



2016.

ОШ

5. разред

Задаци који се оцењују са 3 бода

1. Колико је: $2+0+1+6+2\cdot 0\cdot 1\cdot 6$?

(A) 9 (B) 11 (C) 66 (D) 2016 (E) 2015

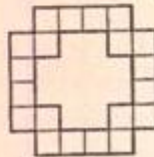
2. Да ли волиш да рачунаш?

Колико је $999+999+99+9-9\cdot 9$?

(A) 1998 (B) 2000 (C) 2016 (D) 2025 (E) 2097

3. Колико квадратних плочица недостаје да би ова слика представљала квадрат од укупно 6×6 једнаких квадратних плочица?

(A) 12 (B) 14 (C) 16 (D) 18 (E) 20



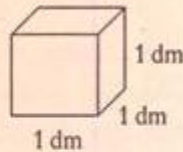
4. Половина половине неког броја је 3. Који је то број?

(A) 6 (B) 9 (C) 10 (D) 12 (E) 18

5. Колико има двоцифрених бројева дељивих са 17?

(A) 4 (B) 5 (C) 6 (D) 7 (E) 8

6. Колико литара воде може да стане у шупљу лимену коцку чије димензије приказује слика (десно)?



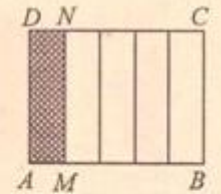
(A) четвртина литра (B) трећина литра (C) половина литра
(D) тачно 1 литар (E) три четвртине литра

7. Слика приказује правоугаоник састављен од 2 једнака квадрата. Ако је страница квадрата a , за колико је обим правоугаоника већи од обима једног квадрата?



(A) $3a$ (B) $3a\ 2a$ (C) $3a\ 3a$ (D) $3a\ 4a$ (E) $3a\ 6a$

8. Правоугаоник $ABCD$ подељен је на једнаке делове, а затим је један од тих делова осенчен (као на слици). Пажљиво погледај слику па одговори колико пута је површина правоугаоника $AMND$ мања од површине правоугаоника $MBCN$.



(A) 2 пута (B) 3 пута (C) 4 пута (D) 5 пута (E) 6 пута

Задаци који се оцењују са 4 бода

9. Решите ову једначину: $(2+0+1+6)\cdot 8\cdot x = 2016$.

(A) $x = 7$ (B) $x = 28$ (C) $x = 32$ (D) $x = 224$ (E) $x = 252$

10. Робот Роћко уме да пише само цифре 1, 2, 3 и 4. Колико укупно има двоцифрених парних бројева које он може да напише помоћу тих цифара?

(A) 4 (B) 6 (C) 8 (D) 10 (E) 12

11. Дат је угао $aOb = 40^\circ$. Кроз теме O тог угла нацртај праву p која ће бити нормална на крак Ob . Колики су углови које повучена права чини са другим краком Oa датог угла?

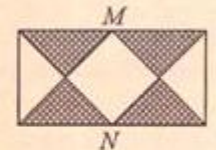
(A) 30° и 150° (B) 40° и 120° (C) 50° и 130°
(D) 55° и 130° (E) Неки други углови

12. Пера треба да сабере све непарне природне бројеве прве стотине. Колики збир ће добити, ако тачно рачуна?

(A) 2250 (B) 2459 (C) 2500 (D) 2550 (E) Неки други број

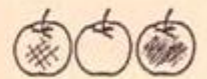
13. Површина осенченог дела правоугаоника чија је дужина два пута већа од ширине је 6 cm^2 .

Тачке M и N су средишта страница (као на слици). Колика је површина неосенченог дела правоугаоника?



(A) 4 cm^2 (B) 6 cm^2 (C) 8 cm^2 (D) 9 cm^2 (E) Неки други број

14. После бербе јабука, у једној корпи су се нашле јабуке трију различитих сорти. Колико најмање јабука треба да узмемо из те корпе, не гледајући у корпу, да бисмо, у најнеповољнијем случају, били сигурни да смо узели 3 јабуке исте сорте?



(A) 3 (B) 4 (C) 5 (D) 7 (E) 9

15. За седам ипо килограма јабука Миленина мама је платила 300 динара. Колико би динара Миленина мама платила да је купила пет килограма исте врсте јабука?

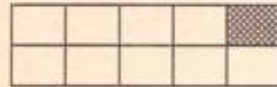


- (A) 100 (B) 150 (C) 175 (D) 200 (E) 225

16. Аца, Бора и Воја су се мерили. Аца и Бора имају заједно 82 kg, Аца и Воја 83 kg, а Бора и Воја 85 kg. Колико килограма има Воја?

- (A) 43 (B) 42 (C) 41 (D) 40 (E) Немогуће је утврдити

17. Ова слика приказује чоколаду 5×2 која је праволинијским удубљењима (жлебевима) подељена на 10 делова ("кокици"), од којих је један део осенчен. Аца и Бора хоће да одиграју једну необичну игру. Наиме, договорили су се да наизменично ломе чоколаду (наравно увек само по праволинијским удубљењима), али тако да свако, кад је на потезу, треба да одлomi парче које не садржи осенчени део. Онај коме на крају остане тај осенчени део губи игру. Аца игра први. Колико најмање пута он треба да ломе чоколаду да би победио?



- (A) 6 (B) 5 (C) 4 (D) 3 (E) 2

Задаци који се оцењују са 5 бодова

18. Који број треба уписати уместо * да би овај рачун био тачан:

$$* \cdot 403 + 1 = 2016 \text{ ?}$$

- (A) 4 (B) 5 (C) 6 (D) 7 (E) 8

19. Робот Роћко уме да пише само цифре 2, 0, 1 и 6. Колико укупно има четворцифрених непарних бројева којима су све цифре различите, а које он може да напише помоћу тих цифара?

- (A) 3 (B) 4 (C) 6 (D) 7 (E) 9

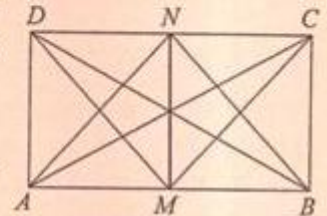
20. За кружним столом седи 12 дечака. Кеса са кокицама иде од једног до другог дечака. Први узима једну кокицу, други две, трећи три, и тако редом: сваки следећи дечак узима једну кокицу више него његов претходник. Кеса је ишла од једног до другог дечака и тако прошла више од 2 круга док се није испразнила. Колико више кокица је узето из кесе у другом кругу него у првом кругу?

- (A) 12 (B) 24 (C) 112 (D) 144 (E) Неки други одговор

21. Дарко је на поклон од баке добио пуну кесу бомбона. Смислио је необичан начин да утврди колико у кеси има бомбона. Покушао је да подели бомбоне на две једнаке гомиле, али му је једна бомбона остала (као вишак). Затим је покушао да све бомбоне подели на три једнаке гомиле, али му је и тада једна бомбона остала. Наставио је даље и бомбоне делио на четири, пет, шест једнаких гомила. Сваки пут му је једна бомбона остајала нераспоређена, па је зато одлучио да је поједе. После тога му је било лако да утврди број бомбона које је добио на поклон. Колики је најмањи број бомбона које је Дарко могао добити од баке?

- (A) 81 (B) 76 (C) 65 (D) 61 (E) 49

22. На цртежу видите правоугаоник $ABCD$ чија је дужина два пута већа од ширине и на чијим су два странама уочене тачке M и N , као средишта тих страна, а затим су повучене и неке дужи. Колико на том цртежу има троуглова чије је једно теме тачка A , а друга два темена се налазе у неким од тачака означених на слици?



- (A) 3 (B) 5 (C) 7 (D) 9 (E) 11

23. Ако се ширина једног правоугаоника смањи за 3 cm, а дужина смањи за 12 cm, добија се квадрат обима 24 cm. За колико квадратних центиметара је површина правоугаоника већа од површине насталог квадрата?

- (A) за 96 cm^2 (B) за 106 cm^2 (C) за 116 cm^2
(D) за 126 cm^2 (E) за 136 cm^2

24. До клупе у парку дошли су Ана, Бора и Марко. Клупа је довољно велика да могу сви да седну. На колико начина они могу да заузму места (да се распореде) на тој клупи?

- (A) 4 (B) 6 (C) 8 (D) 10 (E) 12

25. На једној правој је, на једнаким растојањима, постављено 10 тачака. Растојање између прве и последње тачке износи a . На другој правој је, на истим таквим растојањима, постављено 100 тачака. Растојање између прве и последње тачке тада износи b . Шта је веће и колико пута: a или b ?

- (A) a је веће 11 пута (B) a је веће 10 пута (C) b је веће 10 пута
(D) b је веће 11 пута (E) Не може се утврдити

Задатак је преузет из збирке "Волим математичку", I део, која је изашла у издању "Архимедеса" 2005. године.