

Прееколиер (второ и трето одделение) 2011

Прашањата од 1 до 4 носат по 3 поени, од 5 до 8 носат по 4 поени и од 9 до 12 носат по 5 поени. За неточен одговор на прашање се одзема една четвртина од бројот на поените со кое тоа прашање се вреднува. За да се избегне негативен вкупен резултат на крајот се додаваат 12 поени, па максималниот број освоени поени е 60.

Не е дозволено користење на калкулатор.

Тестот се работи 1 час и 15 минути.

1. Колку пеперутки треба да се доцртаат за да на цртежот десно има еднаков број пеперутки и кенгурчиња?



- A) не треба да се доцртува,
B) 1 C) 2 D) 3 E) 4
2. Блаже сака да го обои зборот КЕНГУРЧЕ. Тој бои по една буква секој ден во седмицата. Ако со боењето започнал во среда, во кој ден ќе ја обои последната буква?
A) понеделник B) вторник C) среда
D) четврток E) петок
3. Симон има 2 сестри и 2 брата. Колку браќа има секоја сестра на Симон?
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

4. На двата таса на вагата Доротеј ставил по неколку вреќи компири.



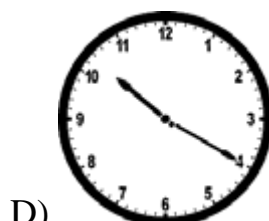
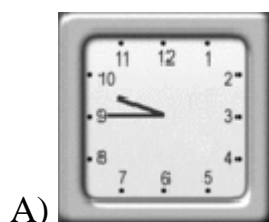
Која вреќа со компири треба да ја стави на вагата за да на двете страни има еднакви маси?

- A)  B)  C)  D)  E) 

5. Андреј има сликички со броевите од 3 до 12. Со колку цифри се запишани броевите на сликичките на Андреј?

- A) 12 B) 13 C) 15 D) 18 E) 19

6. Андреј излегол од дома во 9 часот и 35 минути. По 45 минути тој се вратил дома. Кој часовник го покажува времето кога Андреј се вратил дома?



7. Матео живее со мајка му, татко му и брат му. Дома имаат куче, маче, два папагали и три аквариумски риби. Колку нозе имаат сите кои што живеат во куќата на Матео?



- A) 19 B) 20 C) 21 D) 22 E) 23

8. Три моливи чинат колку што чинат два моливи и една гума. Пет острилки чинат колку што чинат четири острилки и еден молив.

Колку острилки чинат колку што чинат 20 гуми?

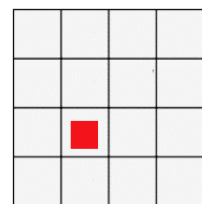
- A) 19 B) 20 C) 21 D) 22 E) 23

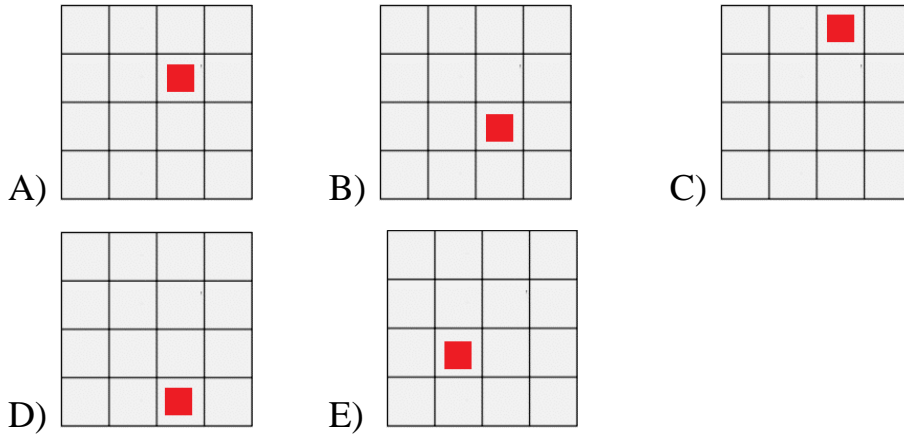
9. Снежана набрала 5 јаболка, 3 круши и 9 малини. Уште колку јаболки, круши и малини треба да набере Снежана, за да на секое од седумте џуџиња му даде по едно јаболко, една круша и две малини?



- A) 1 јаболко, 3 круши и 8 малини,
 B) 5 јаболка, 3 круши и 1 малина,
 C) 2 јаболка, 4 круши и 5 малини,
 D) 2 јаболка, 1 круша и 7 малини,
 E) друг одговор.

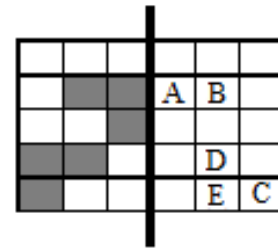
10. Црвената плочка е поставена во квадратот како на цртежот десно. Матео ја поместува плочката според следниов редослед: десно, горе, лево, долу и пак десно. На кој цртеж е прикажана положбата во која се наоѓа црвената плочка?





11. Правоаголникот прикажан на цртежот десно е превиткан долж црната линија. Која буква нема да биде покриена со сиво квадратче?

A) A B) B C) C D) D E) E



12. Ана, Билјана, Весна, Горјан и Дамјан имаат црвена, жолта и зелена јаболка и сина и жолта слива. Секое дете има точно по еден плод. Весна и Дамјан имаат еднакви по вид плодови. Ана и Горјан имаат еднакви по боја плодови. Каква боја има плодот на Билјана?

A) црвена B) жолта C) зелена D) сина E) шарена

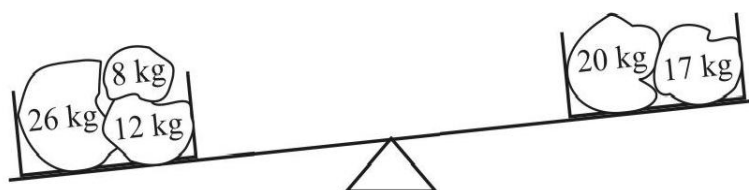
Еколиер (четврто и петто одделение) 2011

Прашањата од 1 до 8 носат по 3 поени, од 9 до 16 носат по 4 поени и од 17 до 24 носат по 5 поени. За неточен одговор на прашање се одзема една четвртина од бројот на поените со кое тоа прашање се вреднува. За да се избегне негативен вкупен резултат на крајот се додаваат 24 поени, па максималниот број освоени поени е 120.

Не е дозволено користење на калкулатор.

Тестот се работи 1 час и 15 минути.

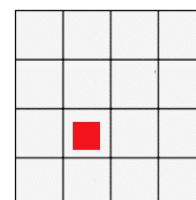
1. Јане сака да ја обои секоја буква од зборот КЕНГУРЧЕ. Тој бои точно по една буква дневно. Јане почнал да бои во среда. Кој ден тој ќе заврши со боењето?
 А) понеделник В) вторник С) среда
 Д) четврток Е) петок
2. На двата таса на вагата Доротеј ставил по неколку вреќи компири.



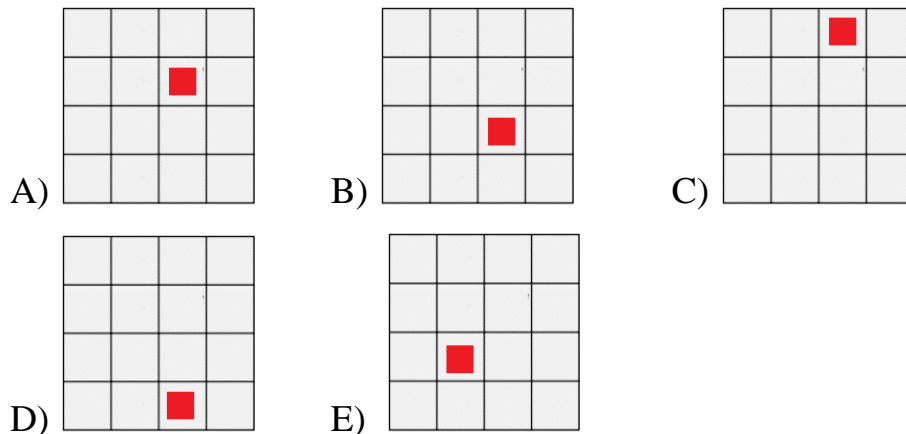
Која вреќа со компири треба да ја стави на вагата за да на двете страни има еднакви маси?

- А) 
 В) 
 С) 
 Д) 
 Е) 

3. Црвената плочка е поставена во квадратот како на цртежот десно. Матео ја поместува плочката според след-



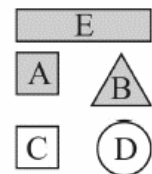
ниов редослед: десно, горе, лево, долу и пак десно. На кој цртеж е прикажана положбата во која се наоѓа црвената плочка?



4. Јане се разбудил пред час и половина. По три и пол часа тој се качил на воз да оди кај баба му. Колку часа пред да се качи на воз се разбудил Јане?

- A) два часа B) три и пол часа C) четири часа
D) четири и пол часа E) пет часа

5. Мирјана нацртала една од фигурите прикажани на цртежот. Таа не нацртала квадрат. Нацртаната фигура е сива. Таа е или круг или триаголник. Која геометриска фигура ја нацртала Мирјана?



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

6. Мирјана платила 1 евро и 50 центи за три топки сладолед. Јане платил 2 евра и 40 центи за два колачи. Колку треба да плати Давор за една топка сладолед и еден колач?

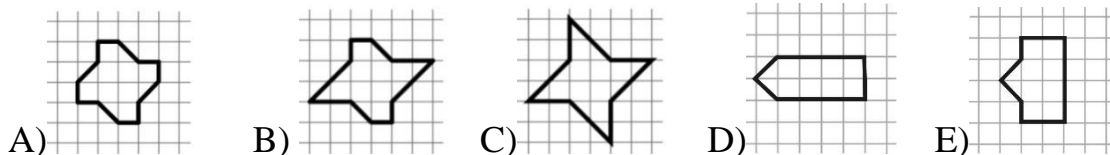
- A) 1 евро и 70 центи B) 1 евро и 90 центи C) 2 евра и 20 центи
D) 2 евра и 70 центи E) 3 евра и 90 центи

7. Градскиот часовник го означува времето на секој час (на пример во 08:00, во 09:00, во 10:00 итн.) со онолку удари колку што во тој момент е часот. Исто така тој удира еднаш на секој половина час (на пример 08:30, во 09:30, во 10:30 итн.).

Колку удари ќе направи часовникот од 07:35 до 10:45 часот?

- A) 6 B) 18 C) 27 D) 30 E) 33

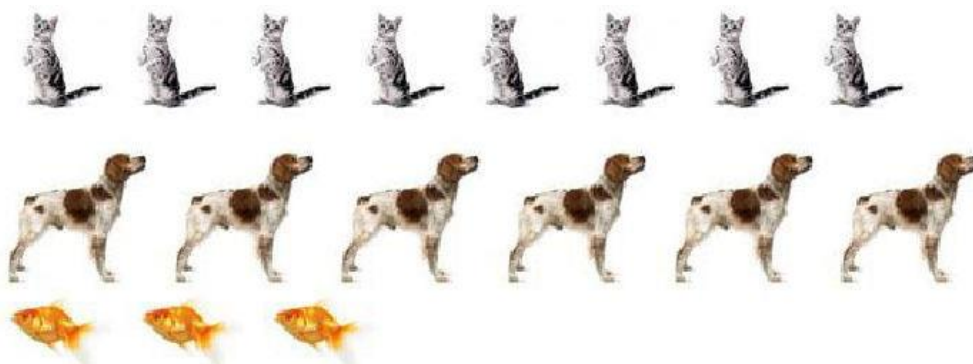
8. Која фигура има најголема плоштина?



9. Иван пакува јајца во кутии од по 6 и кутии од по 12 јајца. Кој е најмалиот број кутии во кои може да се спакуваат 66 јајца?

- A) 5 B) 6 C) 9 D) 11 E) 13

10. Сите ученици во одделението на Максим имаат најмалку едно, а најмногу две домашни миленичиња: маче, куче и риба. Вкупниот број миленичиња е прикажан на долниот цртеж.



Разговарајќи меѓусебно, тие заклучиле дека два ученика имаат куче и риба, а три ученика имаат куче и мачка. Другите деца имаат по едно милениче. Колку ученици има во одделението на Максим?

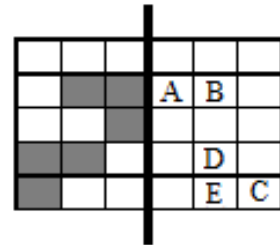
- A) 11 B) 12 C) 13 D) 14 E) 17

11. Велимир во џебот има 13 монети од по 5 или 10 денари. Која од дадените суми денари не може да ја има Велимир?

A) 80 B) 60 C) 70 D) 115 E) 125

12. Правоаголникот прикажан на цртежот десно е превиткан долж црната линија. Која буква нема да биде покриена со сиво квадратче?

A) A B) B C) C D) D E) E



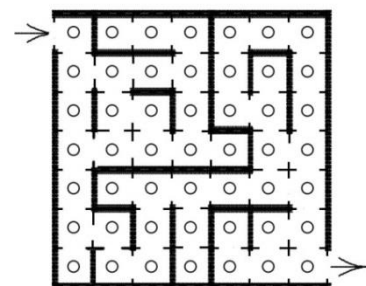
13. Теодор, Борис, Ана, Дамјан, Елена и Филип фрлаат коцка за играње. Сите добиле различни броеви. Бројот на Теодор е два пати поголем од бројот на Борис и е три пати поголем од бројот на Ана. Бројот на Дамјан е четири пати поголем од бројот на Елена. Кој број го добил Филип?

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

14. На еден телевизиски квиз важат следните правила. Секој учесник на почетокот има по 10 поени и треба да одговори на 10 прашања. За точно одговорено прашање се додава 1 поен, а за неточно одговорено прашање се одзема еден поен. Мирјана на крајот на квизот има 14 поени. Колку пати таа неточно одговорила?

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

15. На цртежот е прикажан лавиринт. Во секој квадрат од лавиринтот се наоѓа парче сирење. Глумчето Били влегува во лавиринтот и сака да излезе (како што е прикажано на цртежот, во правец на стрелките) со што поголем број парчиња на сирење. Тоа не може да влезе и излезе во еден



квадрат двапати. Кој е најголемиот број на парчиња сирење со кој Били може да излезе од лавиринтот?

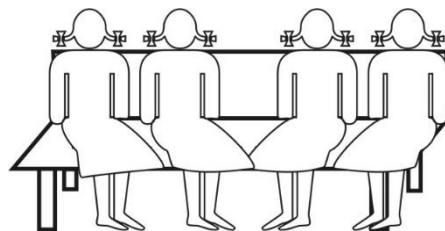
- A) 17 B) 13 C) 37 D) 41 E) 39

16. На една роденденска забава имало две еднакви торти. Секоја од нив била поделена на четири дела. Потоа секој дел бил бил поделен на три еднакви парчиња. Секој гостин добил точно по едно парче и останале неподелени три парчиња. Колку гости имало на забавата?

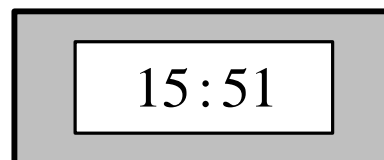
- A) 24 B) 21 C) 18 D) 27 E) 13

17. Четири другарки Мики, Сики, Дики и Кики седат на една клупа. На почетокот Мики и Дики си ги замениле местата. Потоа Дики и Кики си ги замениле местата. На крајот, гледајќи од лево кон десно се распоредени во редослед: Мики, Сики, Дики и Кики. Во кој редослед гледајќи од лево кон десно тие седеле на почетокот.

- A) Мики, Сики, Дики, Кики
 B) Дики, Сики, Кики, Мики
 Ц) Кики, Мики, Сики, Дики
 D) Мики, Дики, Кики, Сики
 E) Сики, Мики, Дики, Кики



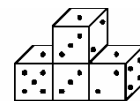
18. Дигиталниот часовник на Мирјана го покажува времето со помош на четири цифри. (На цртежот е прикажан дигитален часовник кој покажува време со четири цифри,



во случајот две цифри се појавуваат по двапати). Колку пати во текот на едно деноноќие четирите цифри на часовникот ќе бидат исти?

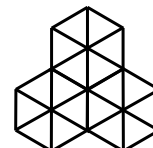
- A) 1 B) 24 C) 3 D) 5 E) 12

19. На цртежот се прикажани четири идентични коцки. На секоја коцка збирот на бројот на две спротивни страни е 7. Што се гледа на истите коцки од назад:



- A) B) C) D) E)

20. Јане направил шара прикажана на цртежот употребувајќи неколку исти парчиња. Парчињата не се преклопуваат. Кое од следните парчиња не може да го употреби Јане за да ја направи шарата?



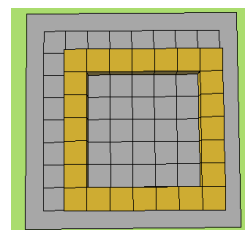
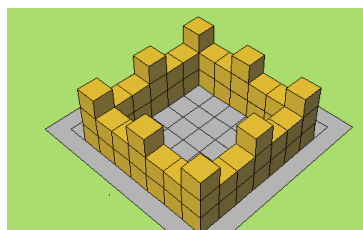
- A) B) C) D) E)

21. Дадени се три карти како што е покажано на цртежот. Од нив може да се формираат трицифрени броеви, како на пример 989, 986,....



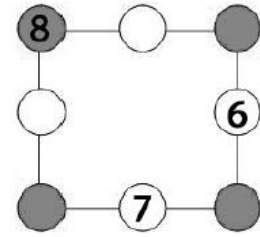
Колку различни трицифрени броеви може да се формираат?

- A) 4 B) 6 C) 8 D) 9 E) 12
22. На цртежот лево е прикажан замок направен од коцкички. На цртежот десно е прикажан поглед на замокот од горе. Од колку коцкички е изграден замокот?



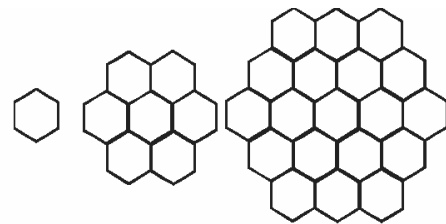
- A) 56 B) 60 C) 64 D) 68 E) 72

23. Јане ги има запишано броевите 6, 7 и 8 во три кружници како што е прикажано на цртежот. Сега треба да ги запише броевите 1, 2, 3, 4 и 5 во преостанатите пет кружници, така што збирот на броевите запишани во секоја страна на квадратот да биде 13. Колку е збирот на броевите запишани во сивите кругчиња?



- A) 12 B) 13 C) 14 D) 15 E) 16

24. Мирјана нацртала три шари направени од шестаголници, како што е прикажано на цртежот. Таа продолжила со цртање на вакви шари на истиот начин. Колку шестаголници ќе содржи петтата по ред ваква фигура?



- A) 37 B) 49 C) 57 D) 61 E) 64

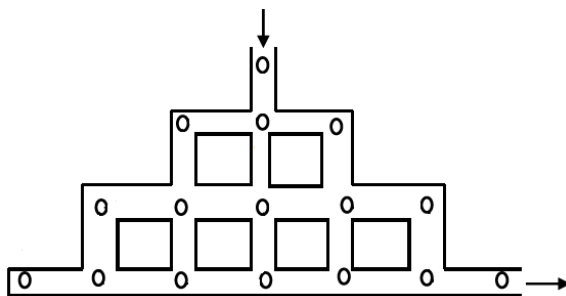
Бенџамин (шесто и седмо одделение) 2011

Прашањата од 1 до 10 носат по 3 поени, од 11 до 20 носат по 4 поени и од 21 до 30 носат по 5 поени. За неточен одговор на прашање се одзема една четвртина од бројот на поените со кое тоа прашање се вреднува. За да се избегне негативен вкупен резултат на крајот се додаваат 30 поени, па максималниот број освоени поени е 150.

Не е дозволено користење на калкулатор.

Тестот се работи 1 час и 15 минути.

1. Димитар правел плаката на која го пишува зборот КЕНГУРЧЕ. Тој секој ден цртал и боел по една буква. Почнал да работи во среда. Кој ден тој завршил со работа?
А) понеделник В) вторник С) среда Д) четврток Е) петок
2. Еден моторциклист растојанието од 28 km го минува за 30 min . Колку е неговата просечна брзина на движење изразена во km / h ?
А) 28 В) 36 С) 56 Д) 58 Е) 62
3. Лист хартија во облик на квадрат е поделен на два дела со повлекување на една линија. Која фигури не може да се добие на овој начин?
А) квадрат В) правоаголник С) правоаголен триаголник
Д) петаголник Е) рамнокрак триаголник
4. Хрчакот Фридолин оди во Земјата на чудата. Пред да влезе во оваа легендарна земја, тој мора да помине низ систем на тунели прикажан на цртежот. Не му е дозволено да се врати на раскрсница која веќе ја поминал. На секоја раскрсница нашол семка од тиква.



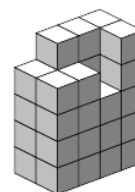
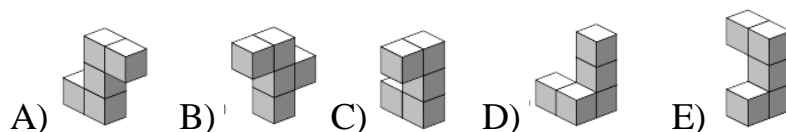
Колку најмногу семки од тиква хрчакот Фридолин може да собере?

- A) 12 B) 13 C) 14 D) 15 E) 16

5. Во Лудоград, куќите од десната страна на улицата имаат непарни броеви. Жителите на Лудоград се суеверни и не ги употребуваат броевите кои ја содржат цифрата 3. Првата куќа на десната страна на улицата има број 1. Кој е бројот на петнаесеттата куќа од десната страна на улицата?

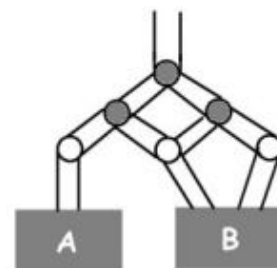
- A) 29 B) 41 C) 43 D) 45 E) 47

6. Која од следниве фигури ќе го дооформи квадратот прикажан на цртежот десно?



7. Во цевката тураме 1000 литри вода. На секое разгранување на цевката водата се дели на два еднакви дела. Колку литри ќе се налеат во садот B?

- A) 800 B) 750 C) 666,67 D) 660 E) 500



8. Датата 01-03-05 (1 март 2005), се состои од три последователни непарни броеви, запишани во растечки редослед. Ова е првата ваква да-

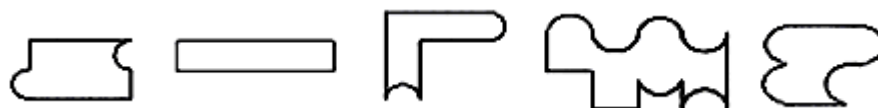
та во 21-виот век. Вклучувајќи ја и наведената дата, колку вкупно дати од 21-виот век го исполнуваат ова својство (редоследот е ден-месец-година).

- A) 5 B) 6 C) 16 D) 13 E) 8

9. Четири картонски фигури прикажани на цртежот се поврзуваат, без празнини и преклопување, и се добива нова фигура.



Која од следниве фигури не може да се добие на тој начин?



- A) B) C) D) E)

10. Ако мачката Лиза само одмара цел ден, тогаш пие 60 ml млеко. Ако лови глувчиња, тогаш пие една третина повеќе млеко. Во тек на последниве две седмици, Лиза лови глувчиња секој втор ден. Колку млеко испила таа во последниве две седмици?

- A) 840 ml B) 980 ml C) 1050 ml D) 1120 ml E) 1960 ml

11. Виктор ги запишувал буквите од зборот KANGAROO во квадратчиња, во секое квадратче по една буква. Првата буква може да ја запише во било кое квадратче. Секоја следна буква ја запишува во квадратче кое има најмалку една заедничка точка со квадратчето во кое е запишана претходната буква. Која од следните табели Виктор не може да ја добие?

| | |
|---|---|
| 1 | 2 |
| 3 | 4 |
| 5 | 6 |
| 7 | 8 |

- A)

| | |
|---|---|
| K | A |
| N | O |
| O | G |
| R | A |

 B)

| | |
|---|---|
| N | G |
| A | A |
| K | R |
| O | O |

 C)

| | |
|---|---|
| O | O |
| K | R |
| A | A |
| G | N |

 D)

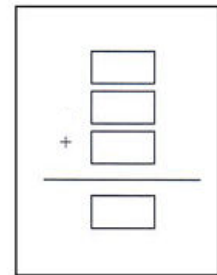
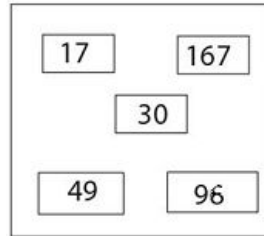
| | |
|---|---|
| K | A |
| N | G |
| O | O |
| R | A |

 E)

| | |
|---|---|
| K | O |
| A | O |
| R | N |
| A | G |

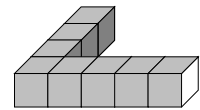
12. Сите четирицифрени броеви, составени од истите цифри како и бројот 2011 (една двојка, две единици и една нула) се подредени во опаѓачки редослед. Колку е разликата меѓу двата броја соседни на 2011?
 A) 890 B) 891 C) 900 D) 909 E) 990

13. Четири од петте броја запишани во правоаголниците од левата страна на цртежот се преместени на десната страна, така да собирањето е точно. Кој број ќе остане непроместен?



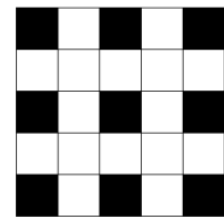
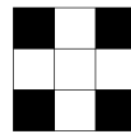
- A) 17 B) 30 C) 49 D) 96 E) 167

14. Невена употребила 36 идентични коцки за да направи ограда од коцки околу квадратен полигон. Дел од оградата е прикажана на цртежот. Колку коцки и се потребни на Невена за да го пополни заградениот простор?



- A) 36 B) 49 C) 64 D) 81 E) 100

15. Квадратни подови се покриваат со бели и црни плочки. Подови со 4 и со 9 црни плочки се прикажани на цртежот. Во секое коше има црна плочка и секоја црна плочка од



сите страни е заградена со бели плочки. Колку бели плочки се потребни за да се покрие под на кој се поставени 25 црни плочки?

- A) 25 B) 39 C) 45 D) 56 E) 72

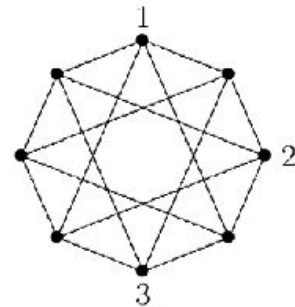
16. Павле сакал еден цел број да го помножи со 301, но ја заборавил нулата и го помножил целиот број со бројот 31. Резултатот што го добил е 372. Кој резултат ќе го добиеше Павле ако не згрешеше?

- A) 3010 B) 3612 C) 3792 D) 3720 E) 30720

17. На три натпревари фудбалскиот клуб „Вардар“ постигнал 3 гола, а примил 1 гол. Во овие 3 натпревари, „Вардар“ еднаш победил, еднаш играл нерешено и еднаш изгубил. Со кој резултат „Вардар“ победил?
 A) 2:0 B) 3:0 C) 1:0 D) 4:1 E) 0:1

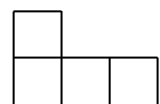
18. Дадени се три точки кои се темиња на триаголник. Сакаме да додадеме уште една точка за да четирите точки се темиња на паралелограм. На колку различни начини може да ја додадеме четвртата точка?
 A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) Зависи од почетните три точки

19. Броевите 1, 2, 3 и 4 треба да се запишат во секоја од 8-те обележани точки на дадената фигура (во секоја точка еден број) така што на краевите на секоја отсечка се запишани различни броеви. Три броеви се веќе запишани. Колку пати ќе биде запишан бројот 4?



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

20. Горјан сака да состави квадрат користејќи само фигури како на цртежот десно. Кој е најмалиот број фигури што тој мора да ги употреби?



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

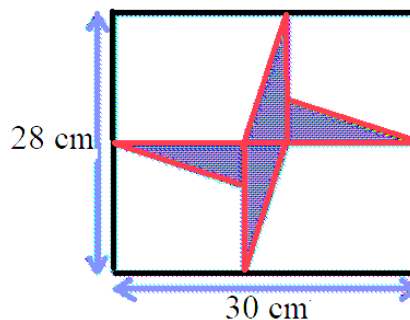
21. Во едно училиште за танцување има 10 ученици. Нивната учителка-ментор има 80 гумени бомбони. Таа на девојчињата им поделила по еднаков број на бомбони и ѝ останале три бомбони. Колку момчиња има во училиштето?

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

22. Мачка има 7 мачиња: бело, црно, црвено, бело-црно, бело-црвено, црно-црвено и бело-црно-црвено. На колку начини можат да се избераат 4 мачиња така што секои две од избраните да имаат заедничка боја?

A) 1 B) 3 C) 4 D) 6 E) 7

23. Во внатрешноста на правоаголник се наоѓаат четири еднакви правоаголни триаголници (види цртеж). Одреди ја вкупната плоштина на четирите триаголници.

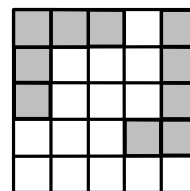


A) 46 cm^2 B) 52 cm^2 C) 54 cm^2
D) 56 cm^2 E) 64 cm^2

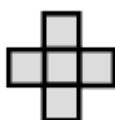
24. Нина рекла дека Димитар е лажго. Димитар рекол дека Виктор е лажго. Виктор рекол дека Димитар е лажго. Јана рекла дека Нина е лажга. Колку од децата се лажговци?

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

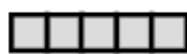
25. Илина поставила две фигури составени од по пет мали квадрати на квадратна плоча како на цртежот десно. Која од следниве пет фигури таа може да ја смести на празниот дел од таблата, така што не би имало место за ниту една од преостанатите четири фигури?



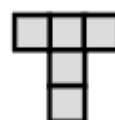
A)



B)



C)

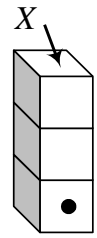


D)



E)

26. На цртежот се прикажани три правилни коцки, ставени една врз друга. Правилна коцка го има следново својство: збирот на точките на два спротивни зида е 7. Збирот на точките на секои два зида што се поклопуваат е 5. Колку точки има на ѕидот X ?



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

27. На таблата треба да се нацртаат четири кружници така што секоја од нив допира барем една од другите три кружници. Кој е најголемиот можен број допирни точки?

A) 1 B) 4 C) 5 D) 6 E) 8

28. Во еден месец има 5 саботи, 5 недели, но само 4 петоци и 4 понеделници. Во следниот месец ќе има

A) 5 среди B) 5 четвртоци C) 5 петоци
D) 5 саботи E) 5 недели

29. Дадени се четири позитивни броеви a , b , c и d , такви да $a < b < c < d$. Кој од броевите треба да се зголеми за 1, така да производот на броевите по зголемувањето биде најмал?

A) a B) b C) c D) d E) b или c

30. Колку броеви може да се формираат од цифрите 1, 2, 3, 4, 5 употребувајќи ја секоја цифра само по еднаш, така што првата цифра е делива со 1, првите две цифри формираат број кој е делив со 2, првите три цифри формираат број кој е делив со 3, првите четири цифри формираат број кој е делив со 4, а петцифрениот број е делив со 5?

A) тоа не е можно B) 1 C) 2 D) 5 E) 10

Кадет (осмо и деветто одделение) 2011

Прашањата од 1 до 10 носат по 3 поени, од 11 до 20 носат по 4 поени и од 21 до 30 носат по 5 поени. За неточен одговор на прашање се одзема една четвртина од бројот на поените со кое тоа прашање се вреднува. За да се избегне негативен вкупен резултат на крајот се додаваат 30 поени, па максималниот број освоени поени е 150.

Не е дозволено користење на калкулатор.

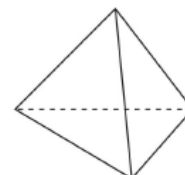
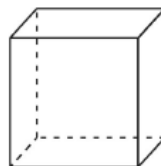
Тестот се работи 1 час и 15 минути.

1. Кој од следниве изрази има најголема вредност?

A) 2011^1 B) 1^{2011} C) $1 \cdot 2011$ D) $1 + 2011$ E) $1 : 2011$

2. Илина си игра со коцки и тетраедри.

Таа има 5 коцки и 3 тетраедри. Колку сидови заедно имаат коцките и тетраедрите на Илина?



A) 42 B) 48 C) 50 D) 52 E) 56

3. Една зебра (пешачки премин) е составена од бели и црни ленти кои се поставени наизменично, и секоја е широка 50 *cm*. На улицата, зебрата започнува и завршува со бела лента. Зебрата има 8 бели ленти. Колку е широка улицата?

A) 7 m B) 7,5 m C) 8 m D) 8,5 m E) 9 m

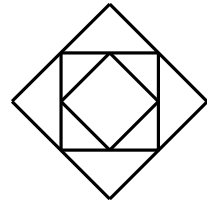
4. Калкулаторот на Мартин е расипан, и наместо да множи тој дели, а одзема наместо да собира. Тој сакал да пресмета $(12 \times 3) + (4 \times 2)$. Кој резултат го дава калкулаторот?

A) 2 B) 6 C) 12 D) 28 E) 38

5. Дигиталниот часовник на Мартин само што почна да покажува 20:11. По колку минути часовникот повторно за прв пат ќе покажува време запишано со цифрите 0, 1, 1, 2 во некој редослед?

A) 40 B) 49 C) 50 D) 55 E) 60

6. На цртежот се дадени три квадрати. Темињата на средниот квадрат се средините на страните на големиот квадрат. Темињата на малиот квадрат се средините на страните на средниот квадрат. Плоштината на малиот



квадрат е 6 cm^2 . Колку е разликата меѓу плоштината на големиот квадрат и плоштината на средниот квадрат, во cm^2 ?

A) 6 cm^2 B) 9 cm^2 C) 12 cm^2 D) 15 cm^2 E) 18 cm^2

7. Во улицата на Илина има 17 куќи. Таа живее во последната куќа на страната каде што сите куќи имаат парни броеви. Бројот на нејзината куќа е 12. Нејзината братучетка живее во последната куќа на страната каде што сите куќи имаат непарни броеви.

Кој е бројот на нејзината куќа?

A) 5 B) 7 C) 13 D) 17 E) 21

8. Мачорот Феликс уловил 12 риби за 3 дена. Секој следен ден тој ловел повеќе риби од претходниот. Третиот ден тој уловил помалку риби отколку што уловил првиот и вториот ден заедно. Колку риби уловил мачорот Феликс третиот ден?

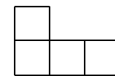
A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

9. Илина ги запишала сите трицифрени броеви кои имаат збир на цифри 8. Потоа ги собрала најмалиот и најголемиот запишан број.

Кој збир таа го добила?

- A) 707 B) 907 C) 916 D) 1000 E) 1001

10. L-фигурата на цртежот е составена од 4 мали идентични квадратчиња. Треба да се додаде уште едно мало квадратче, за да новодобиената фигура е осносиметрична. На колку начини може да се додаде квадратчето?



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

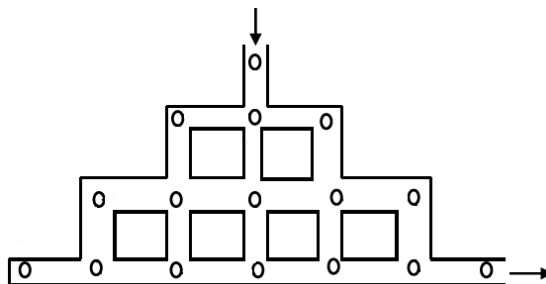
11. Колку е вредноста на изразот $\frac{2011 \cdot 2,011}{201,1 \cdot 20,11}$?

- A) 0,01 B) 0,1 C) 1 D) 10 E) 100

12. Илина има девет парчиња злато кои имаат маси 1 g, 2 g, 3 g, 4 g, 5 g, 6 g, 7 g, 8 g и 9 g. Од нив таа направила четири прстени, употребувајќи по две парчиња злато за еден прстен. Масите на овие четири прстени се 17 g, 13 g, 7 g и 5 g. Кое парче злато не е употребено за изработка на прстен?

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

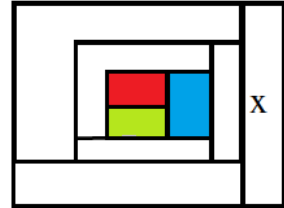
13. Хрчакот Фридолин оди во Земјата на чудата. Пред да влезе во оваа легендарна земја, тој мора да помине низ систем на тунели прикажан на цртежот. Не му е дозволено да се врати на раскрсница која веќе ја поминал. На секоја раскрсница нашол семка од тиква.



Колку најмногу семки од тиква хрчакот Фридолин може да собере?

- A) 12 B) 13 C) 14 D) 15 E) 16

14. Секој дел во правоаголникот треба да се обои со една од четирите бои: црвена, зелена, сина и жолта. Секои два соседни дела треба да се обоени со различна боја. Три дела се веќе обоени (цртеж десно). Со која боја е обоен делот X ?



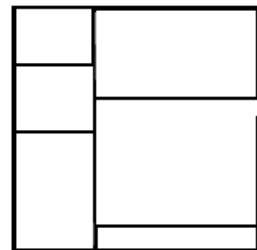
(Соседни се деловите кои имаат заедничка страна или заеднички дел на две страни.)

- A) црвена B) сина C) зелена D) жолта
E) не може да се определи

15. Горјан ја пресметал аритметичката средина на броевите: 17, 13, 5, 10, 14, 9, 12 и 16. Потоа избришал два од дадените броеви и забележал дека аритметичката средина на преостанатите броеви не се променила. Кои броеви ги избришал Горјан?

- A) 12 и 17 B) 5 и 17 C) 9 и 16 D) 10 и 12 E) 10 и 14

16. Лист хартија во облик на квадрат е исечен на шест правоаголни парчиња. Збирот на периметрите на шесте правоаголници е 120 cm . Колку е плоштината на листот хартија?



- A) 48 cm^2 B) 64 cm^2 C) $110,25\text{ cm}^2$ D) 144 cm^2 E) 256 cm^2

17. На три натпревари тимот на Вардар постигнал 3 гола, а примил 1 гол. Во овие три натпревари Вардар еднаш победил, еднаш загубил и еднаш играл нерешено. Со кој резултат Вардар победил?

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

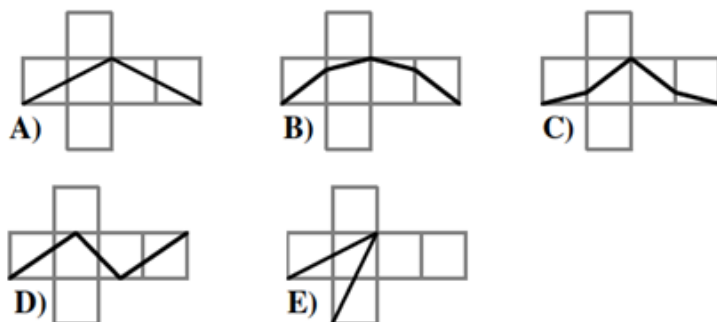
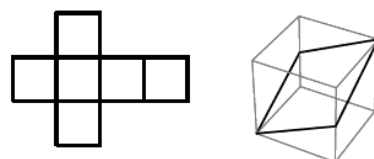
18. На лист хартија, Илина нацртала отсечка DE со должина 2 cm . Колку различни точки F може таа да нацрта на листот, така што триаголникот DEF е правоаголен и има плоштина 1 cm^2 ?

- A) 2 B) 4 C) 6 D) 8 E) 10

19. Позитивниот број a е помал од 1, а бројот b е поголем 1. Кој од следниве броеви има најголема вредност ?

- A) $a \cdot b$ B) $a + b$ C) $a : b$ D) b E) не зависи од a и b

20. На цртежите десно се прикажани мрежа на коцка и коцката која е составена и на која е нацртана искршена линија со која површината на коцката е поделена на два еднакви дела.

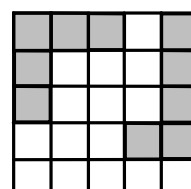


На кој цртеж е прикажана мрежата на коцката по цртањето на делбената линија?

21. Петцифрениот број $\overline{24X8Y}$ е делив со 4, 5 и 9. Колку е збирот на цифрите X и Y ?

- A) 13 B) 10 C) 9 D) 5 E) 4

22. Илина поставила две фигури составени од по пет мали квадрати на квадратна плоча како на цртежот десно. Која од следниве пет фигури може да ја смести



на празниот дел од таблата, така што не би имало место за ниту една од преостанатите четири фигури?



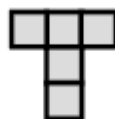
A)



B)



C)



D)

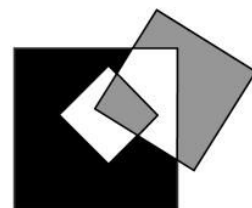


E)

23. Секое од трите врапчиња Сики, Чаки и Баки, направиле сопствено гнездо. Сики вели: „Моето гнездо е повеќе од два пати подалеку од гнездото на Чаки, отколку од гнездото на Баки“. Чаки вели: „Моето гнездо е повеќе од два пати подалеку од гнездото на Баки, отколку од гнездото на Сики“. Баки вели: „Моето гнездо е повеќе од два пати подалеку од гнездото на Чаки, отколку од гнездото на Сики“. Ако се знае дека две од врапчињата ја говорат вистината, кое од нив лаже?

- A) Сики B) Чаки C) Баки D) ниту едно
E) не може да се определи

24. Во внатрешноста на квадрат со страна 7 cm , е нацртан квадрат со страна 3 cm . Потоа е нацртан квадрат со страна 5 cm кој ги сече првите два

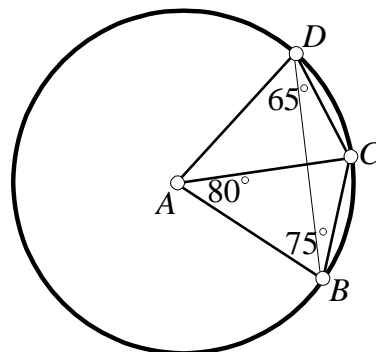


квадрати како на цртежот десно. Колку изнесува разликата меѓу плоштината на црниот дел и вкупната плоштина на сивите делови?

- A) 0 cm^2 B) 10 cm^2 C) 11 cm^2 D) 15 cm^2
E) не е можно да се определи

25. Во конвексниот четириаголник $ABCD$ важи $\overline{AB} = \overline{AC}$, $\angle BAD = 80^\circ$, $\angle ABC = 75^\circ$ и $\angle ADC = 65^\circ$. Пресметај го $\angle BDC$?

- A) 10° B) 15° C) 20° D) 30° E) 45°



26. Мартин учествувал на натпревар по стрелаштво. Секогаш кога ќе ја погодел целта тој освојувал 5, 8 или 10 бодови. Тој еднаков број пати освоил 8 и 10 бодови. Вкупно освоил 99 бодови, а 25% од стрелањата ја промашил метата. Колку пати Мартин стрелал во метата?

- A) 10 B) 12 C) 16 D) 20 E) 24

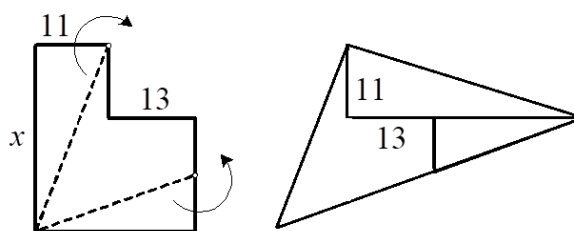
27. Пред седум години, бројот на години на Лепа бил делив 8, а за осум години бројот на години на Лепа ќе биде делив со 7. Пред осум години, бројот на години на Драги бил делив со 7, а за седум години бројот на години на Драги ќе биде делив со 8. Ниту Драги, ниту Лепа немаат повеќе од сто години. Која од следниве реченици може да е вистинита?

- A) Драги е две години постар од Лепа
 B) Драги е една година постар од Лепа
 C) Драги и Лепа се на иста возраст
 D) Драги е една година помлад од Лепа
 E) Драги е две години помлад од Лепа

28. Во изразот $\frac{K \cdot A \cdot N \cdot G \cdot A \cdot R \cdot O \cdot O}{G \cdot A \cdot M \cdot E}$ на различни букви соодветствуваат различни ненулни цифри, а на исти букви исти цифри. Која е најмалата целобројна позитивна вредност на овој израз?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 5 E) 7

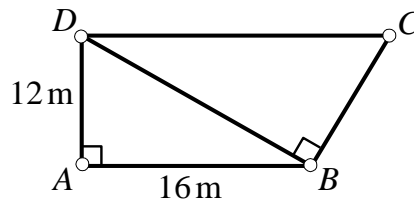
29. На левиот цртеж е претставена фигура составена од два правоаголници. Должините на две нејзини страни се 11 и 13 (види цртеж). Фигурата е



исечена на три дела и деловите се составени во триаголник. Колку е должината на страната x ?

- A) 36 B) 37 C) 38 D) 39 E) 40

30. Еден трапез е направен од два слични триаголници како што е прикажано на цртежот. Колку е плоштината на трапезот?



- A) 120 cm^2 B) 192 cm^2 C) 240 cm^2 D) 246 cm^2 E) 296 cm^2

ОДГОВОРИ 2011

| | 2 и 3 отдел. | 4 и 5 отдел. | 6 и 7 отдел. | 8 и 9 отдел. |
|----|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | В | С | С | Д |
| 2 | С | Е | С | А |
| 3 | С | В | А | В |
| 4 | Е | Е | В | А |
| 5 | В | В | Е | С |
| 6 | Д | А | Е | С |
| 7 | В | Д | В | Е |
| 8 | В | С | А | А |
| 9 | С | В | Е | В |
| 10 | В | В | В | С |
| 11 | Е | В | Д | С |
| 12 | Д | Е | В | С |
| 13 | | Д | Е | В |
| 14 | | А | С | А |
| 15 | | С | Д | Е |
| 16 | | В | В | Д |
| 17 | | В | В | В |
| 18 | | С | С | С |
| 19 | | Е | Д | В |
| 20 | | Е | А | А |
| 21 | | Е | С | Е |
| 22 | | А | С | Д |
| 23 | | Е | Д | В |
| 24 | | Д | С | Д |
| 25 | | | Д | В |
| 26 | | | Е | Д |
| 27 | | | Д | А |
| 28 | | | А | В |
| 29 | | | Д | В |
| 30 | | | А | Д |