

X. Apáczai Matematika Kupa

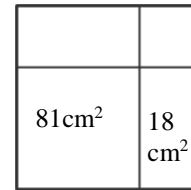
TEHETSÉGGKUTATÁS HATÁROK NÉLKÜL

2014. november 28.

7. osztály

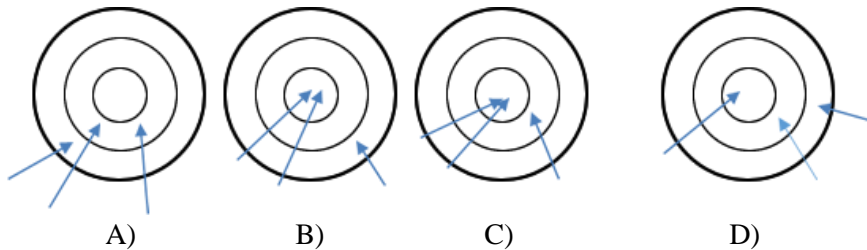
1. Egy iskola kosárlabda csapata egy tornán sportszervásárlási utalványt nyert. A csapat edzője szeretne néhány kosárlabdát vásárolni az iskola számára. Ha 5 labdát venne, akkor megspórolna 1000 Ft-ot az utalvány értékéből, ha pedig 7 labdát szeretne venni, akkor még 2200 Ft-ot hozzá kellene tennie. Hány forintba kerül egy darab kosárlabda? **7p**

2. Az ábrán látható nagy négyzetet az oldalaival párhuzamos vonalakkal két négyzetre és két téglalagra bontottuk. Az ábrán látható egyik négyzet területe 81 cm^2 , a téglalap területe 18 cm^2 . Határozzuk meg a nagy négyzet kerületét és területét!



8p

3. Jancsi az ábrán látható 4 egyforma céltáblát egyaránt 3-3 nyílvevesszővel találta el a Robin Hood íjászversenyen. Az első céltáblán (A) 29, a másodikon (B) 43, a harmadikon (C) pedig 47 pontot ért el. Hány pontot szerzett a negyedik (D) céltáblán? Mennyit ér egy-egy kör a céltáblán?



8p

4. Tükrözzük a derékszögű koordináta-rendszer $(1; 1)$ pontját az y tengelyre, majd a kapott pontot az x tengelyre! Így tovább felváltva az y tengelyre, majd az x tengelyre tükrözzük mindig az azt megelőző tükrözéssel kapott pontot. Mi lesz a 2014. tükrözés után kapott pont két koordinátája? **9p**
5. Add meg az összes olyan kétjegyű, csupa különböző számjegyet tartalmazó pozitív egész számot, amelynek a számjegyeit tetszőleges sorrendben véve mindig prímszámot kapunk. **9p**
6. Egy parkolóban, egy sorban egymás mellett autók állnak. Bármely 3 egymás mellett álló autó közül pontosan 1 piros, és bármely 5 egymás mellett álló autó közül pontosan 1 fehér színű. Mennyi lehet a parkolóban a zöld színű autók legnagyobb száma? **9p**

Pécsi Apáczai Csere János Általános Iskola, Gimnázium, Kollégium, Alapfokú Művészeti Iskola
www.educentrum.hu

A verseny támogatói: a NEFMI a Balassi Intézet közreműködésével, és a Klebelsberg Intézményfenntartó Központ