

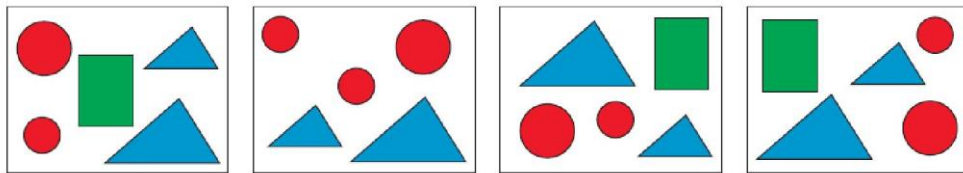
Прееколиер (второ и трето одделение) 2015

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.

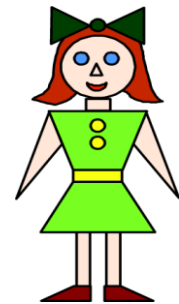
1. Која фигура не се наоѓа на сите четири цртежи?



- A) B) C) D) E)

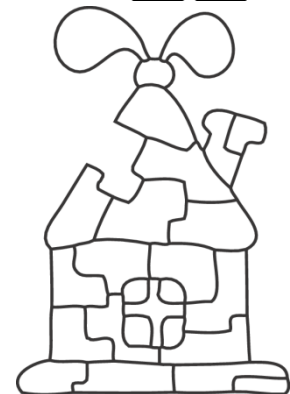
2. Колку триаголници се прикажани на куклата десно?

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

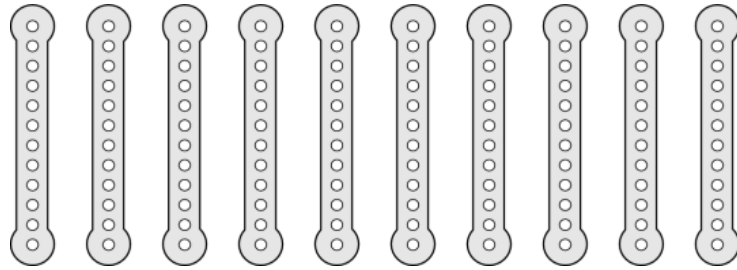


3. Која фигура треба да се стави за да се доправи кукичката?

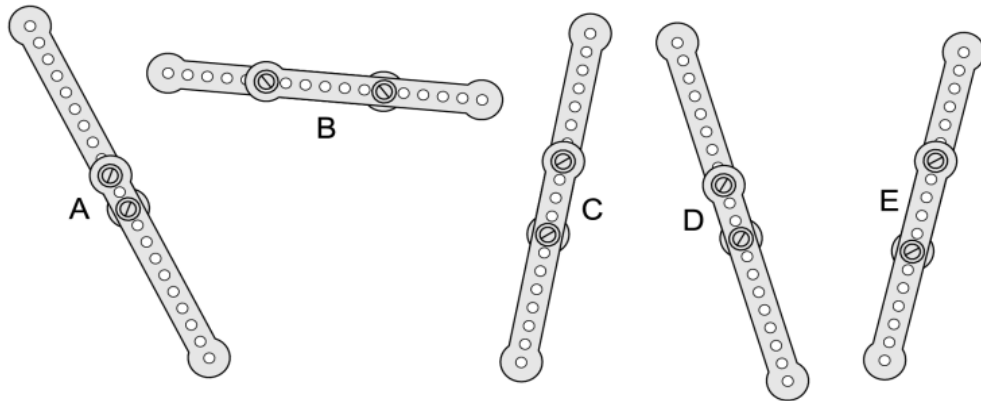
- A) B) C)
D) E)



4. Марко има 10 еднакви метални прачки. Тој заштрафил по две од прачките и направил пет подолги прачки.



Која прачка е најкратка?



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

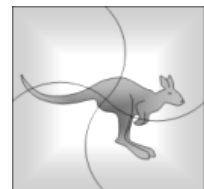
5. Пет бубамари долетале на една грмушка.

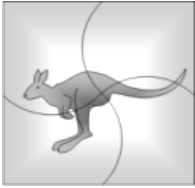




Колку точки имаат петте бубамари заедно?

- A) 17 B) 18 C) 19
D) 20 E) 21

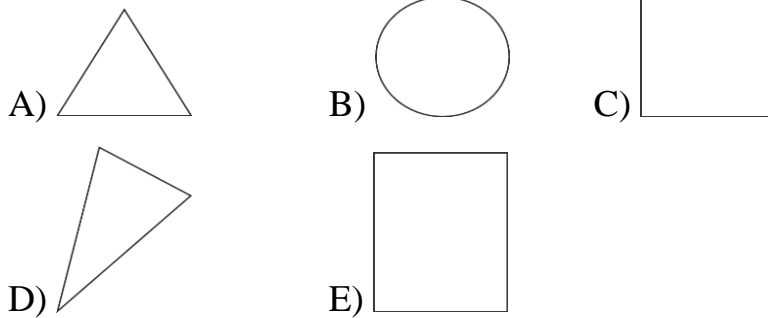


6. На сликата е прикажан кенгурот Скокалко. Сликата може да се врти, но не смее да се превртува. Која од дадените слики може да се добие?



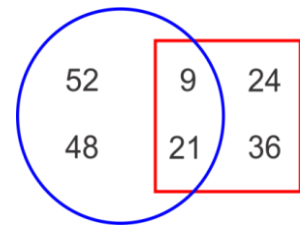
- A)  B) 
C)  D)  E) 

7. Цилиндар и конус се споени како на цртежот десно. До-биеното тело Мирко го гледа од горе. Што гледа Мирко?



8. Колку е збирот на броевите кои се наоѓаат надвор од квадратот?

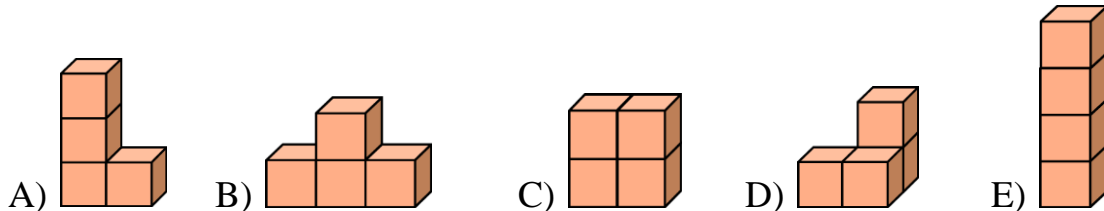
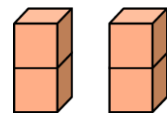
- A) 30 B) 60 C) 90
D) 45 E) 100



9. На Горјан му треба половина час за да помине половина од патот од дома до училиште. Коку време му треба на Горјан да го помине целиот пат од дома до училиште?

- A) 15 минути B) половина час C) 1 час
D) 2 часа E) 40 минути

10. Марко има два еднакви квадрати составени од по две коцки. Кој од дадените објекти со помош на квадратите Марко не може да го направи?

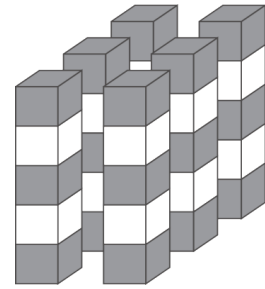


11. Матеј има 9, а Темелко има 17 чоколади. Колку чоколади треба Темелко да му даде на Матеј за да двете деца имаат еднаков број чоколади?

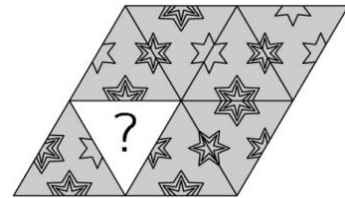
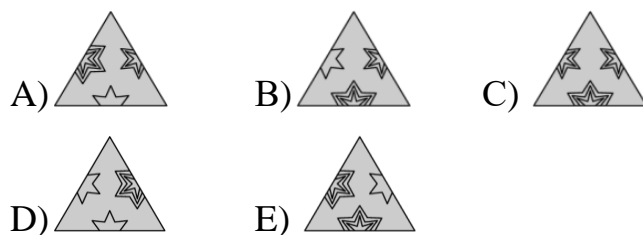
- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

12. На цртежот се прикажани шест квадрати секој од кои е направен од вкупно 5 сиви и бели коцки. Коцките со иста боја не се допираат. Колку бели коцки вкупно има во сите шест квадрати?

A) 10 B) 11 C) 12 D) 18 E) 20



13. Кое делче треба да се стави на местото на прашалникот?



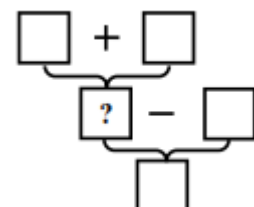
14. Цифрата 5 ја има три пати во записот на датата 5.5.2015 (ден, месец и година). Која е најблиската дата во чиј запис цифрата 5 повсторно ќе ја има три пати?

A) 5.5.2025 B) 15.6.2055 C) 15.5.2050
D) 25.5.2015 E) 15.5.2015

15. За роденденот на Андреј мајка му порачала две пици и секоја пица била расечена на 8 парчиња. На роденденот заедно со Андреј имало 14 деца и секое дете изело по 1 парче пица. Колку парчиња пица останале?

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

16. Во квадратчињата на шемата прикажана на цртежот десно запиши ги броевите 1, 2, 3, 4 и 5 така, што пресметувањата ќе бидат точни. Кој број



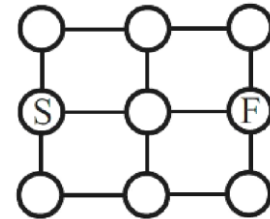
треба да биде запиан во квадратчето во кое е прашалниот знак?

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

17. На патека за трчање се наоѓаат 11 знаменца. Првото знаменце се наоѓа на почетокот на патеката, последното на крајот на патеката, а растојанието меѓу секои две знаменца е еднакво на 8 метри. Колку е долга патеката за трчање?

- A) 24 метри B) 48 метри C) 72 метри
D) 80 метри E) 88 метри

18. Кенгурот Скокалко се наоѓа во кругчето S и со еден скок може да премине во соседно кругче (кругче поврзано со отсечка). На колку различни начини, со 4 скока, Скокалко може да стигне во кругчето F?



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

19. Еден брод бил нападат од гусари. Еден по еден гусарите, на бродот, се качувале по јаже. Капетанот на гусарите бил на средина, но бил и осми почнувајќи од почетокот. Колку гусари имало на јажето?

- A) 7 B) 8 C) 12 D) 15 E) 16

20. Во текот на 3 дена, мачорот Том ловел глувчиња. Секој ден, Том ловел по две глувчиња повеќе од претходниот ден. Третиот ден, мачорот Том уловил два пати повеќе глувчиња отколку првиот ден. Колку вкупно глувчиња уловил мачорот Том во текот на трите дена?

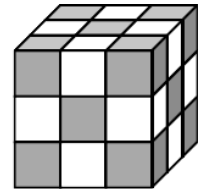


- A) 12 B) 15 C) 18 D) 20 E) 24

21. Марко и Ана градат замок од снег. Секој час Марко прави 8 снежни цигли, а Ана прави две снежни цигли помалку. Колку снежни цигли ќе направат Марко и Ана заедно за 3 часа?

A) 14 B) 30 C) 42 D) 48 E) 54

22. Андреј направил голема коцка користејќи мали бели и сиви коцки (види цртеж). Малите коцки со иста боја не се допираат. Кое од следниве тврдења е точно за бројот на употребените мали коцки?

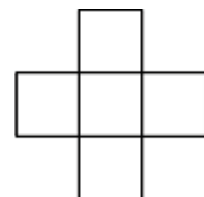


- A) Бројот на сивите коцки е за еден поголем од бројот на белите коцки.
 B) Бројот на белите коцки е за еден поголем од бројот на сивите коцки.
 C) Бројот на сивите коцки е еднаков на бројот на белите коцки.
 D) Бројот на белите коцки е за два поголем од бројот на сивите коцки.
 E) Бројот на сивите коцки е за два поголем од бројот на белите коцки.

23. Летниот камп го напуштивме во петокот во 16:32 и пристигнавме на посакуваното место во 6:11 следниот ден. Колку време траеше патувањето?

- A) 13 часа и 39 минути B) 14 часа и 39 минути
 C) 14 часа и 21 минута D) 13 часа и 21 минута
 E) 10 часа и 21 минута

24. Броевите 3, 5, 7, 8 и 9 се запишани во квадратчињата на дадената фигура, така што збирот на броевите запишани во колоната е еднаков на збирот на броевите запишани во редицата. Кој број е запишан во средното квадратче на фигурата?



- A) 3 B) 5 C) 7 D) 8 E) 9

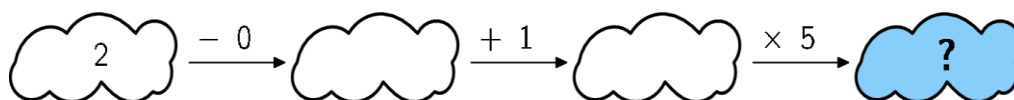
Еколиер (четврто и петто одделение) 2015

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.

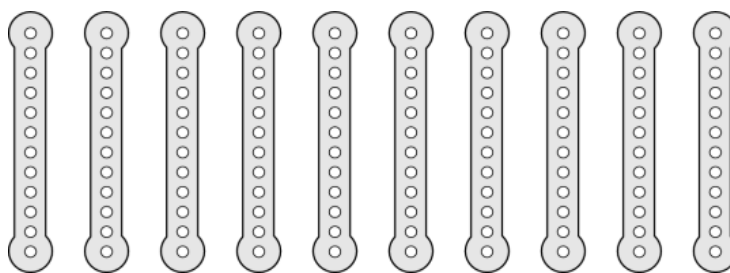
Тестот се работи 1 час и 15 минути.

1. Кој број се крие зад знак прашалник?

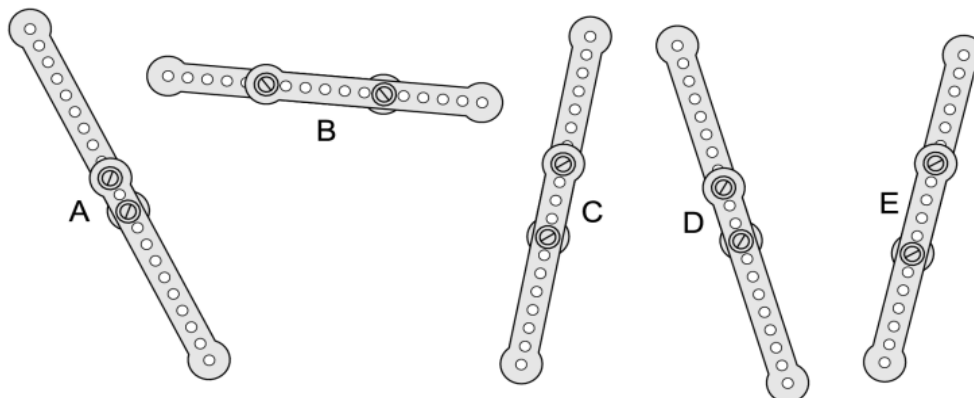


- A) 6 B) 7 C) 8 D) 10 E) 15

2. Марко има 10 еднакви метални прачки. Тој заштрафил по две од прачките и направил пет подолги прачки.



Која прачка е најдолга?



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

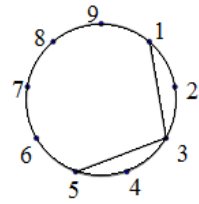
3. Кој број се наоѓа на местото од квадратот?

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

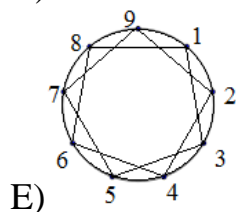
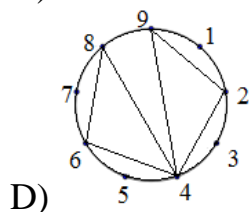
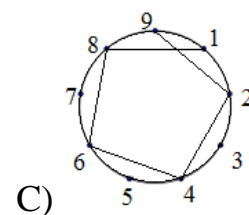
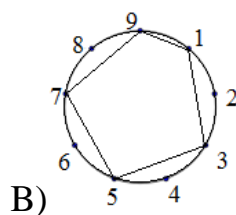
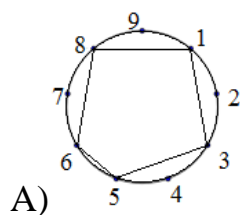
$$\triangle + 4 = 7$$

$$\blacksquare + \triangle = 9$$

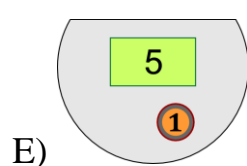
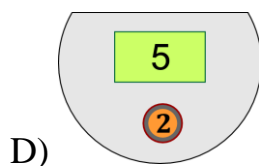
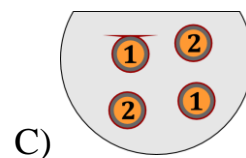
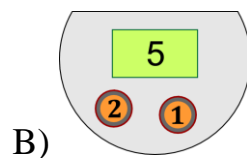
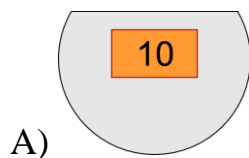
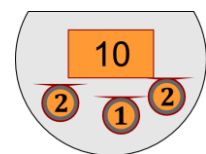
4. Ги поврзуваме точките на дадениот круг според следново правило: почнуваме од точката означена со 1, ја поврзуваме секоја втора точка од кругот, се додека повторно не дојдеме до точката означена со 1. На цртежот



е поврзана точката означена со 1 во првите два чекора. Која фигура ќе се добие со ваквото поврзување?



5. На цртежот десно е прикажан паричникот на Ана, заедно со парите кои таа ги имала. Ана влегла во продавница и купила топка за која платила 7 евра. Колку пари имала Ана откако излегла од продавницата?

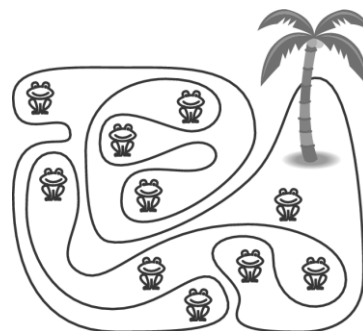


6. Производот на цифрите на еден двоцифрен број е 15. Колку е збирот на цифрите на тој број?

- A) 2 B) 4 C) 6 D) 7 E) 8

7. На цртежот десно се дадени остров кој има интересно крајбрежје и неколку жаби. Колку од овие жаби се наоѓаат на островот?

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



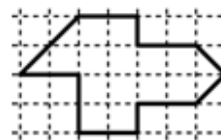
8. На горниот дел од мојот чадор е запишан зборот KANGAROO (види цртеж). На кој од дадените цртежи исто така е прикажан мојот чадор?



A)  B)  C)  D)  E) 

9. Филип ја исекол целата фигура од цртеж 1 на исти триаголници како на цртеж 2. Колку триаголници добил Филип?

A) 8 B) 12 C) 14 D) 15 E) 16



Цртеж 1

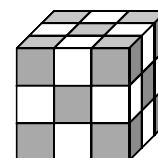


Цртеж 2

10. Марко има 7 јаболки и 2 банани. Тој на Дарко му дал 2 јаболки, а од Дарко добил банани. Тогаш, Марко имал исто толку јаболки колку и банани. Колку банани Марко добил од Дарко?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 7

11. Андреј направил голема коцка користејќи мали бели и сиви коцки (види цртеж). Малите коцки со иста боја не се допираат. Колку бели коцки употребил Андреј?



A) 10 B) 12 C) 13 D) 14 E) 15

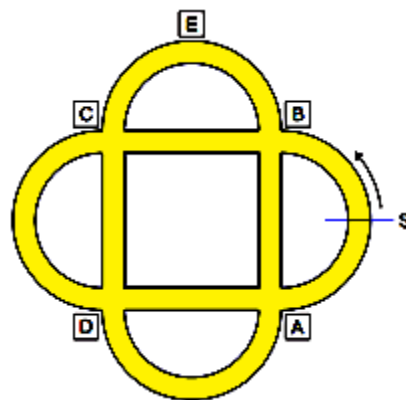
12. На натпревар во скијање, 10 скијачи го завршиле натпреварот. Милан победил 3 скијачи повеќе отколку што него го победиле. Кое место го освоил Милан?

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

13. Елена има 4 играчки: автомобил, кукла, топка и брод. Таа сака да ги подреди играчките на полица така што бродот да е до автомобилот и куклата да е до автомобилот. На колку начини Елена може да ги подреди играчките?

A) 2 B) 4 C) 5 D) 6 E) 8

14. Пабло се вози на велосипед во парк кој има облик како на цртежот. Тој тргнува од точката S во насока на стрелката. На првата раскрсница Пабло свртува десно, потоа на следната лево, потоа на следната десно, па пак лево, и така натаму по тој редослед. Покрај кое од означените места нема да помине Пабло?



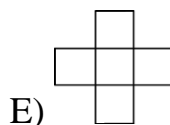
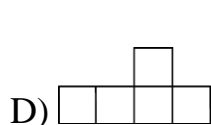
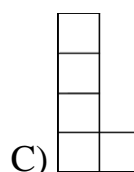
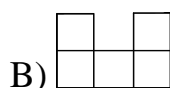
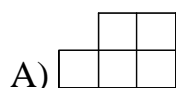
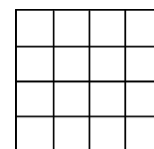
A) A B) B C) C D) D E) E

15. На цртежот се дадени пет бубамари. Две бубамари се сметаат за другарки ако бројот на точки кои ги имаат им се разликува точно за 1. На Денот на пролетта секоја бубамара пратила SMS порака на секоја од своите другарки. Колку SMS пораки биле пратени?

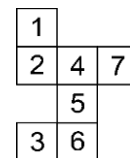


A) 2 B) 4 C) 6 D) 8 E) 9

16. Фигурата на цртежот е поделена на три еднакви дела. Како може да изгледаат тие делови?

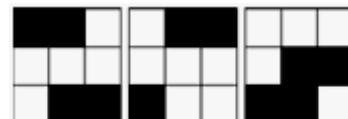


17. Марија сака да направи коцка од парче хартија. По грешка, таа нацртала и исекла 7 квадратчиња наместо 6 (види цртеж). Кое квадратче треба да се исече така да од останатите квадратчиња Марија да може да направи коцка?



A) 1 B) 2 C) 3 D) 6 E) 7

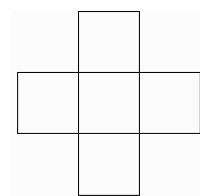
18. Дадени се три просирни листови на кои некои полиња се обоени со црна боја (види цртеж). Трите листа може само да се вртат



без да се превртуваат. Потоа, ги поставуваме точно еден врз друг. Кој е најголемиот број на црни квадратчиња на добиениот квадрат кога тој ќе се погледне одозгора?

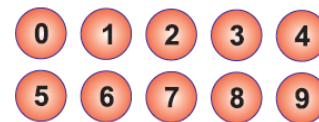
A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

19. Броевите 2, 3, 5, 6 и 7 се запишани во квадратчињата на цртежот десно, така што збирот на броевите во редицата е еднаков со збирот на броевите во колоната. Кој од дадените броеви може да стои во квадратчето кое се наоѓа во центарот?



A) 3 B) 5 C) 7 D) 5 или 7 E) 3, 5 или 7

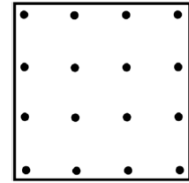
20. Матео има 10 топчиња означени со броевите од 0 до 9. Тој топчињата ги поделил на Петар, Дарко и Ана на следниов начин: Петар добил



три, Дарко четири и Ана добила три топчиња. Потоа, Матео ги замолил да ги помножат броевите кои се запишани на топчињата што ги добиле и да ги соопштат добиените резултати. Резултатите од множењето се, Петар добил 0, Дарко 72 и Ана добила 90. Кој е збирот на броевите запишани на топчињата кои ги добил Петар?

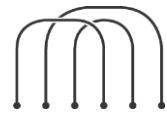
A) 11 B) 12 C) 13 D) 14 E) 15






21. На цртежот десно е даден лист со точки. Притоа, растојанието помеѓу точките и во хоризонтална и во вертикална линија е исто. Четири од точките се темиња на квадрат. Колку различни вредности може да има плоштината на вака добиен квадрат?



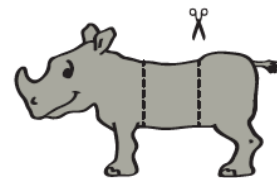
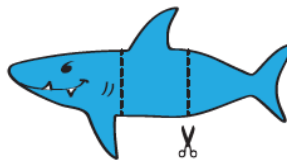
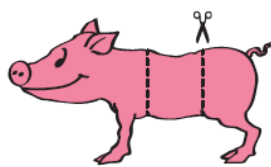
A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

22. Три јажиња се поставени на земја како што е дадено на цртежот десно. Со помош на други три јажиња може да се направат една или повеќе затворени патеки. Со кои од дадените јажиња може да се добие една затворена патека?



A)  B)  C) 
 D)  E) 

23. Пабло нацртал прасе, ајкула и носорог и секој од цртежите го исекол на три дела како што е подолу покажано. Потоа, тој може да формира ново животно со комбинирање на една глава, еден среден и еден заден дел. Колку различни чудни и вистински животни може да состави Пабло?



A) 3 B) 9 C) 15 D) 27 E) 30

24. Во саботата и неделата Ана, Берта, Цанко, Дарко и Елена печеле колачиња. Ана испекла 24 колачиња, Берта 25, Цанко 26, Дарко 27 и Елена 28. Во неделата навечер еден од нив имал два пати повеќе колачиња отколку во саботата навечер, друг имал три пати повеќе

отколку во саботата навечер, трет имал четири пати повеќе, четврт имал пет пати повеќе, а петтиот имал шест пати повеќе колачиња отколку во саботата навечер. Кој од нив испекол најмногу колачиња во сабота?

- А) Ана В) Берта С) Цанко Д) Дарко Е) Елена

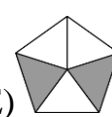
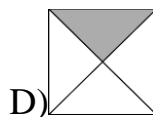
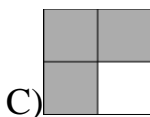
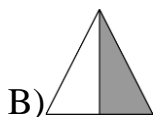
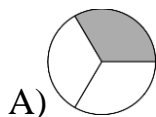
Бенџамин (шесто и седмо одделение) 2015

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.

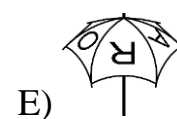
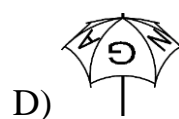
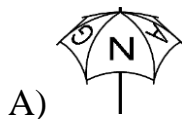
Не е дозволено користење на калкулатор.

Тестот се работи 1 час и 15 минути.

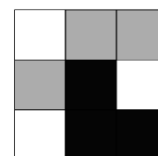
1. Половина од една од дадените фигури е обоена со сива боја. Која е таа фигура?



2. На горниот дел од мојот чадот стои зборот KANGAROO (цртеж десно). На кој од дадените цртежи сигурно не е претставен мојот чадот?



3. Матео обоил 9 квадрати со бела, црна и сива боја како што е прикажано на цртежот. Колку најмалку квадрати треба да пребои така што било кои два квадрати со заедничка страна нема да се исто обоени?

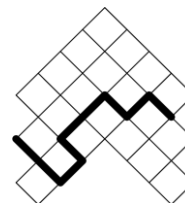


- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6
4. Од 10 пајки, 5 несат по едно јајце секој ден, а останатите 5 пајки несат по едно јајце на секои два дена.

Колку јајца ќе снесат десетте пајки во период од 10 дена?

- A) 75 B) 60 C) 50 D) 25 E) 10

5. На цртежот е прикажан дел од табла на која плоштината на секое квадратче е еднаква на 4 cm^2 . Колку е долга задебелената искршена линија?



- A) 16 cm B) 18 cm C) 20 cm
D) 21 cm E) 23 cm

6. Која од следниве дробки е помала од 2?

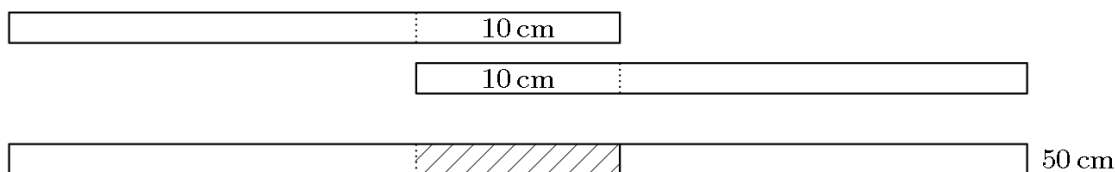
- A) $\frac{19}{8}$ B) $\frac{20}{9}$ C) $\frac{21}{10}$ D) $\frac{22}{11}$ E) $\frac{23}{12}$

7. Разгледај ги цртежите и одговори: Колку килограми има Дита? Вагите се во рамнотежа.



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

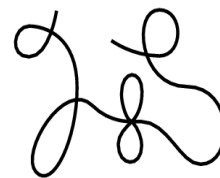
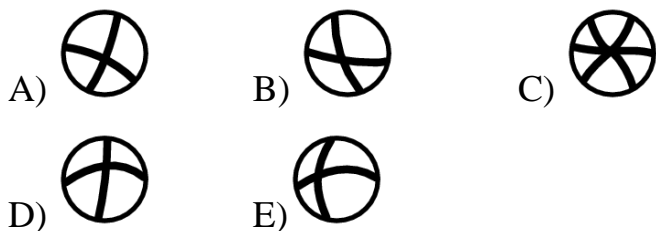
8. Магде има 4 ленти од хартија со иста должина (види цртеж). Со преклопување од 10 cm залепила две од лентите и добила лента која е долга 50 cm.



Со другите две ленти Марија сака да добие лента која ќе биде долга 56 cm. Колку треба да биде преклопувањето на тие две ленти?

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

9. Со помош на лупа Петар гледа во различни ситни делови на цртежот десно. Што не може да види Петар?

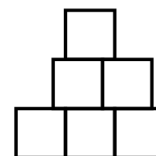


10. Секое растение во градината на Павел има или 5 листа или 2 листа и еден цвет. Вкупно, во градината има 6 цвета и 32 листа. Колку растенија има во градината на Павел?



- A) 10 B) 12 C) 13 D) 15 E) 16

11. Марко искористил 6 квадратчиња со страна 1 за да ја состави фигурата прикажана на цртежот десно. Колку изнесува периметарот на така добиената фигура?

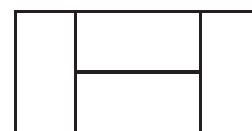


- A) 9 B) 10 C) 11 D) 12 E) 13

12. Секој ден Пабло ги запишува денот и месецот од датата и ги собира запишаните цифри. На пример на 19-ти март, тој запишал 19.03 и пресметал $1 + 9 + 0 + 3 = 13$. Кој е најголемиот збир кој Пабло го добил во текот на годината?

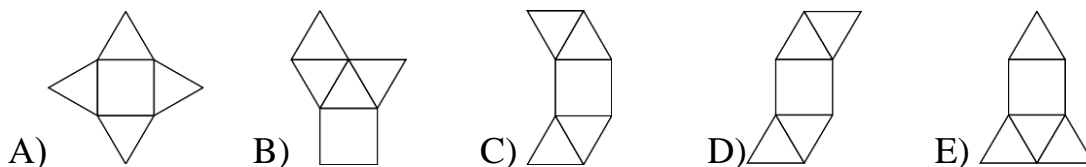
- A) 7 B) 13 C) 14 D) 16 E) 20

13. Големиот правоаголник е формиран од 4 еднакви правоаголници (види цртеж). Должината на подолгата страна на големиот правоаголник е еднаква на 10 cm . Колкава е должината на подолгата страна на големиот правоаголник?



- A) 40 cm B) 30 cm C) 20 cm D) 10 cm E) 5 cm

14. Која од следниве пет мрежи не е мрежа на пирамида?



15. Во улицата „Скок“ има 9 куќи во еден ред. Во секој куќа живее најмалку по едно лице. Секои две соседни куќи заедно се населени со најмногу шест лица. Кој е најголемиот број на луѓе кои би можеле да живеат во оваа улица?

A) 23 B) 25 C) 27 D) 29 E) 31

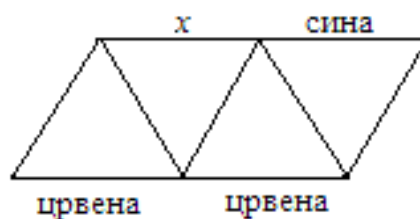
16. Филип и неговата мајка се родени во јануари. Денес, на 19 март 2015, Филип ги собрал годината кога тој се родил, годината кога се родила неговата мајка, неговите години и годините на неговата мајка. Кој број го добил Филип?

A) 4028 B) 4029 C) 4030 D) 4031 E) 4032

17. Плоштината на правоаголник е 12 cm^2 . Должините на неговите страни се природни броеви. Кој од понудените броеви може да биде периметарот на овој правоаголник?

A) 20 cm B) 26 cm C) 28 cm D) 32 cm E) 48 cm

18. Секоја од деветте отсечки на фигурата треба да се обојат со сина, зелена или црвена боја. Притоа, потребно е страните на секој триаголник да бидат обоени со три различни бои. Три отсечки се веќе обоени. Со која боја може да биде обоена отсечката означена со x ?

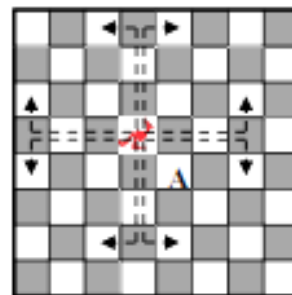


A) сина B) зелена C) црвена
D) и сина, и зелена и црвена E) вакво обојување не е можно

19. Во кошница се наоѓаат 3 зелени јаболки, 5 жолти јаболки, 7 зелени круши и 2 жолти круши. Андреј случајно избира овошки од кошницата една по една. Колку овошки е потребно да извади Андреј од кошницата, за да биде сигурен дека има барем едно јаболко и една круша со иста боја?

A) 9 B) 10 C) 11 D) 12 E) 13

20. Во шахот е воведена нова фигура „кенгур“. При секое движење, таа прескокнува или 3 квадрати вертикално и еден хоризонтално, или 3 квадрати хоризонтално и еден вертикално, како што е прикажано на цртежот. Тргувајќи од моменталната положба, кој е најмалиот број на движења кои кенгурот треба да ги направи за стигне до квадратот означен со A?



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

21. Во записот на цртежот десно, исти букви означуваат исти цифри, а различни букви, различни цифри. Која цифра е означена со буквата X?

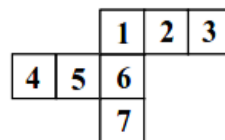
$$\begin{array}{r} X \\ X \\ \hline YY \\ \hline ZZZ \end{array}$$

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

22. Ефtimiја купила 3 играчки. За првата играчка таа дала половина од своите пари и уште 1 евро. За втората играчка платила половина од преостанатите пари и уште 2 евра. За третата играчка ги дала половина од преостанатите пари и уште 3 евра и со тоа ги потрошила сите пари. Колку пари имала Ефtimiја на почетокот?

A) 36 евра B) 45 евра C) 34 евра D) 65 евра E) 100 евра

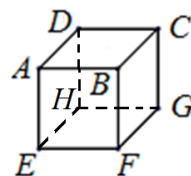
23. Мајда нацртала мрежа од коцка и увидела дека наместо 6 нацртала 7 квадрати. Кој квадрат Мајда може да го отстрани така што фигурата остане цела и од неа да може да состави коцка?



- A) само 4 B) само 7 C) само 3 или 4
 D) само 3 или 7 E) само 3, 4 или 7
24. Бројот 100 е помножен или со 2 или со 3, па резултатот е зголемен или за 1 или за 2. Понатаму, добиениот број се дели или со 3 или со 4, при што се добива природен број. Кој од следните броеви може да се добие?
- A) 50 B) 51 C) 67 D) 68
 E) Задачата има повеќе решенија

25. Во четирицифрен број \overline{ABCD} , цифрите A, B, C и D се во растечки редослед од лево на десно. Која е најголемата можна разлика $\overline{BD} - \overline{AC}$ меѓу двоцифрените броеви \overline{BD} и \overline{AC} ?
- A) 86 B) 61 C) 56 D) 50 E) 16

26. Матеа запишува по еден број на секој ѕид од коцката. Потоа, на секое теме го придружува збирот на броевите кои се запишани на ѕидовите на кои тоа теме им припаѓа (на пример, на темето B го придружува збирот на броевите од ѕидовите $BCDA$, $BAEF$ и $BFGC$). Броевите кои Матеа ги придружила на темињата C, D и E се 14, 16 и 24, соодветно. Кој број го придружила на темето F ?



- A) 15 B) 19 C) 22 D) 24 E) 26

27. Воз се состои од локомотива и вагони. Секој вагон има еднаков број кабини. Павел патува во третиот вагон во 18-тата кабина броејќи од локомотивата. Матеа патува во седмиот вагон во 50-тата кабина, повторно броејќи од локомотивата. По колку кабини има во секој вагон?

- A) 7 B) 8 C) 9 D) 10 E) 12

28. Филип има седум кафези, кои се наредени во еден ред. На колку начини може Филип да смести 3 кенгури во 3 различни кафези така што било кои 2 кенгура да не бидат соседи?



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

29. Четири точки лежат на една права. Растојанијата меѓу нив, во рачетчки редослед се: 2, 3, k , 11, 12, 14. Колку е k ?

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

30. Павел користи мали коцки со должина на раб 1 за да направи поголема коцка со должина на раб 4. Потоа, три од сидовите на поголемата коцка ги обоил со црвена боја, а останатите три со зелена. Откако завршил, увидел дека немало мала коцка на која три зида и се црвени. Колку мали коцки имаат црвен и зелен сид?

- A) 0 B) 8 C) 12 D) 24 E) 32

Кадет (осмо и деветто одделение) 2015

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. На мојот чадор има напишано KANGAROO, што е прикажано на цртежот десно. Еден од дадените цртежи го прикажува мојот чадор. Кој е тој цртеж?



- A) B) C) D) E)

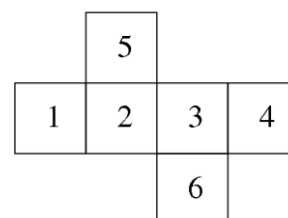
2. Четири складни правоаголници се поврзани и формираат правоаголник, како на цртежот.



Должината на пократката страна на големиот правоаголник е 10cm. Колкава е должината на подолгата страна на големиот правоаголник?

- A) 10 cm B) 20 cm C) 30 cm D) 40 cm E) 50 cm
3. Кој од следниве броеви е најблиску до $2,015 \cdot 510,2$?
- A) 0,1 B) 1 C) 10 D) 100 E) 1000

4. Дадена е мрежа на коцка со броеви запишани на нејзините ѕидови (цртеж десно). Стојан точно ги



собира броевите од спротивните сидови на коц-ката. Кои три зборови ги добил Стојан?

- A) 4,6,11 B) 4,5,12 C) 5,6,10 D) 5,7,9 E) 5,8,8

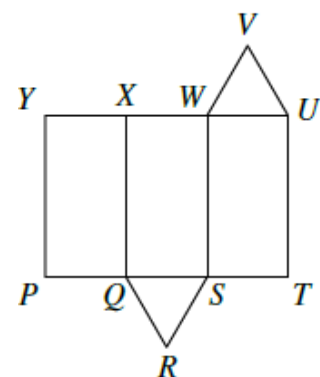
5. Кој од следниве броеви не е природен број?

- A) $\frac{2011}{1}$ B) $\frac{2012}{2}$ C) $\frac{2013}{3}$ D) $\frac{2014}{4}$ E) $\frac{2015}{5}$

6. Патувањето од Скопје до Битола, преку Велес, трае 130 минути. Патувањето од Скопје до Велес трае 35 минути. Колку трае патувањето од Велес до Битола?

- A) 95 минути B) 105 минути C) 115 минути
D) 165 минути E) 175 минути

7. На цртежот десно е дадена мрежа на правилна тристрана призма. Која отсечка ќе се совпадне со отсечката UV кога од мрежата ќе се направи призмата?



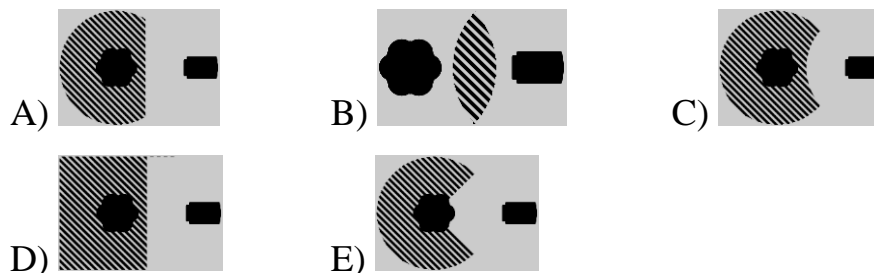
- A) WV B) XW C) XY
D) QR E) RS

8. Даден триаголник има страни со должина 6, 10 и 11. Рамностран триаголник има еднаков периметар како дадениот триаголник. Колку е долга страната на рамностраниот триаголник?

- A) 18 B) 11 C) 10 D) 9 E) 6

9. Кога верверичката ќе се спушти на земја таа не се оддалечува повеќе од $5m$ од стеблото на дрвото. Таа исто така останува на најмалку $5m$

подалеку од куќичката на кучето. Која од следниве слики ја прикажува областа во која може да се движи верверичката?



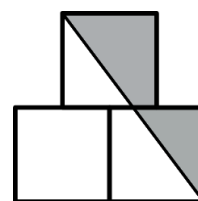
10. Велосипедист се движи со брзина од $5m$ во секунда. Секое тркало од неговиот велосипед има периметар од $125cm$. Колку цели завртувања прави секое тркало за 5 секунди?

A) 4 B) 5 C) 10 D) 20 E) 25

11. Во едно одделение никои две момчиња не се родени на ист ден во седмицата и никои две девојчиња не се родени во ист месец. Кога ново момче или ново девојче ќе дојде во класот, еден од овие два услови не е исполнет. Колку ученици има во класот?

A) 18 B) 19 C) 20 D) 24 E) 25



12. На цртежот десно, центарот на горниот квадрат е над заедничката страна на двата долни квадрати. Секој квадрат има страна со должина 1. Колку изнесува плоштината на засенчениот дел?



A) $\frac{3}{4}$ B) $\frac{7}{8}$ C) 1 D) $1\frac{1}{4}$ E) $1\frac{1}{2}$

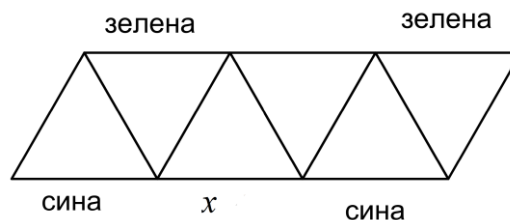
13. Секоја од ѕвездичките во равенството $2*0*1*5*2*0*1*5*2*0*1*5=0$ треба да се замени со еден од знаците + или - за да се добие точно равенство. Кој е најмалиот број број ѕвездички кои мора да се заменети со +?

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

14. За време на дожд паднати се 15 литри вода на квадратен метар. За колку е зголемено нивото на водата во базен на отворен простор?
A) 150 *cm* B) 0,15 *cm* C) 15 *cm* D) 1,5 *cm*
E) Зависи од големината на базенот
15. Грмушка има 10 стебленца. Секое стебленце има или 5 листа или 2 листа и 1 цвет. Кој од следниве броеви може да биде вкупниот број на листови на грмушката? 
A) 45 B) 39 C) 37 D) 31
E) Ниту еден од дадените
16. Средната вредност на бодовите на учениците на тест по математика е 6. Точно 60% од учениците го положиле тестот. Средната вредност на бодовите на учениците кои го положиле тестот е 8. Која е средната вредност на бодовите на учениците кои не го положиле тестот?
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5
17. Едно ќоше од квадрат е свиткано кон центарот на квадратот и така е формиран петаголник, како на цртежот десно. Плоштината на петаголникот и плоштината на квадратот се последователни природни броеви. Колку е плоштината на квадратот? 
A) 2 B) 4 C) 8 D) 16 E) 32
18. Маја ги собрала должините на три страни од еден правоаголник и добила 44*cm*. Јана ги собрала должините на три страни од истиот правоаголник и добила 40*cm*. Колку изнесува периметарот на правоаголникот?
A) 42*cm* B) 56*cm* C) 64*cm* D) 84*cm* E) 112*cm*

19. На цртежот е означена бојата на некои страни на триаголниците.

Бојан сака да ги обои останатите страни на триаголниците со сина,



црвена и зелена боја, но така да секој триаголник мора да има различна боја на секоја страна. Со која боја ќе се обои страната означена со x ?

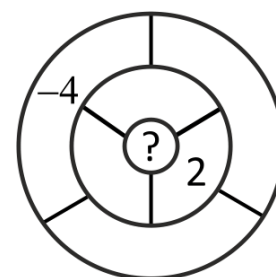
- A) зелена B) црвена C) сина
D) црвена или сина E) не може да се определи
20. Наставничката Ирина прашала пет од своите ученици колку од нив учеле претходниот ден. Петар рекол ниту еден, Билјана рекла само еден, Оливера рекла точно двајца, Евгенија рекла точно тројца и Горан рекол точно четворица. Ирина знае дека оние ученици кои што не учеле претходниот ден не ја кажуваат вистината, а оние кои што учеле ја кажуваат вистината. Колку од овие ученици учеле претходниот ден?

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

21. Пет природни броеви (кои не мора да се различни) се запишани на пет карти. Пабло го пресметува збирот на броевите на секој пар карти. Меѓу десетте зборови имало само три различни 57, 70 и 83. Кој е најголемиот природен број запишан на некоја од картите?

- A) 35 B) 42 C) 48 D) 53 E) 82

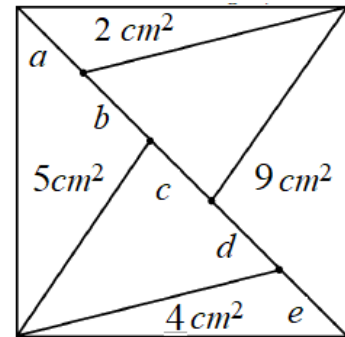
22. Ристанка треба да запише број во секој од седумте делови од шемата прикажана на цртежот десно. Два делови се соседни ако имаат заеднички дел од нивните граници. Бројот во секој дел е збир на броевите од сите негови соседни делови. Ристанка



веќе запишала два броја, како што е означено на цртежот. Кој број мора да го напише во центарот на шемата?

- A) 1 B) -2 C) 6 D) -4 E) 0

23. Квадрат со плоштина 30 cm^2 со една негова дијагонала е поделен на два дела, а потоа на триаголници, како што е прикажано на цртежот. Плоштината на некои од триаголниците е дадена на цртежот. Кој дел од дијагоналата е најдолг?

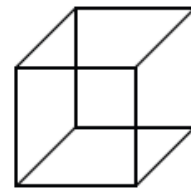


- A) a B) b C) c D) d E) e

24. Во група од неколку кенгури, два најлесни кенгури заедно тежат 25% од вкупната тежина на групата. Три најтешки кенгури заедно тежат 60% од вкупната тежина на групата. Колку кенгури има во групата?

- A) 6 B) 7 C) 8 D) 15 E) 20

25. Кирил има седум парчиња жица со должини 1 cm , 2 cm , 3 cm , 4 cm , 5 cm , 6 cm и 7 cm . Тој, без преклопување, користи неколку од парчињата жица за да направи коцка со должина на раб 1 cm . Кој е најмалиот број на парчиња жица кои може да ги искористи?



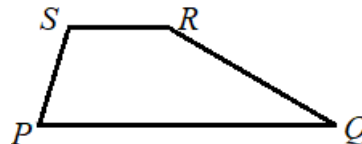
- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

26. Вчера го запишав пасфорidot на мојот компјутер. Бројот што го запишав има 6 цифри, но се сеќавам дека пасфорidot имаше седум цифри. Никако не можам да се сетам која цифра не сум ја запишал и на која позиција е таа. Колку различни пасфорди морам да пробам за да би-

дам сигурен дека го имам точниот број? (Пасфордот може да почне со било која цифра, вклучувајќи ја и нулата)

- A) 55 B) 60 C) 64 D) 70 E) 80

27. Во трапезот $PQRS$, страните PQ и RS се паралелни. Аголот RSP е еднаков на 120° и $\overline{RS} = \overline{SP} = \frac{1}{3}\overline{PQ}$. Која е мерката на $\angle PQR$?



- A) 15° B) $22,5^\circ$ C) 25° D) 30° E) 45°

28. Пет точки лежат на права. Александар го мери растојанието меѓу секој пар точки. Добиените должини се дадени во растечки редослед 2, 5, 6, 8, 9, k , 15, 17, 20 и 22. Која е вредноста на k ?

- A) 10 B) 11 C) 12 D) 13 E) 14

29. Матео го дели бројот 2015 со 1, 2, 3, ... итн. се до 1000. Тој го запишува остатокот од секое делење. Кој е најголемиот можен остаток?

- A) 15 B) 215 C) 671 D) 1007 E) друга вредност

30. Секој природен број треба да се обои според следниве три правила.

- 1) Секој број е или црвен или зелен.
- 2) Збирот на било кои два различни црвени броеви е црвен број.
- 3) Збирот на било кои два различни зелени броеви е зелен број.

На колку различни начини може да се направи вакво бојење?

- A) 0 B) 2 C) 4 D) 6 E) повеќе од 6

ОДГОВОРИ 2015

	2 и 3 отдел.	4 и 5 отдел.	6 и 7 отдел.	8 и 9 отдел.
1	D	E	B	E
2	C	B	C	A
3	B	E	A	E
4	B	E	A	A
5	C	B	B	D
6	E	E	E	A
7	B	B	D	C
8	E	B	A	D
9	C	D	E	C
10	B	B	A	D
11	C	C	D	B
12	C	C	E	C
13	A	B	C	B
14	E	D	C	D
15	D	C	D	E
16	A	A	C	C
17	D	C	B	C
18	D	D	C	B
19	D	D	E	A
20	C	E	B	B
21	C	D	E	C
22	A	C	C	C
23	A	D	D	D
24	D	C	C	A
25			B	D
26			C	D
27			B	D
28			D	E
29			E	C
30			D	D