

Меѓународен натпревар КЕНГУР 21.03.2018

6 и 7 одделение - Категорија Benjamin

Тестот се работи за време од 1h и 15 min.

За неточен одговор на прашање се одзема една четвртина од бројот на поени со кое тоа прашање се вреднува. За да се избегне вкупен негативен резултат на крајот се додаваат 30 поени, така што максималниот можен број на освоени поени е 150. При работата калкулатори не се дозволени.

Секоја од задачите со реден број од 1 до 10 се вреднува со 3 поени

1. Ана почнала да црта маче (види цртеж десно). Таа го завршила својот цртеж така што доцртала делови од лицето на мачето. Кој од подолу понудените цртежи може да биде цртежот на Ана?



- (A) (B) (C) (D) (E)

2. Во цивилизацијата на Маите броевите се запишувале со помош на точки и црти. Една точка има вредност еден, а една црта има вредност 5. Како Маите го запишувале бројот 17?

- (A) (B) (C) (D) (E)

3. Дигиталниот часовник на цртежот десно покажува 20:19 часот. Кое време ќе го покажува часовникот кога за прв пат повторно на него ќе се појават истите цифри?



- (A) (B) (C) (D) (E)

4. Во една одделение има 14 девојчиња и 12 момчиња. Ако половината од децата отишле на екскурзија, колку најмалку од нив се девојчиња?

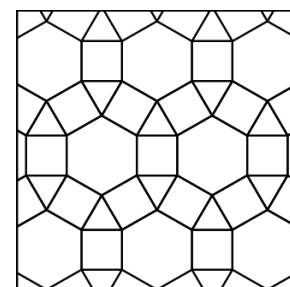
- (A) 5 (B) 4 (C) 3 (D) 2 (E) 1

5. Збирот на точките прикажани на спротивните ѕидови на една обична коцка за играње е еднаков на 7. Која од следниве коцки е обична?

- (A) (B) (C) (D) (E)

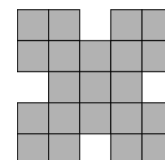
6. Која од следниве геометриски фигури не е прикажана на цртежот десно?

- (A) рамностран триаголник
 (B) квадрат
 (C) правилен шестаголник
 (D) правилен осумаголник
 (E) правилен дванаесетаголник



7. Марија сака на фигурата прикажана на цртежот десно да обои еден 2×2 квадрат . На колку начини Марија може тоа да го направи?

- (A) 5 (B) 6 (C) 7 (D) 8 (E) 9



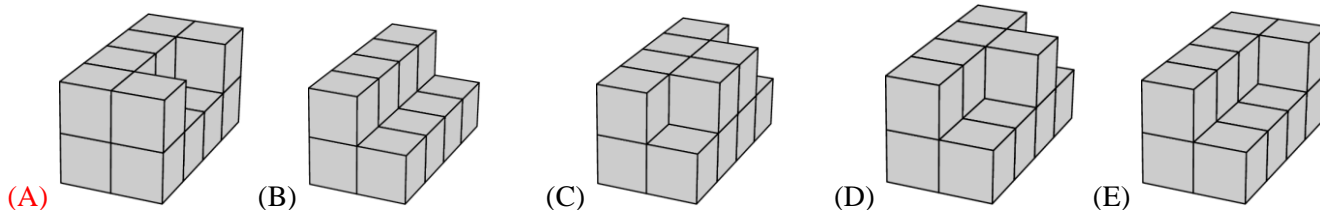
8. Шесте најмали непарни природни броеви се запишани на сидовите на една коцка. Тони три пати ја фрла коцката и ги собира броевите кои што паднале на горната страна на коцката. Кој од следниве броеви не би можел да биде збирот што го добил Тони?

- (A) 21 (B) 31 (C) 20 (D) 19 (E) 29

9. Збирот на годините на една група деца е еднаков на 36. По две години збирот на годините на овие деца ќе биде еднаков на 60. Колку деца има во групата?

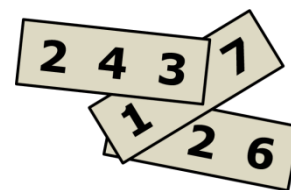
- (A) 10 (B) 12 (C) 15 (D) 20 (E) 24

10. Леон од идентични коцки ги составил следниве геометриски тела, кои што имаат по 8 коцки во основата. Потоа тој телата ги обоил. За кое тело Леон потрошил најмногу боја?



Секоја од задачите со реден број од 11 до 20 се вреднува со 4 поени

11. На секое од трите картончиња е запишан по еден трицифрен број. Збирот на трите броја е еднаков на 826. Две цифри со кои се запишани броевите се покриени. Колку изнесува збирот на двете покриени цифри?

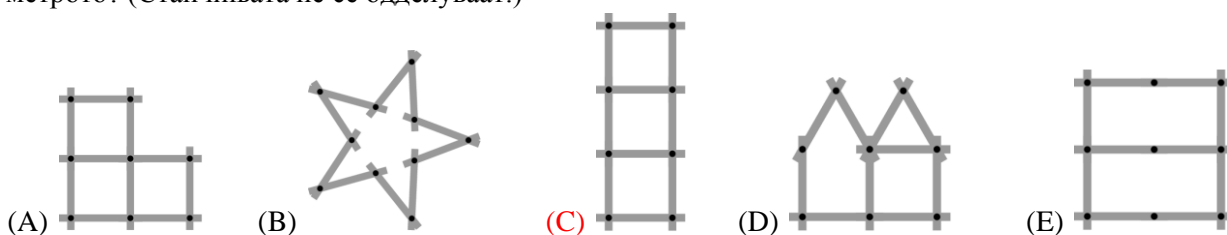
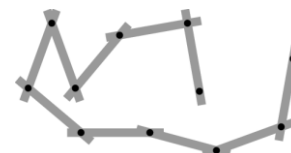


- (A) 7 (B) 8 (C) 9 (D) 10 (E) 11

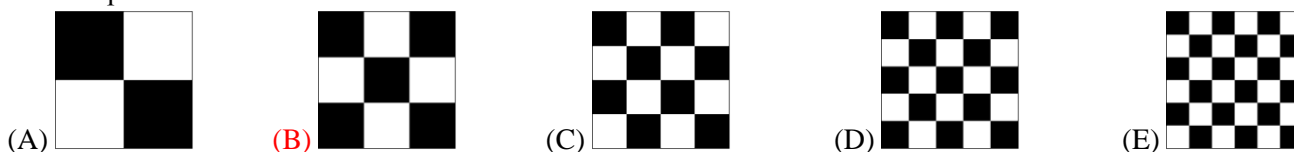
12. Жабата Буфа во еден ден јаде 5 пајаци. Кога Буфа е многу гладна, таа во еден ден јаде 10 пајаци. За 9 дена Буфа изела 60 пајаци. Колку дена Буфа била многу гладна?

- (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 6 (E) 9

13. Михаела игра со метро кое се состои од 10 еднакви поврзани стапчиња (цртеж десно). Која од следниве фигури Михаела не може да ја направи со помош на метрото? (Стапчињата не се одделуваат.)

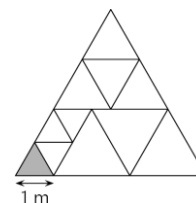


14. Пет еднакви квадрати се поделени на помали квадрати. Кој од петте квадрати има најголема црно обоена површина?



15. Голем триаголник е поделен на рамнострани триаголници како на цртежот десно. Должината на страната на малиот сив триаголник е 1m. Пресметај го периметарот на големиот триаголник?

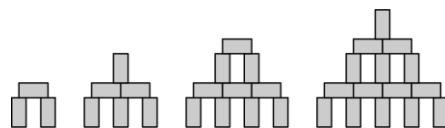
- (A) 15 m (B) 17 m (C) 18 m (D) 20 m (E) 21 m



16. Во градината на една вештерка има 30 животни: кучиња, мачиња и глувчиња. Вештерката претворила 6 кучиња во мачиња, а потоа претворила 5 мачиња во глувчиња. Сега во нејзината градина има ист број на кучиња, мачиња и глувчиња. Колку мачиња имало во градината на почетокот?

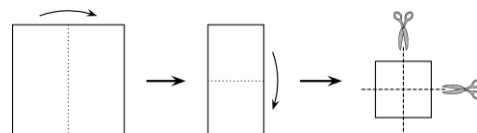
- (A) 4 (B) 5 (C) 9 (D) 10 (E) 11

17. Со блокови со димензија $1\text{cm} \times 1\text{cm} \times 2\text{cm}$ последователно се прават кули како што е прикажано на цртежот десно. Колку ќе биде висока кулата која што е направена со помош на 28 блокови?



- (A) 9 cm (B) 11 cm (C) 12 cm (D) 14 cm (E) 17 cm

18. Јана превиткала лист од хартија два пати, а потоа го исекла два пати како што е прикажано на цртежот десно. Колку парчиња хартија добила Јана?

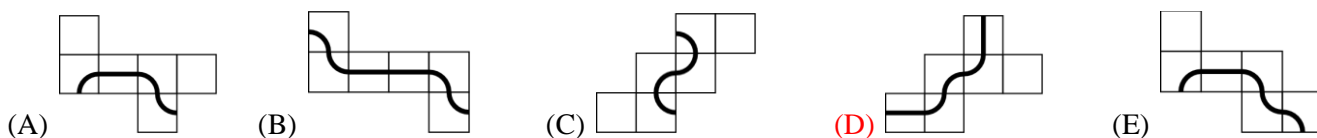


- (A) 6 (B) 8 (C) 9 (D) 12 (E) 16

19. Павел, Томи и Даниел одат на прошетка секој ден. Ако Павел не носи капа, тогаш Томи носи капа. Ако Томи не носи капа, тогаш Даниел носи капа. Денес Томи не носи капа. Кој носи капа?

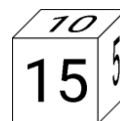
- (A) Павел и Даниел (B) Само Павел (C) Само Даниел
(D) Ниту Павел, ниту Даниел (E) Не е можно да се определи.

20. На секој од долните цртежи е прикажана мрежа на коцка. Само на една од овие коцки е нацртана затворена линија. Која мрежа ѝ припаѓа на оваа коцка?



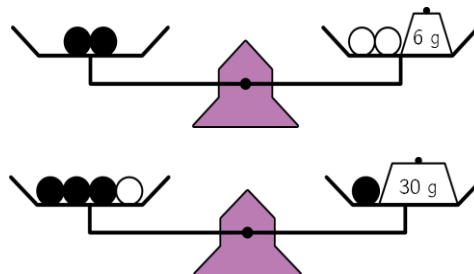
Секоја од задачите со реден број од 21 до 30 се вреднува со 5 поени

21. На секој ѕид на коцката прикажана на цртежот десно е запишан по еден природен број. Производите на секои два броја што се запишани на спротивни ѕидови на коцката се еднакви. Кој е најмалиот можен збир на шесте броеве запишани на ѕидовите на коцката?



- (A) 36 (B) 37 (C) 41 (D) 44 (E) 60

22. Шест идентични црни топчиња и три идентични бели топчиња се поставени на ваги како што е прикажано на цртежите десно. Колкава е вкупната маса на овие девет топчиња?

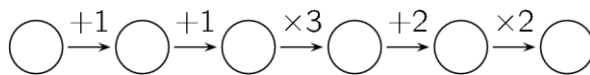


- (A) 100 g (B) 99 g (C) 96 g
(D) 94 g (E) 90 g

23. Никола запишал пет тврдења (A) - (E), од кои што само едно не е вистинито. Кое е тоа тврдење?

- (A) Мојот син Лука има три сестри. (B) Мојата ќерка Кате има два брата.
(C) Мојата ќерка Кате има две сестри. (D) Мојот син Лука има два брата.
(E) Имам 5 деца.

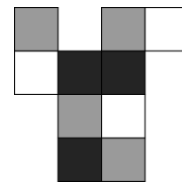
24. Дени запишува еден број во првиот круг на шемата прикажана на цртежот десно, а потоа следејќи ги дадените инструкции ги пополнува другите пет кругови.



Колку од шесте броеви запишани во круговите се деливи со 3?

- (A) 1 број (B) можно е 1 или 2 броја (C) 2 броја
(D) можно е 2 или 3 броја (E) можно е 3 или 4 броја

25. Картонот прикажан на цртежот десно е превиткан така што е добиена кутија со димензии $2 \times 1 \times 1$. Кој од долните цртежи НЕ ја прикажува оваа кутија?

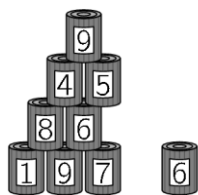


- (A) (B) (C) (D) (E)

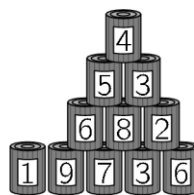
26. Ема со нејзините 8 братучетки правела селфи фотографии. Секоја од осумте братучетки ја има на две или три фотографии, но сите не се јавуваат еднаков број пати на фотографиите. На секоја фотографија има точно по 5 братучетки. Колку селфи фотографии направила Ема?

- (A) 3 (B) 4 (C) 5 (D) 6 (E) 7

27. Јуле и Коста гаѓаат со топки врз две идентични пирамиди направени од по 15 лименки. Јуле срушила 6 лименки и освоила вкупно 25 поени. Коста срушил 4 лименки. Колку поени освоил Коста?



по фрлањето на Јуле



по фрлањето на Коста

- (A) 22 (B) 23 (C) 25 (D) 26 (E) 28

28. Секој цифра што ја покажува мојот дигитален часовник е составена од најмногу 7 отсечки, како што

е прикажано на цртежов: Но, екранот на мојот часовник е расипан, па така во секоја група од 7 отсечки, со чија помош се прикажува една цифра, не се гледаат по две отсечки кои во сите

четири групи се наоѓаат на исти места. Во еден момент часовникот покажувал: Што ќе покаже часовникот по 3 часа и 45 минути?

- (A) (B) (C) (D) (E)

29. Лина направила голема коцка со димензии $4 \times 4 \times 4$, користејќи 32 бели и 32 црни коцки со димензии $1 \times 1 \times 1$. Таа ги поставила коцките така што најголемиот дел од површината на големата коцка е бел. Колкав дел од површината на големата коцка е бел?

- (A) $\frac{1}{4}$ (B) $\frac{1}{2}$ (C) $\frac{2}{3}$ (D) $\frac{3}{4}$ (E) $\frac{3}{8}$

30. Свонко има две машини: едната разменува 1 бел жетон за 4 црвени жетони, додека другата разменува 1 црвен жетон за 3 бели жетони. Свонко има 4 бели жетони. По точно 11 размени, тој има 31 жетон. Колку од нив се црвени?

- (A) 21 (B) 17 (C) 14 (D) 27 (E) 11