

SZENT LÁSZLÓ MATEMATIKVERSENY 5-6. ÉVFOLYAM

2. FORDULÓ, BEKÜLDÉSI HATÁRIDŐ 2017. január 23.

Előfordulhat, hogy egy feladatban több válasz is helyes.

- Hány db 1-est tartalmaz a $9 + 99 + 999 + \dots + \underbrace{99 \dots 9}_{2017 \text{ db}}$ összeadás eredményeként kapott szám?
A) 2012 B) 2013 C) 2014 D) 2015 E) 2017
- Egy cukrász az új évben 3 új bonbont készített, melyeknek a mikka, makka, mokka nevet adta. 7 mikka annyiba kerül, mint 4 mokka, 5 makka annyiba, mint 6 mokka. Áruk szerint rendezd növekvő sorrendbe a bonbonokat!
A) mikka-makka-mokka B) mikka-mokka-makka
C) makka-mikka-mokka D) makka-mokka-mikka
E) ennyi adatból nem egyértelműen eldönthető
- László az útja kezdetén megtette annak egyharmad részét, majd visszafordult, és ment 200 métert. Így útjának négyötöd része volt még hátra. Hány méter utat tervezett László?
A) 400 B) 600 C) 1000 D) 1500 E) 3000
- Egy hangyának egy kocka alakú rács egyik sarkában volt a háza. Egyik nap elhatározta, hogy naponta tesz egy sétát az él hálón úgy, hogy minden élen naponta legfeljebb egyszer megy végig és minden estére hazatér. Legfeljebb hány napig sétálhat, ha minden nap különböző útvonalon szeretne menni?
A) 18 B) 21 C) 36 D) 42 E) ezek egyike sem
- Mi a $8^{2016} \cdot 3^{2017}$ szorzat utolsó számjegye?
A) 2 B) 3 C) 4 D) 6 E) 8
- Az egyik király a születésnapján úgy határoz, hogy elenged néhány rabot, ezért a börtönőröknek azt mondja, hogy az első napon fordítsanak minden cellának a zárán, a második napon minden második cella zárán, a harmadikon minden harmadik cella zárán, és így tovább. De ha a zár nyitva van, akkor az őrző bezárja, ha csukva van, akkor kinyitja. A börtönben 100 cella van, és az első nap reggelén mindegyik zárva van. Melyiknek az ajtaja lehet nyitva a századik nap után?
A) 25 B) 32 C) 64 D) 81 E) 90

- Egészítsd ki a következő műveletet!

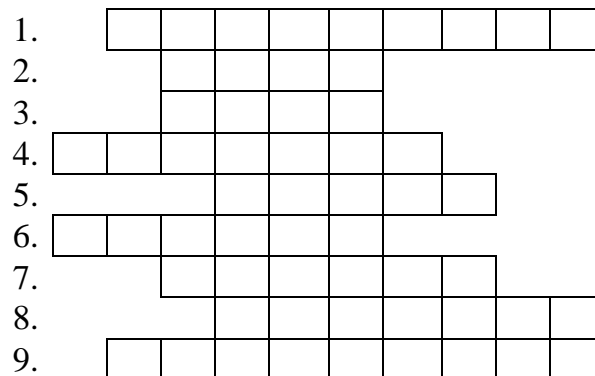
2	0	1	7	.	S	Z	L
			1				
	8						
		0					
6							

Mennyi lehet S+Z+L értéke?

- A) 7 B) 8 C) 10 D) 12 E) 15**

8. Különleges dobókockát készítettünk, melynek szemben fekvő lapjain lévő pöttyök összege 9, és minden lapján más számú pötty van. Több ilyen kocka lehetséges, mi elkészítettük az összes egymástól különböző kockát. Hányat?
(Két kocka különbözik, ha egymásba forgatással nem vihetők át)
A) 4 B) 8 C) 12 D) 18 E) 24
9. Egy társaságban az egyik alkalommal 10 nő és 9 férfi volt. A különböző nemű tagok kézfogásai után kiderült, hogy minden nő különböző számú férfival, míg minden férfi ugyanannyi nővel fogott kezét. Hány nővel foghatott kezét egy férfi?
A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6
10. Egy hal feje 18 cm-rel rövidebb, mint a farka. A farka egyenlő hosszú a fejével, plusz a test hosszának felével. A test hossza megegyezik a fej és a farkok hosszúságának összegével. Milyen hosszú a teljes hal?
A) 27 B) 36 C) 45 D) 63 E) 72

11. Töltsd ki a következő rejtvényt! Megfejtés a rejtvény egyik oszlopában olvasható értelmes szó!



- Azon pontok mértani helye a síkban, amelyekre igaz, hogy a sík két adott pontjától mért távolságaik összege állandó.
- Előtag, jelentése: 10^{12} -ed része valaminek.
- A „láb” (30,48 cm) mértékegység idegen szóval.
- Téglalap, amely rombusz is.
- Egy test, amelynek két alaplapja párhuzamos és egybevágó sokszög.
- Párhuzamos oldalpárral rendelkező négyszög.
- Statisztikai fogalom, sorba rendezett adatok esetén a középső érték.
- Egy sokszöget határoló vonalak hosszának az összege.
- A legkevesebb síklappal határolt test.

A 11-es feladatnál nem csak a megfejtést, hanem az egyes kérdésekre való válaszokat is várjuk.

A megoldások levélben (Szent László Katolikus Gimnázium, Szakgimnázium, Általános Iskola, Kollégium és Óvoda, 4600 Kisvárda, Flórián tér 3.) vagy e-mailben (szlkkverseny@gmail.com) vagy google űrlapon (<https://goo.gl/forms/7oshjEQ7HKJFzoRi1>) küldhetők el. A határidő lejártá után érkező dolgozatokat nem vesszük figyelembe.