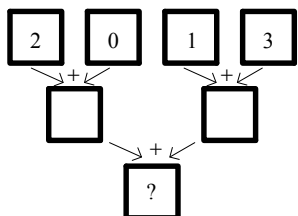


6 и 7 ОДДЕЛЕНИЕ_деветолетка_2013 година

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 негативен вкупен резултат на крајот се додаваат 30 поени, така што вкупниот можен број на освоени поени е 150. Калкулатори не се дозволени.

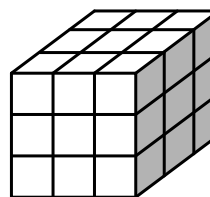
Секоја од задачите со реден број од 1 до 10 се вреднува со 3 поени



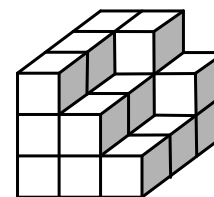
1. Во „машината за собирање” се ставени броевите 2,0,1 и 3. Кој број ќе се добие во квадратето со прашалник?

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

2. Марија сака да направи коцка каква што има Христина(види цртеж 1); со редување на мали идентични коцкички). Но, на Марија и снемало мали коцкички, и таа направила само дел од коцката што требало да ја направи (види цртеж 2).



Цртеж 1

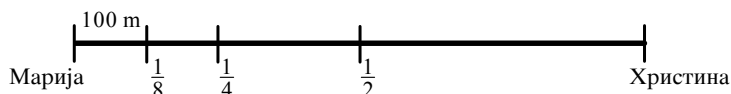


Цртеж 2

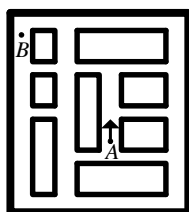
Колку мали коцкички и се потребни на Марија за да ја доправи коцката?

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

3. Определи го растојанието помеѓу Марија и нејзината другарка Христина.



- (A) 300 m (B) 400 m (C) 800 m (D) 1km (E) 700 m



4. Бојан во автошкола земал часови по возење. Тој научил со автомобилот да врти на десно, но не научил да врти на лево. Кој е најмалиот број на вртења во десно што тој треба да го направи за да дојде од местото A до местото B?

- (A) 3 (B) 4 (C) 6 (D) 8 (E) 10

5. Збирот на годините на Аница, Бојан и Христина е 31 година. По три години колку ќе биде збирот на нивните години?

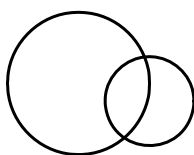
- (A) 32 (B) 34 (C) 35 (D) 37 (E) 40

6. Која цифра треба да се запише во секое од трите квадратчиња $\square \square \bullet \square = 176$, за да се добие точно равенство?

- (A) 6 (B) 4 (C) 7 (D) 9 (E) 8

7. Мартин мора да зема таблета на секои 15 минути. Првата таблета ја испил во 11:05. Во колку часот ја испил четвртата таблета?

- (A) 11:40 (B) 11:50 (C) 11:55 (D) 12:00 (E) 12:05

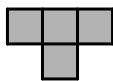


8. Со цртање на табла на две кружници Бојан добил фигура, која се состои од три фигури (види цртеж). Кој е најголемиот број фигури што тој може да ги добие со цртање на два квадрати на таблата?

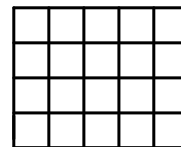
- (A) 3 (B) 5 (C) 6 (D) 8 (E) 9

9. Бројот 36 ја има особината да е делив со својата цифра на единици, бидејќи 36 е делив со 6. На пример бројот 38 ја нема таа особина. Колку броеви меѓу 20 и 30 ја имаат таа особина?

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

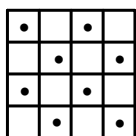


10. Ана во една кутија има многу плочки од облик како на цртежот (тетрамино во облик на буквата T). Таа се обидува да стави што повеќе од нив на правоаголна плоча со димензии 4x5 (види цртеж). Кој е најголемиот број на плочки што таа може да ги постави без тие да се преклопуваат и без да излегуваат надвор од правоаголната плоча?



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

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

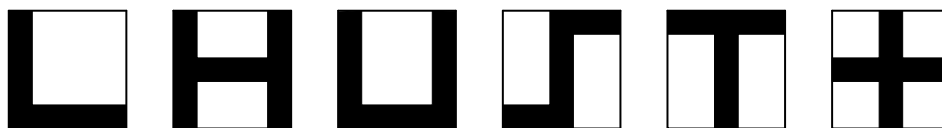


11. Која од следните фигури препокрива најголем број на точки од квадратната шема кога ќе се постави врз неа соодветно?



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

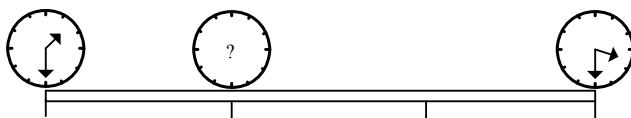
12. Марија обоила фигури на квадратни хартиени ливчиња како што е прикажано на цртежот.



Колку од тие фигури имаат ист периметар како и квадратните парчиња хартија на кое се нацртани?

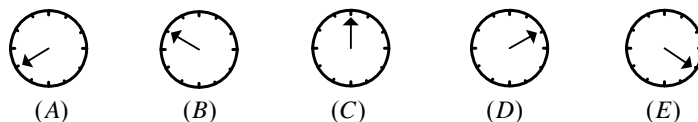
- (A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5 (E) 6

13. Марија во попладневните часови се возела со својот велосипед со константна брзина.



Таа го погледнала својот часовник на почетокот на возењето и на крајот на возењето, како што е прикажано на цртежот.

На кој часовник е прикажана стрелката што покажува минути, во моментот кога таа поминала една третина од вкунитот пат?



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

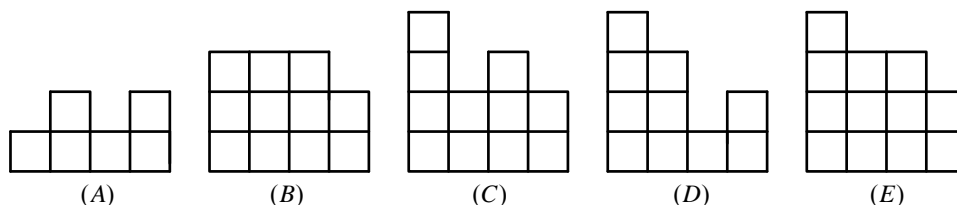
14. Бојан ловел риби. Ако уловел трипати повеќе риби, тој ќе имал 12 риби повеќе отколку што уловил. Колку риби уловил Бојан?

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

4	2	3	2
3	3	1	2
2	1	3	1
1	2	1	2

15. Никола направил кула (тело) од коцки. На цртежот што го гледаме е дадена шема на кулата кога ја гледаме одозгора. Во секое квадратче е запишан бројот на коцки што се поставени една над друга над него.

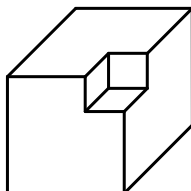
Кога ќе погледнеме однапред што ќе видиме?



16. Пет ученици учествувале во избор за претседател на класот и секој од нив добил различен број на гласови. Петте кандидати добиле вкупно 36 гласа, а првопласираниот добил 12 гласа. Кандидатот кој бил последен добил 4 гласа.

Колку гласа добил кандидатот кој го освоил второто место?

- (A) 8 (B) 8 или 9 (C) 9 (D) 9 или 10 (E) 10



17. Од дрвена коцка со страна 3 cm е отстранета коцкичка со страна 1 cm (види цртеж). Колку сидови (страни) ќе има телото што се добива со отстранување на осум коцкички со страна 1 cm на истиот начин (за секое теме од коцката по една отстранета коцкичка)?

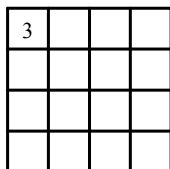
- (A) 16 (B) 20 (C) 24 (D) 30 (E) 36

18. Определи го бројот на парови двоцифрени броеви чија разлика е 50.

- (A) 40 (B) 30 (C) 50 (D) 60 (E) 10

19. Во финалето на еден фудбалски турнир биле постигнати многу голови. Во првото полувреме биле постигнати вкупно 6 гола, и во водство биле гостите. Во второто полувреме домаќините постигнале 3 гола и победиле. Колку вкупно голови постигнале домаќините во финалето?

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



20. Во единечните квадратчиња од 4×4 квадратна табла се запишани природни броеви, во секое квадратче по еден број. Два броја запишани во соседни квадратчиња се разликуваат за 1. (соседни се квадратчиња се оние кои имаат заедничка страна). На таблата се запишани и бројот 3 и бројот 9. Бројот 3 е запишан во горниот лев агол (види цртеж). Колку различни броеви се запишани на таблата?

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

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

21. Арон, Берт и Карл секогаш лажат. Секој од нив имал џамлии во боја: или црвени или зелени. Арон рекол: „Моите џамлии имаат иста боја како и џамлии на Берт“, а Берт рекол: „Моите џамлии имаат иста боја како и џамлиите на Карл“. Карл рекол: „Точно двајца од нас имаат црвени џамлии“. Кое од следните тврдења е точно?

- (A) Арон има зелени џамлии
(B) Берт има зелени џамлии
(C) Карл има црвени џамлии
(D) Џамлиите на Арон и Карл имаат различна боја
(E) Ниту едно од претходните тврдења

22. На изборот за MISS CAT 2013 учествувале 66 мачки. Во првиот круг на изборот отпаднале 21 мачка бидејќи не фатиле глумче. Од оние што останале 27 имале пруги (шари), а 32 имале едно црно уво. Сите мачки со пруги и едно црно уво се пласирале во финале. Кој е миналниот број на мачки кои се пласирале во финалето?

- (A) 5 (B) 7 (C) 13 (D) 14 (E) 27

23. Дадени се четири копчиња со ликот на смајли, како што е прикажано на цртежот подолу. Две од нив се радосни а две се тажни. Ако допреме (притиснеме) некое од нив тоа го

Меѓународен натпревар КЕНГУР_21 март 2013

менува своето расположение (од насмеано преминува во тажно и обратно од тажно преминува во насмеано). Освен тоа расположението го менуваат и соседните копчиња на допреното копче.



Кој е најмалиот број на копчиња кои треба последователно да ги допреме за да сите ликови на копчињата се насмеани?

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

24. Во круг се распоредени 40 момчиња и 28 девојчиња, фатени за рака. Точно 18 момчиња со десната рака се држат со девојче.

Колку момчиња со левата рака се држат со девојче?

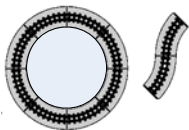
- (A) 18 (B) 9 (C) 28 (D) 14 (E) 20

25 Марија имала 4 бели и 4 црни единечни коцкички. Од нив таа треба да направи коцка со раб 2. На колку различни начини Марија тоа може да го направи тоа? (Две коцки од кои едната може да се добие со ротација на другата не ги сметаме за различни).

- (A) 16 (B) 9 (C) 8 (D) 7 (E) 6

26. Ако од еден троцифрен број го одземеме бројот 297 се добива троцифрен број запишан со истите цифри но во обратен редослед. Колку такви троцифрени броеви има?

- (A) 6 (B) 7 (C) 10 (D) 60 (E) 70



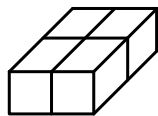
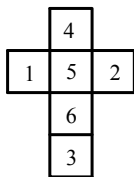
27. Мартин и Матеј играле со својата играчка „железница“. Матеј направил кружна пруга со употреба на 8 идентични парчиња како што е прикажано на цртежот лево. Мартин исто така сакал да направи затворена пруга и поставил две парчиња како што е покажано на цртежот десно. Кој е најмалиот број на парчиња што тој мора да ги употреби за да ја доврши пругата?

- (A) 11 (B) 12 (C) 14 (D) 15 (E) 16

28. Никола има квадратно хартиено ливче на кое се запишани три броја. Играта „промени го ливчето“ се состои во промена на ливчето со ново ливче на кое се запишани три броја, при што секој од нив е збир на два броја од броевите на ливчето кое го заменуваме. На пример, ливчето на кое се запишани броевите $\{3, 4, 6\}$ се заменува со ливче на кое се запишани броевите $\{10, 9, 7\}$, кое пак се заменува со ливче на кое се запишани броевите $\{19, 17, 16\}$ итн.

Ако почнеме со ливче на кое се запишани броевите $\{20, 1, 3\}$, која е максималната разлика помеѓу два броја на ливчето што се добива по 2013 последователни промени?

- (A) 1 (B) 2 (C) 7 (D) 19 (E) 2013



29. Марија направила 4 идентични коцки користејќи го моделот даден на цртежот лево. Потоа, таа со лепење на четирите коцки направила квадар како на цртежот десно. Залепени се страни на две коцки со исти броеви. Кој е најголемиот збир на броеви што може да го добие таа со собирање на броевите кои се запишани на страните на квадарот?

- (A) 66 (B) 68 (C) 72 (D) 74 (E) 76

30. На еден остров имало 2013 жители. Некои од нив се витези, а останатите се лажговци. Витезите секогаш ја зборуваат вистината, а лажговците секогаш лажат. Секој ден еден од жителите велел: „По моето заминување од островот, бројот на витези на островот ќе биде ист со бројот лажговци“, и потоа заминувал од островот. По 2013 дена сите жители на островот заминале. Колку жители од островот на почетокот биле лажговци?

- (A) 0 (B) 1006 (C) 1007 (D) 2013 (E) не е можно да се определат