

Меѓународен натпревар КЕНГУР 17.03.2016

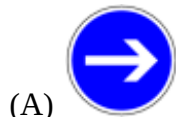
6 и 7 одделение -Категорија Benjamin

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. Кој од следниве сообраќајни знаци има најмногу оски на симетрија?

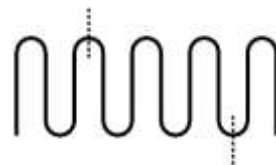


2. Марко сече пица на четири еднакви парчиња. Потоа, секое од добиените парчиња го сече на три еднакви делови. Кој дел од целата пица претставува едно од добиените парчиња пица?

(A) третина (B) четвртина (C) седмина (D) осмина (E) дванаесетина

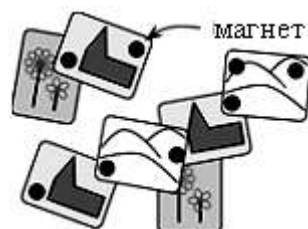
3. Јаже со должина 10 cm е свиткано како на цртежот десно. Потоа, јажето е пресечено на двете означени места, со што се добиени три пократки јажиња. Колкави се должините на пократките јажиња?

(A) 3 cm, 5 cm, 2 cm (B) 2 cm, 2 cm, 6 cm (C) 1 cm, 4 cm, 5 cm
(D) 1 cm, 3 cm, 6 cm (E) 3 cm, 3 cm, 4 cm



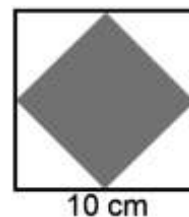
4. На фрижидерот на Марија, 8 магнети држат неколку разгледници (цртеж десно). Колку најмногу магнети може да отстрани Марија, но така што ниту една разгледница да не падне на земја?

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



5. Марија нацртала квадрат со страна 10 cm. Потоа, таа ги поврзала средините на страните на квадратот, со што добила помал квадрат (цртеж десно). Колкава е плоштината на помалиот квадрат?

(A) 10cm^2 (B) 20cm^2 (C) 25cm^2 (D) 40cm^2 (E) 50cm^2



6. Ана на масата поставила три чинии со прибор како на цртежот десно. Нејзината мајка побарала покрај секоја чинија да има нож на десната страна и виљушка на левата страна од чинијата. Колку најмалку промени на местата на ножевите и виљушките треба да направи Ана, за да ги подреди според барањата на мајка и?

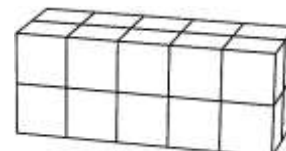
(A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 5 (E) 6



7. Една стоногалка има 25 пара чевли. На стоногалката и треба по еден чевел за секое од нејзините 100 стопала. Уште колку чевли треба да докупи стоногалката за да се обуе?

(A) 15 (B) 20 (C) 35 (D) 50 (E) 75

8. Марко и Никола имаат еднаков број идентични коцки. Од своите коцки Марко направил паралелопипед како на цртежот десно.

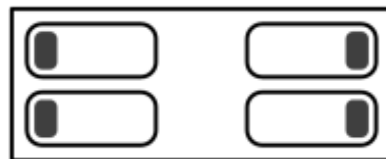




Никола своите коцки ги реди така што првиот ред изгледа како на цртежот лево. Колку редови има телото кое го направил Никола

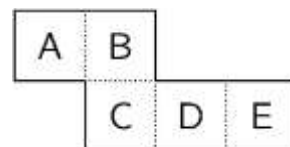
- (A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5 (E) 6

9. На левата страна од собата, Марија и Мери спијат со лицата свртени една кон друга. На десната страна од собата, Кате и Кристина спијат свртени една на друга со грб. Колку девојчиња спијат така што нивното десно уво ја допира перницата?



- (A) 0 (B) 1 (C) 2 (D) 3 (E) 4

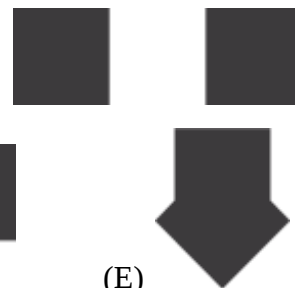
10. Парче хартија е исечено како на цртежот десно и од него е направена отворена кутија. Кутијата е поставена на маса така што нејзиниот отвор е на горната страна. Која страна лежи на масата?



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

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

11. Дадени се два еднакви квадрати (цртеж десно). Која од следниве фигури не може да се добие со лепење на овие квадрати?



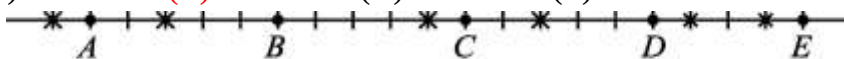
- (A) (B) (C) (D) (E)

12. Марија, Ана и Нада работат во градинка. Секој ден, од понеделник до петок, на работа доаѓаат точно две од нив. Марија работи 3 дена во неделата, а Ана работи 4 дена во неделата. Колку дена во неделата работи Нада?

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

13. Пет верверици A, B, C, D и E се распоредени на права линија линија како на долниот цртеж. На линијата има 6 лешници кои се означени со ѕвездички. Во еден момент секоја верверица почнала со иста брзина да трча кон најблискиот лешник. Откако верверицата ќе земе лешник, таа продолжува да трча кон следниот најблизок лешник. Која верверица ќе земе два лешника?

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



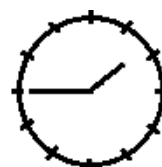
14. Во една училница има 30 ученици. Тие седат во парови така што секое момче седи со девојче и точно половина од девојчињата седат со момчиња. Колку момчиња има во училницата?

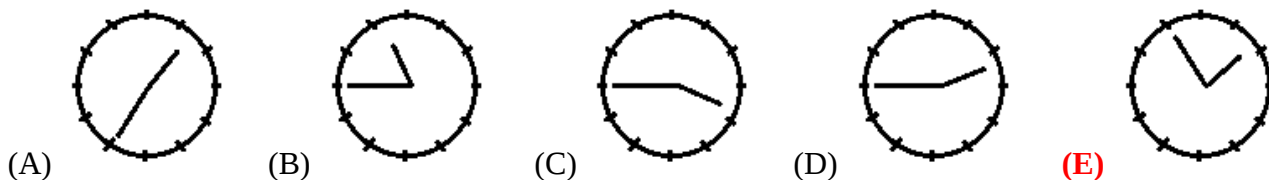
- (A) 25 (B) 20 (C) 15 (D) 10 (E) 5

15. Бројот 2581953764 е запишан на парче хартија во форма на лента. Марко ја пресекол лентата два пати така што бројот 2581953764 го поделил на 3 броја. Потоа, Марко ги собрал добиените броеви. Кој е најмалиот збир што може да го добие Марко?

- (A) 2675 (B) 2975 (C) 2978 (D) 4217 (E) 4298

16. Марко требало да оди фризер. Кога погледнал во огледалото, стрелките на часовникот се наоѓале во положба како на цртежот десно. Што ќе видел Марко, ако погледнал во огледалото десет минути порано?



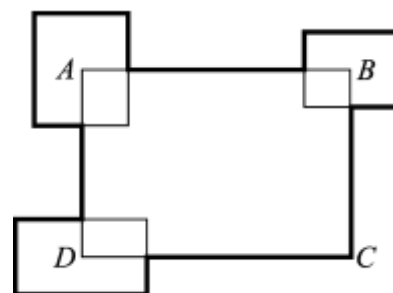


17. Елена од продавница купила храна за нејзините четири мачки, со која мачките може да ги храни 12 дена. На враќање, таа нашла две бездомни мачки и истите ги однела дома. Ако Елена секоја мачка ја храни подеднакво, за колку денови ќе се потроши купената храна?
(A) 8 (B) 7 (C) 6 (D) 5 (E) 4

18. Во зборот BENJAMIN на секоја буква и соодветствува една од цифрите 1, 2, 3, 4, 5, 6 или 7, при што на различни букви соодветствуваат различни цифри. Бројот BENJAMIN е непарен и е делив со 3. Кој цифра и соодветствува на буквата N?
 (A) 1 (B) 2 (C) 3 **(D) 5** (E) 7

19. Марко, Марин и Мирко се тројка (браќа родени во ист ден), а нивниот брат Горан е 3 години помал. Кој од следниве броеви може да биде збирот на годините на четирите браќа?
(A) 53 (B) 54 (C) 56 (D) 59 (E) 60

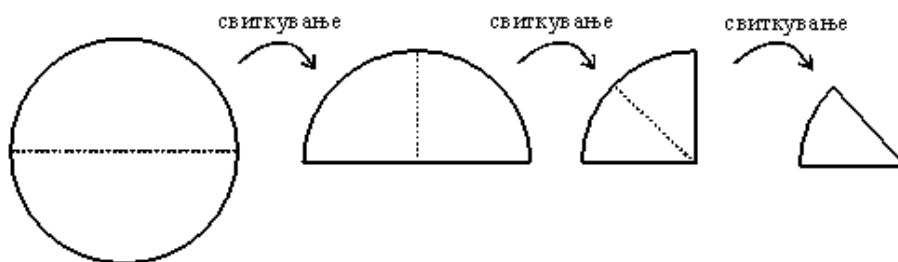
20. Периметарот на правоаголникот $ABCD$ е 30 cm. Три други правоаголници се сместени така да нивните центри се наоѓаат во точките A, B и D (цртеж десно). Збирот на нивните периметри е 20 cm. Колкава е вкупната должина на задебелените линии?



- (A) 50 cm (B) 45 cm **(C) 40 cm**
 (D) 35 cm (E) не е можно да се одреди

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

21. Ана превиткала круг од хартија на половина. Добиената фигура ја превиткала на половина, па постапката ја повторила уште еднаш (види цртеж долу).



Потоа, Ана го пресекла завитканото парче хартија како што е прикажано на цртежот десно. Која фигура ја добила Ана, откако ја одвиткала хартијата?



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

22. Марко ги запишал сите броеви со следниве својства: првата цифра е 1, секој следна цифра е поголема или еднаква на претходната цифра, збирот на цифрите е еднаков на 5. Колку броеви запишал Марко?
 (A) 4 **(B) 5** (C) 6 (D) 7 (E) 8

23. Кој е најголемиот број на фигури со облик  кои може да се исечат од 5×5 квадрат?
- (A) 2 (B) 4 (C) 5 (D) 6 (E) 7
24. Ласко започнал со работа во свој мал ресторан. Неговиот пријател Ѓорѓи му дал неколку квадратни маси и неколку столици. Ако Ласко ги искористи сите маси поединечно така што околу секоја маса ќе стави по 4 столици, ќе му требаат уште 6 столици. Ако тој ги искористи сите маси така што ќе ги поврзе по две и околу секои две маси ќе стави по 6 столици, ќе му преостанат 4 столици. Колку маси Ласко добил од Ѓорѓи?
- (A) 8 (B) 10 (C) 12 (D) 14 (E) 16
25. Марија сака да формира голем триаголник користејќи мали складни триаголници. Таа веќе поставила неколку мали триаголници како на цртежот десно. Кој е најмалиот број мали триаголници со кои Марија може да го доврши големиот триаголник?
- (A) 5 (B) 9 (C) 12 (D) 15 (E) 18
26. Голема коцка била направена од 8 идентични мали бели и црни коцки. Пет страни на големата коцка се прикажани на цртежо десно. Како изгледа шестата страна на големата коцка?
- (A)  (B)  (C)  (D)  (E) 
27. Во фигурата на цртежот десно Марија запишала броеви во пет од десетте крукчиња. Таа сака да запише броеви и во преостанатите пет крукчиња така што збирот на трите броја на секоја од страните на петаголникот да биде ист. Кој број треба да го запише во крукчето означено со X?
- (A) 7 (B) 8 (C) 11 (D) 13 (E) 15
28. Симболите $\bigcirc$, $\square$ и $\triangle$ претставуваат три различни цифри. Ако се соберат цифрите на трицифрениот број $\bigcirc\square\bigcirc$ се добива двоцифрениот број $\square\triangle$. Ако се соберат цифрите на двоцифрениот број $\square\triangle$, се добива едноцифрениот број $\square$. Која цифра е претставена со $\bigcirc$?
- (A) 4 (B) 5 (C) 6 (D) 8 (E) 9
29. Кенгурот Скокалко си играл со својот калкулатор. Скокалко почнал со бројот 12, па 60 пати по ред множел или делел со 2 или со 3, при што резултатот секогаш бил природен број. Кој од следниве резултати не може да се добие на опишаниот начин?
- (A) 12 (B) 18 (C) 36 (D) 72 (E) 108
30. На два троцифрени броја сите 6 цифри им се различни. Првата цифра на вториот број е два пати поголема од последната цифра на првиот број. Кој е најмалиот можен збир на два такви броја?
- (A) 552 (B) 546 (C) 301 (D) 535 (E) 537