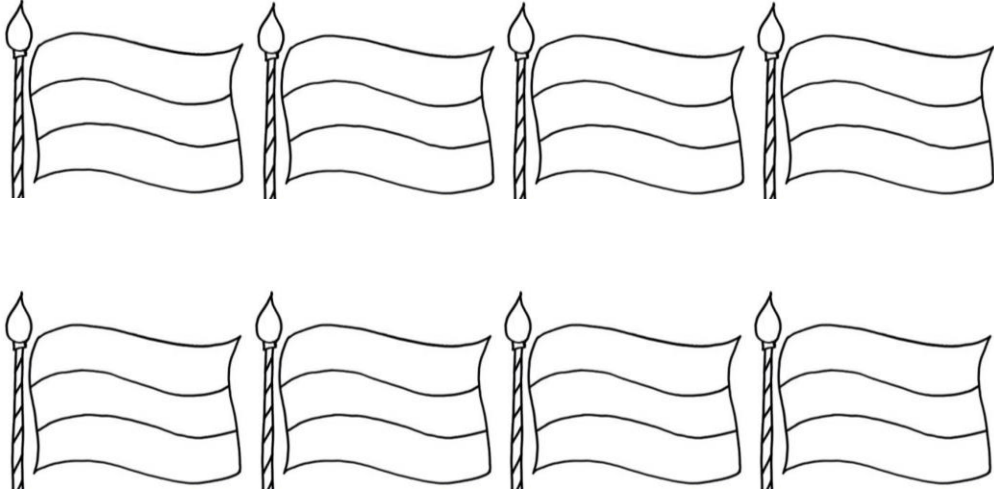


Postára adási határidő: 2015. január 20.

Tollal dolgozz!

Számításaidat részletezd!

Feladatok	Összes/ Elért pontszám
<p>1.)Az 1,2,3,4 számkártyákat összekeverjük, és taláломra négyjegyű számokat rakunk ki belőle. A következő kérdésekre indokold a válaszod! (1) Hány különböző négyjegyű szám rakható ki? (2) Hány 4000-nél nagyobb szám rakható ki? (3) Mekkora az esélye annak, hogy taláломra 4000-nél kisebb számot rakunk ki?</p>	<p>10 pont/</p>
<p>2.)Hányféleképpen lehet az ábrán látható zászlókat kiszínezni kék, piros és sárga színnel, ha egy színt zászlónként csak egyszer használhatunk? Színezd ki a zászlókat! (Lehet, hogy több zászló van, mint ahány eset lehetséges.)</p> 	<p>10 pont/</p>

<p>3.)Fehér és piros golyóink vannak összesen 48 darab, vegyesen kicsi és nagy. A kis fehér golyók száma kétszerese a nagy fehér golyók számának. Piros golyóból 6-tal kevesebb van, mint fehérből . A nagy fehér és a nagy piros golyók számának összege megegyezik a kis piros golyók számával. A kis fehér golyók száma háromszorosa a nagy pirosénak. Hány darab kis piros golyónk van?</p>	<p>10 pont/</p>
<p>4.)Egy kirándulócsoport Pécsre látogat. A programkínálatban szerepel látogatás a Vasarely múzeumban és a székesegyházban. A csoport 20 % - a mindkét nevezetességet megtekintette, fele csak a székesegyházban járt. A csoport negyede része csak a Vasarely kiállítást látta, 2 fő pedig egyik helyen se járt. a.)Hányan kirándultak Pécsre a csoporttal? b.)Hány fő járt a székesegyházban? c.)A csoport hány %-a tekintette meg valamelyik nevezetességet a kettő közül?</p>	<p>10 pont/</p>

5.)Martina kigondolt egy módszert számsorozat előállítására. Az 52-es számmal kezdte. Ebből a sorozat következő tagját így számította ki: $2^2 + 2 \cdot 5 = 4 + 10 = 14$. Ezután ugyanilyen módon folytatta tovább és a 14-ből ezt kapta: $4^2 + 2 \cdot 1 = 16 + 2 = 18$.

Tehát az adott számból mindig levágja az egyesek helyén álló számjegyet, ezt a második hatványra emeli, majd a kapott hatványhoz hozzáadja az eredeti számból az utolsó számjegy levágása után megmaradt szám kétszeresét. Adjuk meg ennek a sorozatnak a 2011-edik tagját.

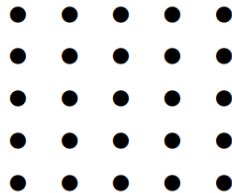
10 pont/

6.)A pénztárcámban csak öt eurós és két eurós érmék vannak. Hányféleképpen tudok ezekkel az érmékkel kifizetni 150 €-t?

10 pont/

<p>7.)A strandon a lángossütőnél a sima lángos 200 Ft, a tejfölös 260 Ft, a sajtos 280 Ft, a sajtos-tejfölös 340 Ft. Egy alkalommal az árus összeszámolta, hogy az utolsó két órában a 30 vásárlóból 8-an kértek sajtot és tejfölt a lángosra, 18 olyan vásárló volt, aki kért rá tejfölt és 15 olyan, aki sajtot. Mennyi bevétele származott a lángosokból az árusnak ebben a két órában?</p>	<p>10 pont/</p>
<p>8.)Hányféleképpen olvashatunk ki az alábbi táblázatból a kombinatorika szót, ha csak jobbra, illetve lefele haladhatunk.</p> <p style="text-align: center;"> K O M B I N A O M B I N A T M B I N A T O B I N A T O R I N A T O R I N A T O R I K A T O R I K A </p>	<p>10 pont/</p>
<p>9.)Hány ötelemű részhalmaza van egy nyolcelemű halmaznak?</p>	<p>10 pont/</p>

10.)Felveszünk a síkon 25 db pontot az ábrának megfelelően. Hány darab olyan négyzet van, amelynek minden csúcsa, ezen pontok közül való?



10 pont/

A negyedik fordulóban elért összpontszám:

100 pont/