

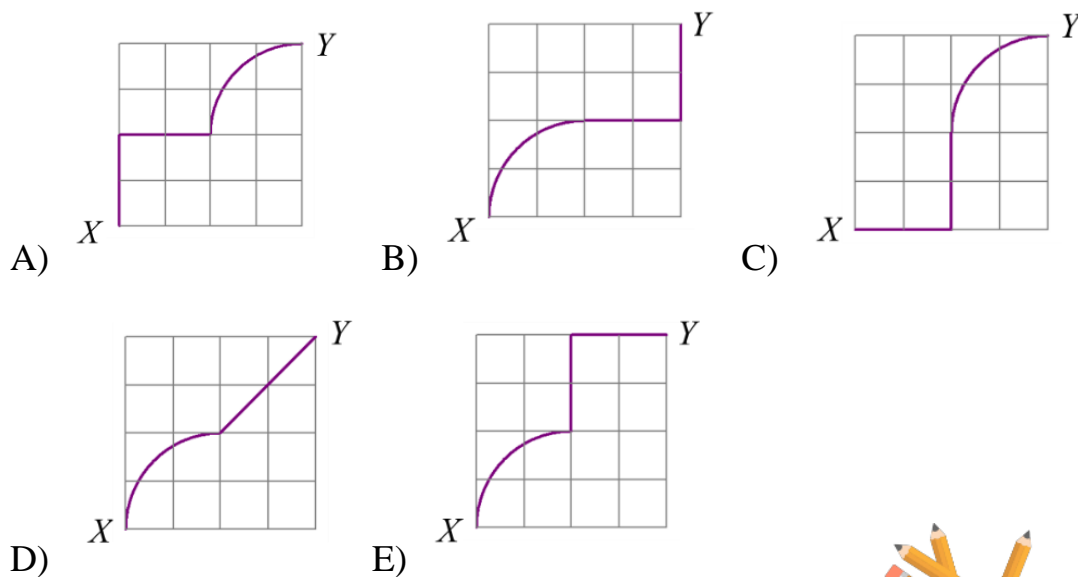
Прееколиер (второ и трето одделение) 2025

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.

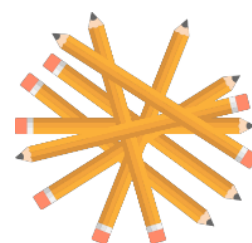
Тестот се работи 1 час и 15 минути.

1. Атомската мравка сака да дојде од местото X до местото Y. На долните цртежи се прикажани пет различни патеки меу местата X и Y. Која патека е најкратка?



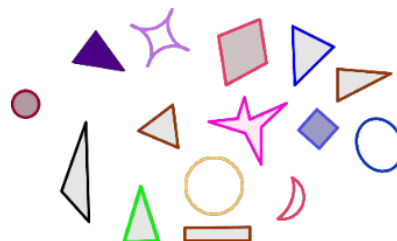
2. Колку моливи се прикажани на цртежот десно?

A) 7 B) 8 C) 9 D) 14 E) 16

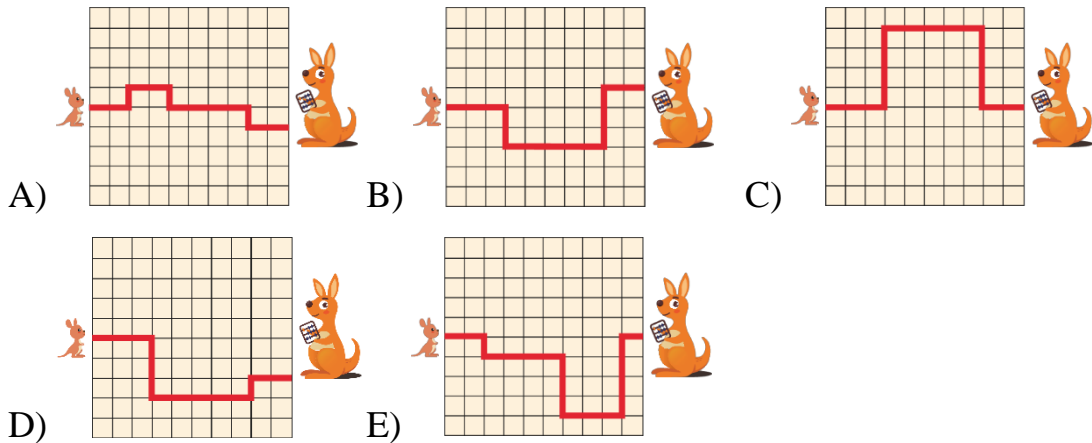


3. Колку триаголници се прикажани на цртежот десно?

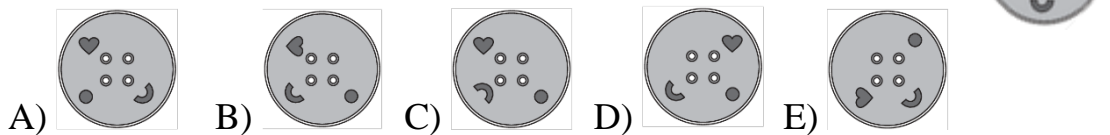
A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6



4. Пет кенгурчиња одат кај своите мајки по покажаните патишта. Кое кенгурче ќе помине најкраток пат?

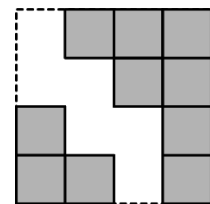


5. Кој круг е идентичен со кругот прикажан на цртежот десно?

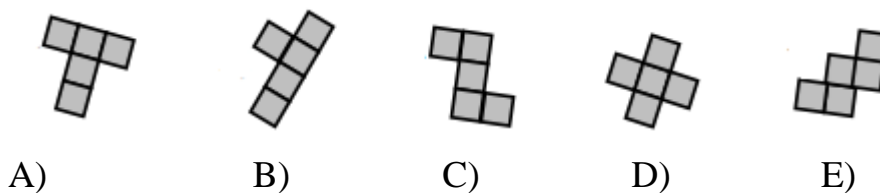
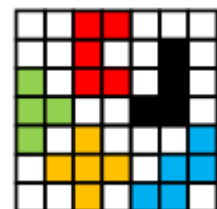


6. Квадратот е составен од 16 еднакви мали квадратчиња. Колку мали квадратчиња се отстранети од квадратот?

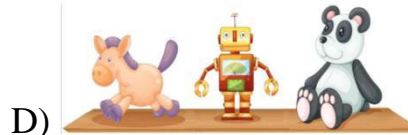
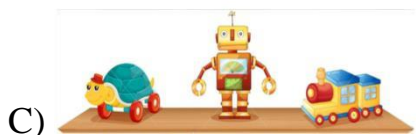
A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8



7. Која од дадените фигури може да се постави во табелата дадена на цртежот десно, така што таа ќе покрива само бели квадратчиња? Дозволено е фигурите да се вртат.

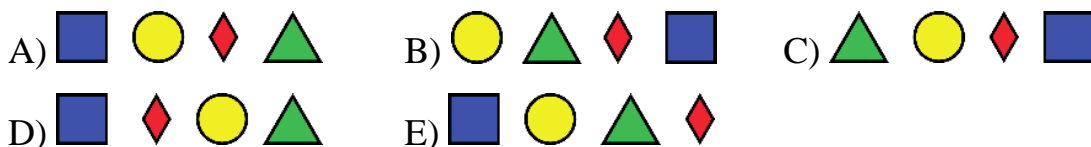


8. На која полица нема желка, нема зајак и нема робот?

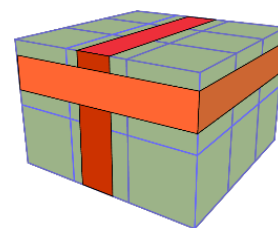
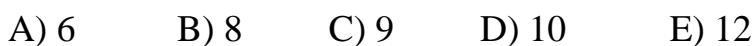


9. Нареди ги во редица една по друга фигурите: квадрат, круг, ромб и триаголник, така што ромбот и кругот не се ниту на почетокот, ниту на крајот на редицата, а триаголникот е непосредно десно од кругот?

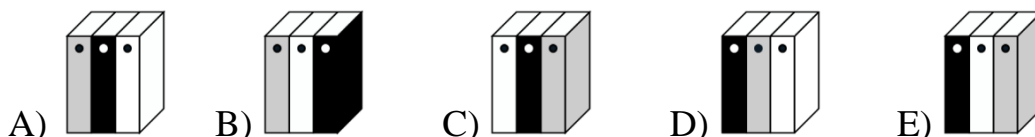
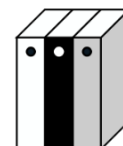
Која од дадените редица ги задоволува овие услови?



10. За пакување на 18 исти коцки искористени се две црвени ленти. Колку коцки не се допираат со лентите?



11. Три книги: бела, црна и сива се наредени одлево-надесно како што е прикажано на црежот. Ако ги замениме местата на белата и сивата книга, а потоа ги земениме местата на сивата и црната книга, како ќе бидат наредени книгите одлево-надесно?

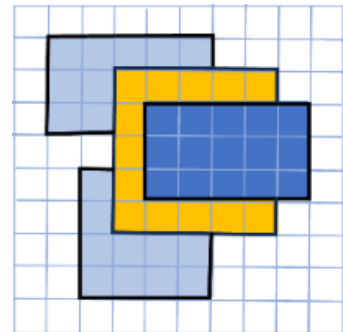


12. Имаме големо куче и две мали кучиња со иста маса. Големото куче и едно мало куче имаат маса 14 килограми, а големото куче и двете мали кучиња имаат маса 18 килограми. Колку килограми е масата на големото куче?



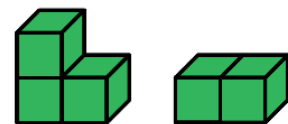
- A) 9 B) 10 C) 11 D) 12 E) 13

13. Подот на еден салон е покриен со квадратни плочки. На подот се поставени 2 квадратни и 2 правоаголни теписи, кои се преклопуваат како што е прикажано на цртежот. На колку плочки има по три теписи?



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

14. На цртежите десно се прикажани две фигури составени од 3 и 2 исти коцки, во кои коцките со заедничка страна се залепени. Која од подолу прикажаните фигури не може да се состави со дадените фигури?



- A) B) C) D) E)

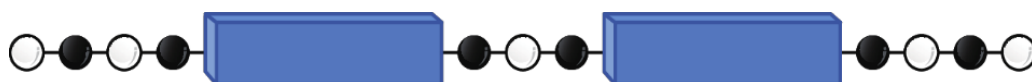
15. Ана купила 3 чоколади, а Тимотеј купил 5 такви. Тимотеј



платил 8 евра повеќе од Ана. Колку чини едно чоколадо, ако сите чоколади имаат една иста цена?

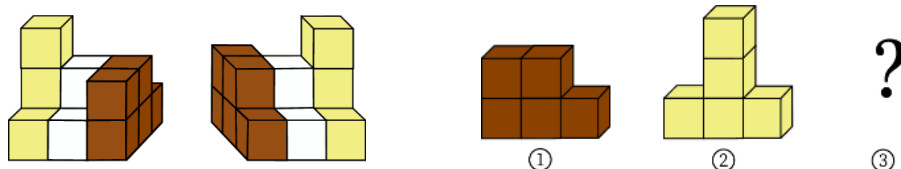
- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5


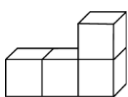
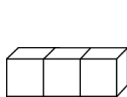
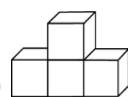
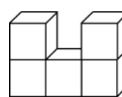
16. Мартина има гердан на кој наизменично се наредени бели црни бисери. На цртежот со два капацисе покриени по 5 бисери. Колку вкупно бели бисери се покриени?



- A) 5 B) 6 C) 7 D) 9 E) 10

17. Направена е фигура од коцки, кои се бели во средината, а лево и десно се обоени во жолта и кафеава боја, соодветно. На левите два цртежи е прикажано како фигурата изгледа кога се гледа однапред и одназад. На десните два цртежи се прикажани кафеавиот и жолтиот дел од фигурата. Како изгледа белиот дел од фигурата?

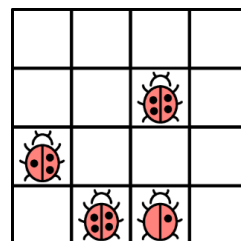


- A)  B)  C)  D)  E) 



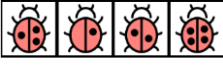


18. Секој ден зајакот Ушко јаде или 6 моркови или 2 зелки. Мината седмица тој изел точно 6 зелки. Колку моркови изел Ушко минатата седмица?

- A) 8 B) 14 C) 20 D) 24 E) 30

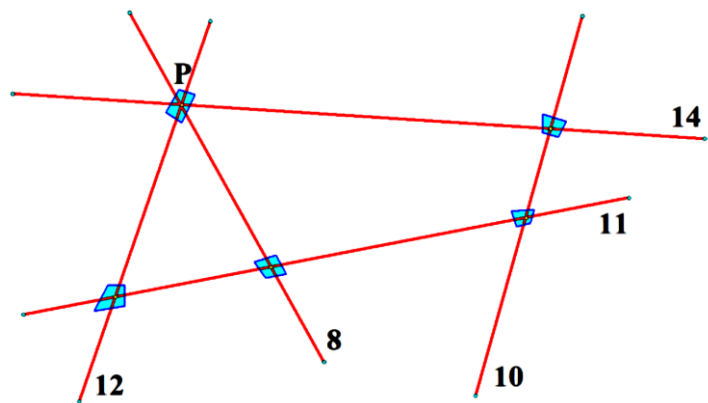
19. Во квадратчињата на табелата десно постави по една бубамара со 1, 2, 3 или 4 точки, така што во секој ред и во секоја колона да нема бубамари со еднаков



број точки. Како ќе изгледаат квадратчињата во најгорниот ред?

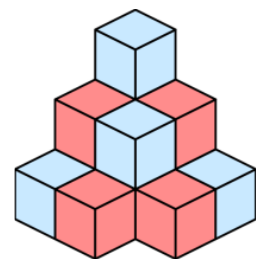
- A)  B)  C) 
- D)  E) 

20. Мал град има пет улици и пет паркови. Во секој парк се поставени табли со натписи за растенијата и животните кои живеат во паркот. Бројот на таб-

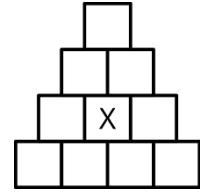


лите е еден од првите пет непарни броеви, т.е. 1, 3, 5, 7 и 9. Секој парк има различен број табли од другите паркови. На секоја улица е означен вкупниот број табли кои се наоѓаат во парковите кои се на таа улица. Колку табли има во паркот P?

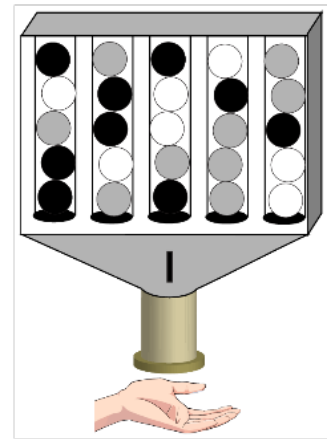
- A) 1 B) 3 C) 5 D) 7 E) 9
21. Во аголот на една соба се наредени 13 коцки, како што е прикажано на цртежот. Секоја коцка е сина или црвена. Коцките непосредно под сините се црвени, а коцките непосредно под црвените се сини. Колку сини коцки има меѓу наредените 13 коцки?
- A) 4 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9
22. Пред 3 години збирот на годините на Ана и Бојан бил 36. Сега Ана има 23 години. Колку години има сега Бојан?
- A) 13 B) 19 C) 23 D) 25 E) 36



23. На цртежот десно обој 4 квадратчиња со црвена, 3 со сина, 2 со зелена и 1 квадратче со жолта боја, така што квадратчињата обоени во една иста боја нема да се допираат. Со која боја е обоено квадратчето означено со X?



- A) црвена B) сина C) зелена D) жолта
E) не може да се определи
24. Секогаш кога ќе се стави монета во машината прикажана на цртежот десно, низ отворот, на случаен начин, од една од петте групи топчиња паѓа едно топче. Колку најмалку монети треба последователно да се стават во машината, за да сме сигурни дека ќе падне бело топче?



- A) 6 B) 10 C) 11 D) 12 E) 15

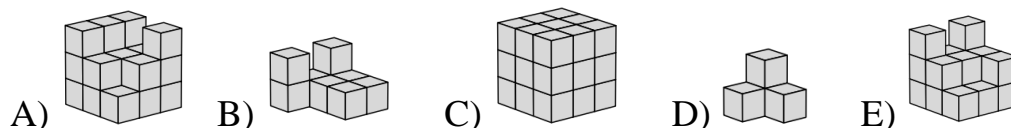
Еколиер (четврто и петто одделение) 2025

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.

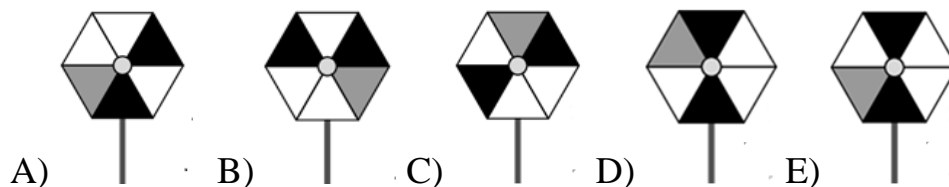
1. Маја со еднакви мали коцки направила коцка со димензии $3 \times 3 \times 3$, при што малите коцки ги додавала едно до друго. Додека ја правела коцката, таа направила 5 различни фотографии. Која е по ред четвртата направена фотографија?



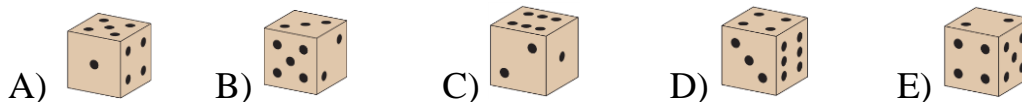
2. Во кој од понудените редоследи треба да се запишат четирите цифри 2, 0, 2 и 5, по една во $\square + \square - \square + \square$ секое квадратче, така што при извршување на операциите се добие најголема можна вредност?

A) 0, 2, 2, 5 B) 0, 5, 2, 2 C) 5, 2, 0, 2 D) 5, 0, 2, 2 E) 2, 5, 2, 0

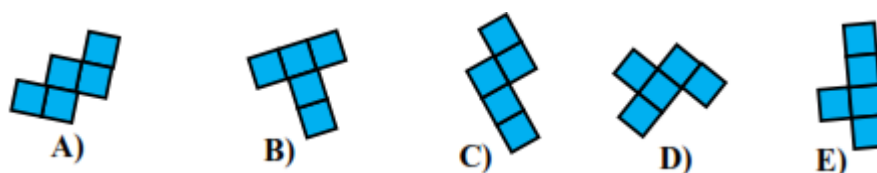
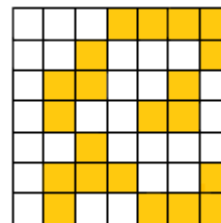
3. Анита трча со својата играчка вртелешка, која се врти на ветерот. Која од подолу прикажаните вртелешки е на Анита?



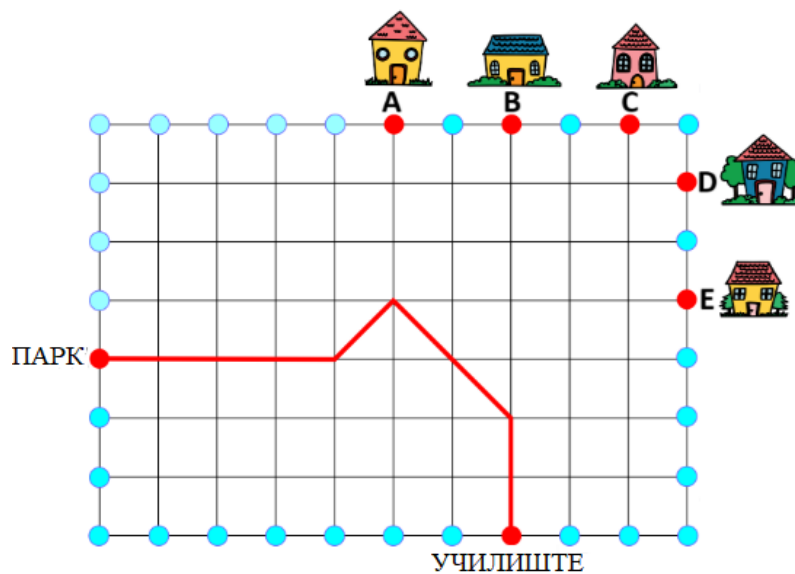
4. Кај стандардна коцка за играње збирот на броевите на точките на спротивните ѕидови е еднаков на 7. Која од дадените коцки може да е стандардна?



5. На квадратна табла со димензии 7×7 се наредени неколку фигури (цртеж десно). Која од дадените фигури НЕ може да се постави на белите полиња на таблата?



6. Ивана одела на училиште до паркот во редослед $\uparrow 2, \swarrow 2, \swarrow 1, \leftarrow 4$ и стигнала до паркот. Потоа таа од паркот се движела во редослед $\rightarrow 3, \nearrow 2, \uparrow 2$ и стигнала до својата куќа. Во која куќа живее Ивана?



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

7. Анета изградила помалку песочни замоци од Рампо, а повеќе од Стефан. Фаница изградила повеќе песочни замоци од Анета и од Рампо.

Бојан изградил повеќе песочни замосци од Рампо, но помалку од Фаница. Кој направил најмногу песочни замоци?

- A) Рампо B) Анета C) Стефан D) Бојан E) Фаница

8. Во Охридска продавница за сувенири се продаваат охридски бисери и бисерни школки. Една бисерна школка чини 6 евра, а еден охридски бисер чини 1 евро. Која група школки и бисери чини 16 евра?



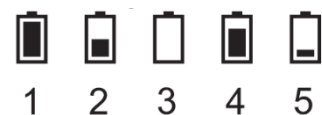
9. Галина, Татијана и Ирина подготвиле колачи во форма на кенгурчиња и решиле да ги поделат подеднакво. Тие ставиле колачиња во своите чинии (цртеж десно), а преостанатите 15 колачиња ги ставиле на послужавникот.



Колку колачиња уште треба да добие Галина?

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

10. Телефоните на пет членови на едно семејство биле еден ист модел. Тие се означени со броевите 1, 2, 3, 4 и 5. Едно утро телефоните биле целосно наполнети, а состојбите на батериите вечерта се прикажани на цртежот десно. Борис го користел телефонот колку што заедно своите телефони ги користеле Ана и Коста. Батеријата на Борис е наполно празна. Кој е телефонот на Ема, ако Дима воопшто не го користела телефонот?

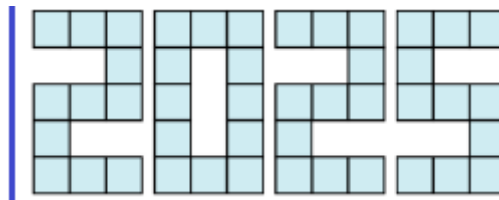


- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

11. Годината 2025 е запишана на го-лем лист и лево од него е поставено огледало.

Колку е разликата меѓу бројот кој се гледа во огледалото и бројот 2025?

- A) 477 B) 480 C) 2840
D) 2997 E) 3020

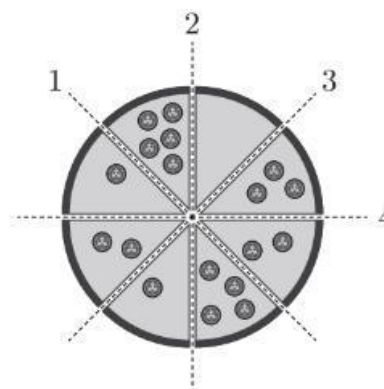


12. Рампо дал вкупно 210 грама трици на 6 овци. На најмалата овца тој и дал двапати повеќе трици отколку на секоја од другите пет овци. Колку грама трици добила најмалата овца?



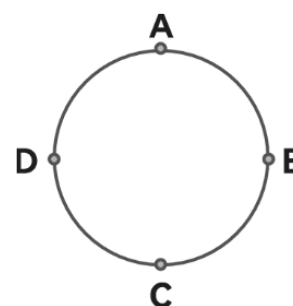
- A) 55 g B) 60 g C) 65 g D) 70 g E) 75 g

13. По кои линии може на два дела да се подели пицата прикажана на цртежот десно така што секој дел содржи еднаков број маслинки?



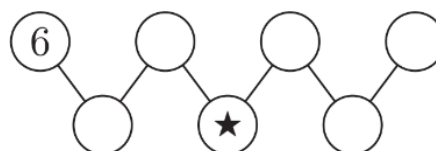
- A) 1 и 3 B) 1 и 4 C) 2 и 3
D) 2 и 4 E) 3 и 4

14. На кружна патека Зоран и Лејла истовремено тргнале од местото А во различни насоки. Зоран се движел во насока на движењето на стрелките на часовникот, а Лејла во спротивната насока (види цртеж). Првиот пат се среднале во местото В, вториот пат во местно С, третиот пат во местото D и конечно четвртиот пат во местото А. Колку пати Лејла ја претрчала патеката?



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

15. Броевите 1, 2, 3, 4, 5, 6 и 7 запиши ги по еден во секое од кругчињата, така што



бројот во секое кругче од долниот ред ќе биде еднаков на збирот на двата броја во кругчињата над него, со кои е сврзано. Кој број е запишан во кругчето со знакот *?

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

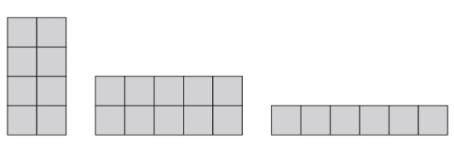
16. Шест бубамари имаат различен број точки: 1, 2, 3, 4, 5 и 6. Пабло направил 4 фотографии така што на секоја фотографија има по 3 бубамари. Секоја од шесте бубамари се наоѓа на еднаков број фотографии.



Десно се прикажани четири фотографии, но последната не е јасна. Колку точки имаат бубамарите кои се на четвртата фотографија?

- A) 6 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12

17. Бојан составил квадрат со помош на 4 правоаголници. Три од правоаголниците се прикажани на цртежот десно.

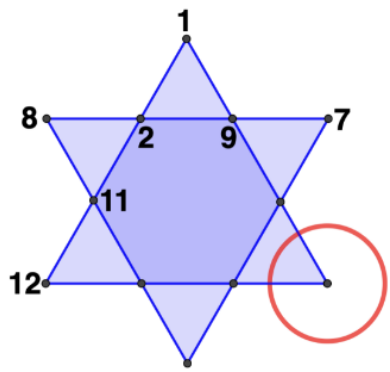


Кој е четвртиот правоаголник.



- A) B) C) D) E)

18. Свездата прикажана на цртежот десно е добиена со пресек на два рамнострани триаголника. Во темињата на свездата и во пресеците на страните се запишани броевите од 1 до 12, во секоја точка по еден различен број, така што збирот на четирите броја запишани на секоја страна на двата триагол-



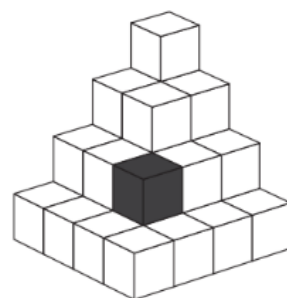
ника е еднаков. Некои броеви се веќе запишани. Кој е бројот што се наоѓа во кругчето?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 10

19. Во кутија имаме 50 црвени, бели и сини топчиња. Бројот на црвените топчиња е 11 пати поголем од бројот на белите топчиња. Сини топчиња има помалку од црвени и повеќе од бели. Колку е разликата меѓу бројот на црвените и бројот на сините топчиња?

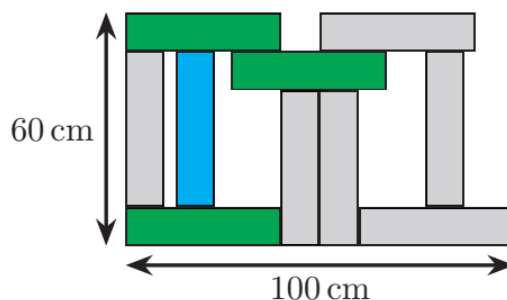
- A) 2 B) 4 C) 11 D) 14 E) 19

20. Фигурата прикажана на цртежот десно треба да се направи со помош на црни и сиви единечни коцки, така што коцките кои имаат заеднички ѕид да се различно обоени. На цртежот е прикажана една црна единечна коцка. Кој од посочените одговори го прикажува изгледот на фигурата гледано од горе?



- A) B) C) D) E)

21. Конструкцијата прикажана на цртежот десно е со должина 100 *cm* и со височина 60 *cm*. Таа е составена од 10 еднакви правоаголници. Определи ги димензиите на еден правоаголник.



- A) 8 *cm*, 40 *cm* B) 10 *cm*, 40 *cm* C) 12 *cm*, 40 *cm*
 D) 8 *cm*, 44 *cm* E) 20 *cm*, 50 *cm*

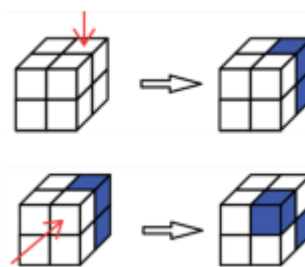
22. На цртежот десно е прикажана една страна на календар која ги прикажува дебовите во текот на еден месец без редниот број на деновите. Збирот на двата редни броја во сивите полиња е 29. Кој ден е првиот ден во тој месец?

Пон	Вто	Сре	Чет	Пет	Саб	Нед

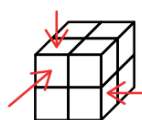
A) Понеделник B) Вторник C) Среда D) четврток E) Недела

23. Коцка е составена од осум мали еднакви коцки.

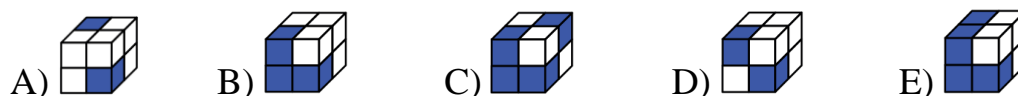
Кога е се допре сид на мала коцка, целата колона или ред од коцката во правец на допирот ја менува бојата: белите коцки стануваат сиви, а сивите коцки стануваат бели. На цртежите десно се покажани примери со две последователни допирања.



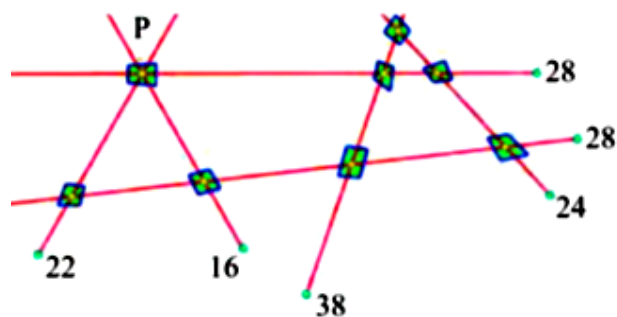
Како ќе изгледа



коцката која е составена само од бели коцки по трите допирања покажани на цртежот лево. (Редоследот на допирањата не влијае на резултатот.)



24. Мал град има шест улици и осум паркови. Во секој парк се поставени табли со натписи за растенијата и животните кои живеат во паркот. Бројот на таблите е еден од првите осум парни броеви. Секој парк има различен број табли од другите паркови. На секоја улица е означен вкупниот број табли кои се наоѓаат во парковите кои се на таа улица. Колку табли има во паркот P?



A) 8 B) 10 C) 12 D) 14 E) 16

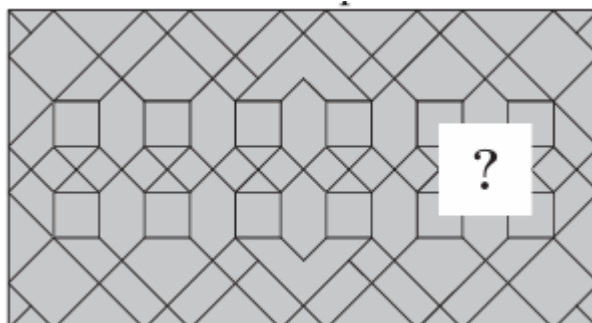
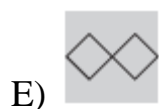
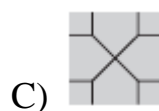
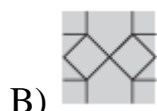
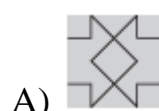
Бенџамин (шесто и седмо одделение) 2025

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.

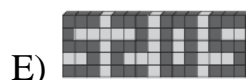
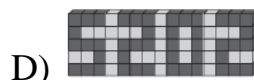
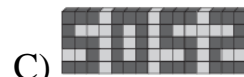
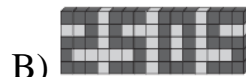
Не е дозволено користење на калкулатор.

Тестот се работи 1 час и 15 минути.

1. Со која од дадените плочки може да се доврши мозаикот прикажан на цртежот десно?



2. Сидот на цртежот десно е изграден од стаклени коцки со кои е напишана годината 2025. Што се гледа од другата страна на сидот?



3. Листот на цртежот се превиткува по двете црвени линии така што левата и десната третина се поклопуваат со средната трети-

		□	4	9	2	□		
	□	□	3	5	7		□	□
		□	8	1	6	□		

на. Осумте белини во десната и левата тре-тина се отвори исечени во квадратчињата. Кога со десната третина ќе се поклопи средната третина се гледаат броевите 2, 3, 5 и 6. Колку е збирот на броевите кои се гледаат кога двете третини ќе се преклопат преку средната третина?

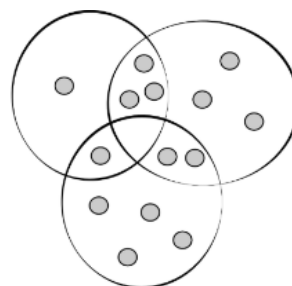
- A) 8 B) 9 C) 10 D) 12 E) 14

4. Белата коцка која е прикажана на цртежот десно е украсена со еднакви црни квадратчиња. Ако сите ѕидови на коцката се идентично украсени, колку квадратчиња вкупно се употребени за украсување на целата коцка?



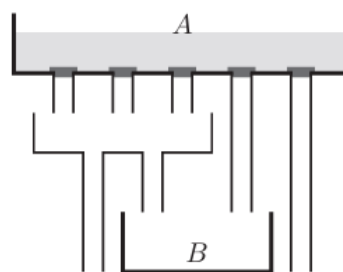
- A) 20 B) 18 C) 16 D) 15 E) 14

5. Дијаграмот на цртежот десно ги прикажува учениците кои многу сакаат да учат математика, физика и македонски јазик. Два ученика многу сакаат да учат математика и физика. Колку ученици сакаат да учат македонски јазик?



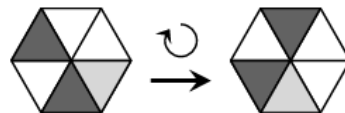
- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

6. Контејнерот *A* е наполнет со 10 литри вода. Тој на дното има 5 отвори кои се со еднакви димензии и се затворени со тапи. Садот под контејнерот има три отвори кои исто така се со еднакви димензии. Ако тапите се тргнат истовремено контејнерот ќе се испразни. Колку литри вода ќе истечат во контејнерот *B*?



- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 8

7. Плочка во облик на шестаголник лежи на едната страна на рамнината и се тркала во насока на движењето на стрелките на часовникот. Со секој потег, плочката налегнува на страната што се граничи со онаа на која била претходно. Позицијата на плочката на почетокот и по еден потег е прикажана на цртежот десно. Која од следниве позиции се добива по осум потези?



- A) B) C) D) E)

8. Цените на сендвичите во мојата омилена сендвичара, изразени во евра, се запишани на таблата десно и истите се подредени во растечки редослед. За жал дожд избришал дел од цифрите со кои се запишани цените. Кој од посочените броеви може да е цена на некој од сендвичите во оваа сендвичара?

Зеленчук	6,70
Сирење	,30
Пилешки	,60
Плескавица	,50
Вешалица	,10
Стек	9,80

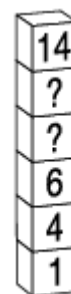
- A) 7,50 B) 7,60 C) 8,10 D) 8,60 E) 9,50
9. Една рафт за книги има три полица. На горната полица има 17 книги и на средната 15 книги. Моника преместила вкупно 6 книги од горната и средната полица на долната полица, со што бројот на книгите на секоја од трите полица бил еднаков. Колку книги првично биле на долната полица?
- A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10
10. Шест деца учествуваа во трка. Ана заврши трета. Боби заврши шести, веднаш зад Емил. Филип заврши меѓу Ана и Емил. Дадо го прстигна Васко непосредно пред целта. Кој победил?
- A) Ана B) Васко C) Дадо D) Емил E) Филип

11. Три желки учествувале во трка на патека долга 10 km . Тие стартувале во исто време и се движеле секоја со своја константна брзина. Кога првата ја завршила трката, втората била на $2,5\text{ km}$ од стартот, а третата била на 2 km од стартот. На колку километри била третата желка од целта кога втората ја завршила трката?

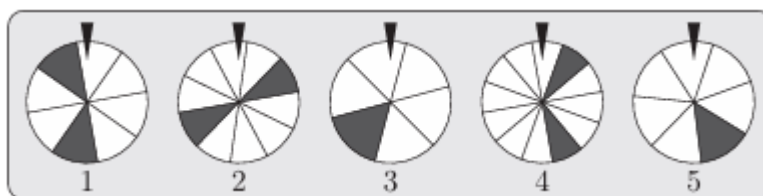
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

12. На колку различни начини е можно да се запишат природни броеви наместо прашалниците, така што секој од нив да биде барем за 2 поголем од бројот веднаш под него?

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



13. Прикажани се пет тркала на среќата, секое поделено на различен број еднакви сектори. Добивате награда ако, по вртењето и запирањето на тркалото, стрелката покажува кон црн сектор. Кое тркало дава најголема шанса за освојување награда?



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

14. Пет пливачи учествуваат во штафетна трка, каде што мора да испливаат ист број должини на базенот во одреден редослед. Секој пливач, по првиот, започнува кога пливачот пред него ќе заврши. Кога ќе се направи последниот допир на сидот од страна на соодветниот пливач, судијата ја притиска штоперицата и го запишува времето, но штоперицата не запира, туку продолжува да ги запишува времињата на следните пливачи. Подолу се прикажани последователните отчиту-

вања на штоперцата по првиот, вториот, третиот, четвртиот и петтиот пливач. Кој пливач е најбрз?



A) по I

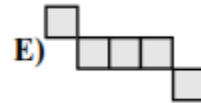
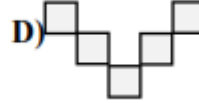
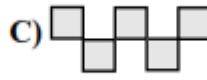
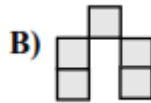
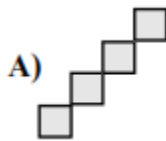
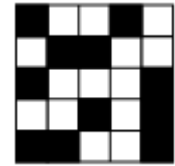
B) по II

C) по III

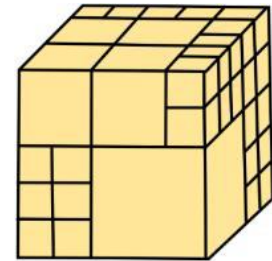
D) по IV

E) по V

15. Која од подолу дадените фигури не може да се постави само на бели квадрати во квадратот десно? (Дозволена е ротација на фигурите.)



16. Коцката прикажана на цртежот десно е направена од коцки со должини на рабови 1, 2 и 3. При правењето се користени една коцка со должина на раб 3 и четири коцки со должина на раб 2. Сите преостанати коцки имаат должина на раб 1. Колку коцки со должина на раб 1 се употребени при правењето на големата коцка?



A) 26

B) 36

C) 48

D) 66

E) друг одговор

17. На секоја од подолу прикажаните картички се запишани по два трицифрени броја, но некои од броевите се покриени со мастило и не можат да се видат. На една од картичките, зборовите на цифрите на двата броја се еднакви. На која картичка се наоѓаат овие два броја?

A)

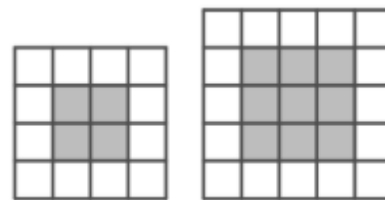
B)

C)

D)

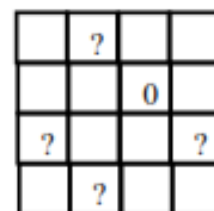
E)

18. Дамјан правел модели на квадрати користејќи сиви и бели квадратчиња. Внатрешноста на квадратот ја пополнувал со сиви квадратчиња, а потоа од секоја страна ги



опкружувал со бели квадратчиња. На цртежот десно се прикажани моделите на квадратите со должини на страни 4 и 5. Колку сиви и колку бели лвадратчиња употребил Дамјан за да направи квадрат со должина 12?

- A) 81 сиво и 40 бели B) 100 сиви и 44 бели C) 144 сиви и 0 бели
D) 100 сиви и 40 бели E) 81 сиви и 63 бели
19. Во секое квадратче на големиот квадрат прикажан на цртежот десно е запишан еден од броевите 0 или 1. Збирот на броевите запишани во секој ред, во секоја колона и на секоја дијагонала е еднаков на 3. Колку е збирот на четирите броја во кои е запишан прашалниот знак?



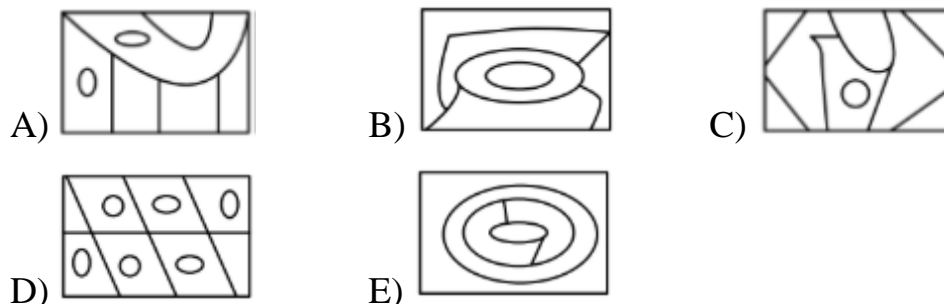
- A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4
20. Секоја од цифрите од 1 до 9 се користи само по еднаш при запишувањето на три трицифрени броја. Добиените броеви се подредуваат по големина и се именуваат како мал, среден и голем. На цртежот десно е даден пример на три такви броја. Ивана го напишала најголемиот можен среден број, а Ѓори го напишал најмалиот можен среден број. Колку е разликата на средните броеви кои ги запишале Ивана и Ѓорѓи?



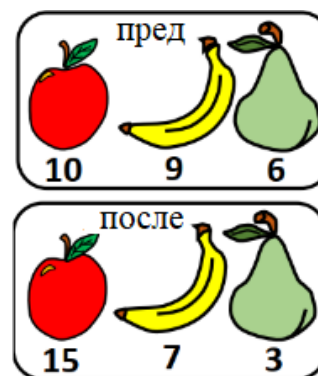
- A) 642 B) 684 C) 864 D) 888 E) друг број
21. Стојан го бои цртежот така што соседните делови, т.е. деловите кои имаат заедничка линија ги бои со



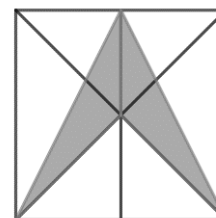
различни бои. На цртежот десно правоаголникот е обоен со две бои, сива и бела. За кој од подолу дадените цртежи мора да употреби повеќе од три бои?



22. Маѓионичар истовремено менува 10 јаболки, 9 банани и 6 круши на следниов начин: секое јаболко во банана или круша, секоја банана во јаболко или круша и секоја круша во јаболко или банана. По промената имало 15 јаболка, 7 банани и 3 круши. Колку јаболка се променети во банани?



- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7
23. Дијагоналите го делат квадратот на четири складни триаголници, а отсечката низ нивниот пресек го дели на два складни правоаголници (цртеж десно). Колку е плоштината на сивата фигура ако должината на страната на квадратот е 10 cm .



- A) $12,5\text{ cm}^2$ B) 25 cm^2 C) 30 cm^2 D) 40 cm^2 E) 50 cm^2
24. Филип лаже во вторник, четврток и сабота, а во другите четири дена од седмицата тој секогаш говори вистина. На 19 јануари Мартин го реализирал следниов разговор со Филип:
- Мартин: Кој ден е денес?

Филип: Сабота:

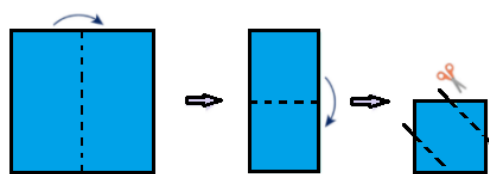
Мартин: Кој ден ќе биде утре?

Филип: Среда?

На кој датум ќе биде последниот понеделник во месецот кога е реализиран овој разговор?

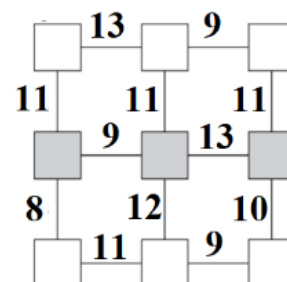
- A) 27 B) 28 C) 29 D) 30 E) 31

25. Ганка два пати превиткала квадратен лист хартија, а потоа со ножици го исекла како што е прикажано на цртежот десно. Колку парчиња хартија добила Ганка?



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

26. Во квадратчињата на фигурата прикажана на цртежот десно запиши ги броевите од 1 до 9, во секое квадратче по еден број, така што збирот на броевите во кои било два квадратчиња поврзани со отсечка е еднаков на бројот со кој е означена отсечката. Колку е збирот на броевите запишани во сивите квадратчиња?



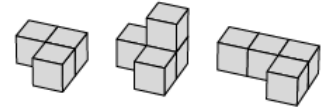
- A) 16 B) 17 C) 18 D) 20 E) 21

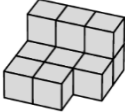
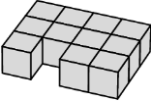
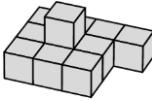
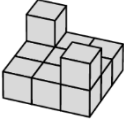
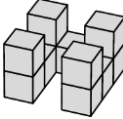
27. Теговите A, B, C, D се поставени три пати на вага како на долните цртежи. Кој тег има најмала маса?



- A) A B) B C) C D) D E) не може да се определи

28. Која фигура може да се направи со помош на трите блока прикажани на цртежот десно?



- A)  B)  C)  D)  E) 

29. Горјан и Андреј собираат поштенски марки. Горјан има три пати повеќе марки од Андреј и ако му даде четвртина од своите марки, тој ќе има 6 марки повеќе од Андреј. Колку поштенски марки имаат заедно Горјан и Андреј?

- A) 80 B) 72 C) 64 D) 56 E) 48

30. Ивана има 30 еднакви шишиња од кои 10 се празни, 10 до половина полни со сок и 10 до врв полни со сок. На колку начини Ивана може да ги подели шишињата на три купчиња така што во секое купче ќе има еднаков број шишиња и еднакво количество сок?

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

Кадет (осмо и деветто одделение) 2025

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.

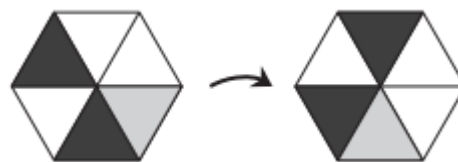
1. Ева има четири цифри направени од дрво, како што е прикажано на цртежот десно. Со нивна помош таа го запишала бројот 2025.

2 0 2 5

Кој е најголемиот број што може да го запише Ева со овие цифри, ако е дозволено цифрите да може да ги преместува, врти и превртува.

A) 2502 B) 5202 C) 5220 D) 5502 E) 5520






2. Правилен шестаголник последователно за еден ист агол се врти во насока на движење на стрелките на часовникот. На цртежот десно е



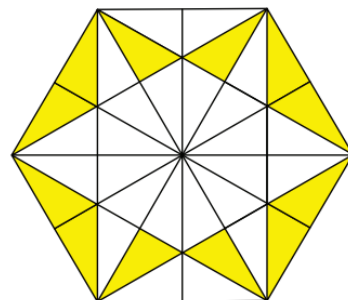
прикажан резултатот од првото завртување на шестаголникот. Кој од дадените броеви покажува број на завртувања, по кои шестаголникот ќе се најде во почетната положба?

A) 17 B) 28 C) 39 D) 40 E) 54

3. Сандра фрлила три коцки за играње и збирот на броевите кои паднале бил 8. На сите три коцки паднале различни броеви. Кој број не може да паднал на ниту една од трите коцки на Сандра?

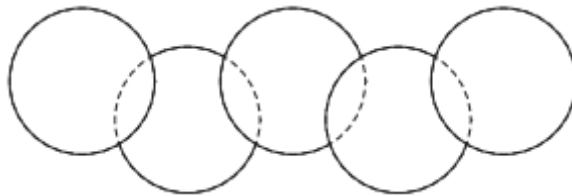
- A)  B)  C)  D)  E) 

4. Правилниот шестаголник прикажан на цртежот е поделен на складни триаголници. Колкав дел од неговата плоштина е обоен?

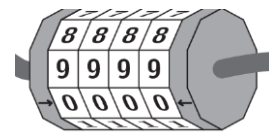


- A) $\frac{1}{6}$ B) $\frac{1}{5}$ C) $\frac{1}{4}$ D) $\frac{1}{3}$ E) $\frac{1}{2}$
5. Во овоштарник со површина 30 ари, засадени се јаболки, праски и кајсии. Плоштините на овоштарникот со јаболки, праски и кајсии се однесуваат како 7:3:2. За колку површината под праски е поголема од површината под кајсии?
- A) 10 ари B) 12,5 ари C) 7,5 ари D) 5 ари E) 2,5 ари
6. Даниел има 5 години, а неговиот брат е 6 години постар од него. По колку години двајцата заедно ќе имаат 30 години?
- A) 5 B) 6 C) 7 D) 10 E) 15
7. Андреј сака да ги запише сите броеви 2, 0, 2 $\square - \square + \square - \square$ и 5 во квадратчињата на цртежот десно, по еден број во секое квадратче. Кој е најмалиот резултат што може да го добие Андреј?
- A) -7 B) -6 C) -5 D) -4 E) -3
8. Во една соба се наоѓа определе број луѓе кои или секогаш ја зборуваат вистината или секогаш лажат. Бројот на луѓето кои ја зборуваат вистината е за десет поголем од бројот на луѓето кои лажат. На сите им поставено прашањето: „Дали зборувааш вистина?“ и сите одговориле. Вкупно 20 луѓе одговориле: „Да“. Колку лажливци има во собата?
- A) 0 B) 5 C) 15 D) 20 E) 25

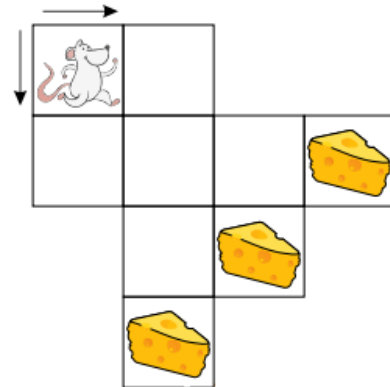
9. Секој од петте круга прикажани на цртежот десно има плоштина $8 m^2$. Плоштината на секој заеднички дел е еднаква на $1 m^2$. Колкава m^2 е плоштината на целата фигура?



- A) 32 B) 34 C) 36 D) 38 E) 40
10. Шифрата за отворање на бравата на велосипедот е 0000. Но, ако некој ја погледне отворената брава од горе ќе види 8888. Кога Филип ја погледнал отворената брава на својот братучед Андреј, тој видел шифра 2815. Која е шифрата за отворање на бравата на велосипедот на Андреј?



- A) 4037 B) 4693 C) 0639 D) 0693 E) 9603
11. Глушецот Глувчо решил да земе сирење, при што тој може да поминува од поле во поле само вертикално или хоризонтално. Тој не смее повторно да стапне во поле во кое еднаш веќе бил. На колку различни начини Глувчо може да стигне до парче сирење?

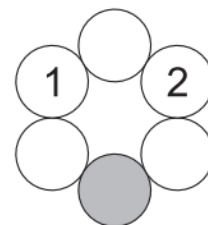


- A) 3 B) 5 C) 8 D) 10 E) 11
12. Даден е изразот $\frac{2}{5} + \frac{22}{55} + \frac{222}{555} + \dots + \frac{222\dots2}{555\dots5}$ во кој бројот на цифрите во броителот и именителот на секој собирук е еднаков, а во секој следен собирук бројот на цифрите во броителот и именителот се зголемува за 1 во однос на претходниот собирук. Нека a е најмалиот број

собирци во дадениот израз за кој вредноста на изразот е поголема или еднаква на 100. Колку е a ?

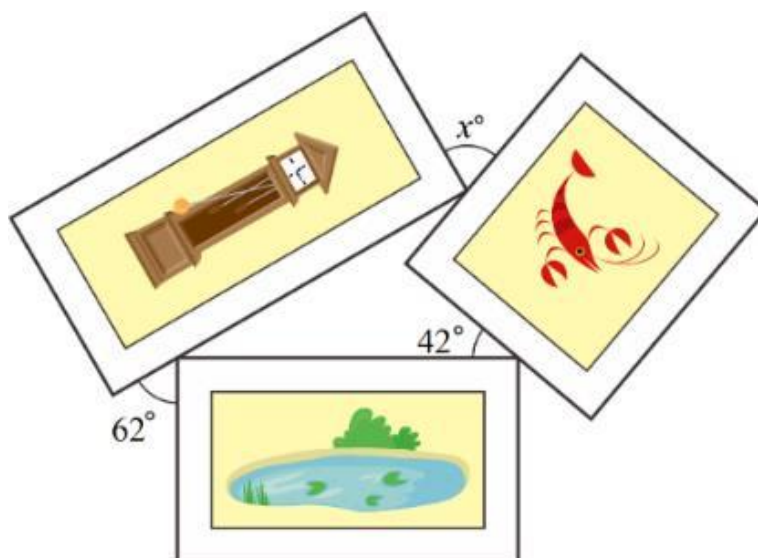
- A) 200 B) 250 C) 500 D) 1000 E) 2025

13. Во секое кругче од фигурата прикажана на цртежот десно треба да се запише по еден број, така што се-кој број е еднаков на збирот на двата броја кои се запишани во соседни кругчиња. Кој број треба да се запише во сивото кругче?



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

14. Два од аглиите, кои се зафатени од три правоаголни картички се 42° и 62° . Колку степени има аголот означен со x ?



- A) 64° B) 70° C) 72° D) 76° E) 62°

15. Десната штоперица покажува колку минути и секунди поминале од моментот кога Васко почнал со својот тренинг, а левата покажува уште колку минути и секунди треба да тренира. Во даден момент двете штоперици ќе покажуваат исто време. Кое е тоа време?

14:58	21:32
-------	-------

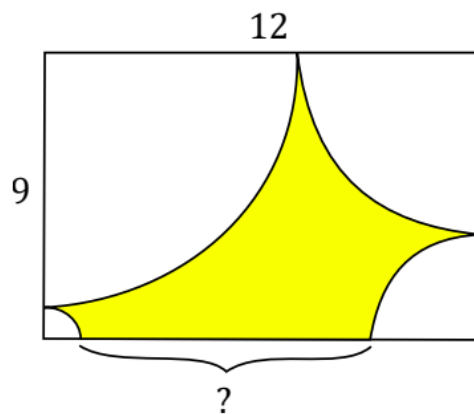
- A) 17:50 B) 18:00 C) 18:12 D) 18:15 E) 18:20

16. Пополни ги правоаголниците со различни прости броеви помали од 20, така што дробката A ќе има најголема можна целобројна вредност.

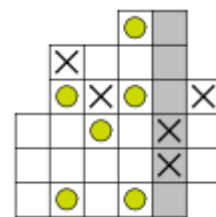
$$A = \frac{\square + \square + \square + \square + \square + \square + \square}{\square}$$

Која е таа вредност?

- A) 20 B) 14 C) 10 D) 8 E) 6
17. Во темињата на правоаголник со димензии $12\text{ cm} \times 9\text{ cm}$ се исечени четири четвртинки кругови, како на цртежот десно. Колкава е должината на отсечката означена со прашалниот знак?

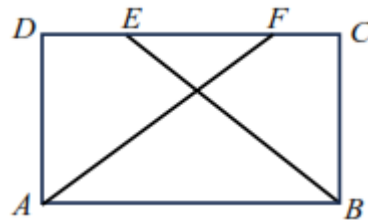


- A) 5 B) 6 C) 7
D) 8 E) 9
18. Горјан сака во секое поле на фигурата прикажана на цртежот десно да запише еден од симболите \times или \bullet . Притоа симболите сака да ги распореди така што во ниту еден ред, колона или дијагонала нема да има последователно поставени четири исти симболи. По полнувањето на фигурата колку и какви симболи ќе има во сивата колона?



- A) три \times и три \bullet B) четири \times и два \bullet C) два \times и четири \bullet
D) еден \times и пет \bullet E) пет \times и еден \bullet

19. Во правоаголникот $ABCD$ точките E и F се избрани на страната CD , така што $\angle ABE = \angle DFA = 45^\circ$ и $\overline{AB} + \overline{EF} = 20 \text{ cm}$.



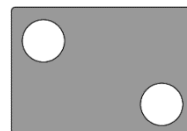
Колкава е должината на страната BC ?

- A) 4 cm B) 6 cm C) 8 cm
D) 10 cm E) 12 cm
20. Ако a е позитивен број кој е решение на равенката $125^a = 5^{a^3}$, тогаш:
- A) $a = 5$ B) $a = 3$ C) $a = 5\sqrt{2}$ D) $a = 3\sqrt{5}$ E) $a = \sqrt{3}$

21. Јована помножила некои три различни прости броеви и го добила бројот a . Даниела исто така помножила три различни прости броеви и го добила бројот c . Кој од понудените броеви може да биде производот на броевите a и c ?

- A) 180 B) 450 C) 1800 D) 2100 E) 3500

22. За време на фудбалскиот натпревар Павле 17 пати шутирал кон противничкиот гол. Притоа 60% од шутевите во првото полувреме биле во голот, а во второто полувреме во голот биле 75% од шутевите. Колку пати во второто полувреме Павле точно шутирал во противничкиот гол?

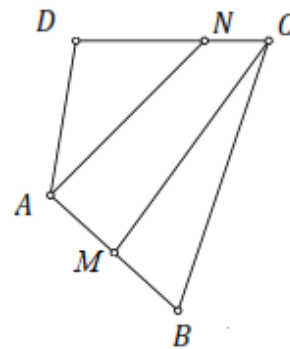


- A) 10 B) 9 C) 8 D) 7 E) 6

23. Симон живее на 1 km од училиштето. Ако оди пешки, тој се движи со $4 \text{ km} / \text{h}$, а ако се движи со велосипед тој се движи со брзина $15 \text{ km} / \text{h}$. Наутро Симон секогаш тргнува на училиште во 8:00. Ако оди пешки, тој пристигнува 5 минути пред почетокот на часовите. Колку минути пред почетокот на часовите ќе пристигне Симон кога оди со вело-сипед?

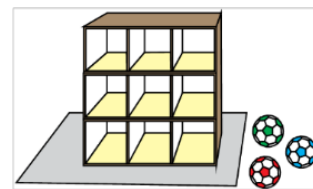
- A) 11 B) 12 C) 14 D) 15 E) 16

24. Дадени се четириаголник $ABCD$ и точки M и N на страните AB и CD такви што $\overline{AM} = \overline{MB}$ и $\overline{DN} = 2\overline{NC}$. Колку е плоштината на четириаголникот $ABCD$ ако

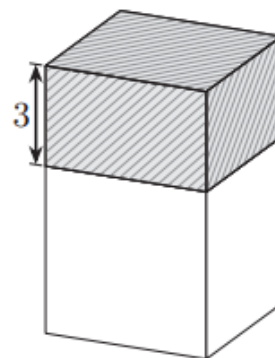


$$P_{AND} = 6 \text{ cm}^2 \text{ и } P_{MBC} = 2 \text{ cm}^2.$$

- A) 13 cm^2 B) 14 cm^2 C) 15 cm^2 D) 16 cm^2 E) 17 cm^2
25. Филип има три различни топки и полица која има три реда со по три шкавчиња (цртеж десно). Тој сака топките да ги стави во шкавчињата на полицата така што трите топки ќе се во шкавчиња на три различни реда. На колку начини тоа може да го направи?

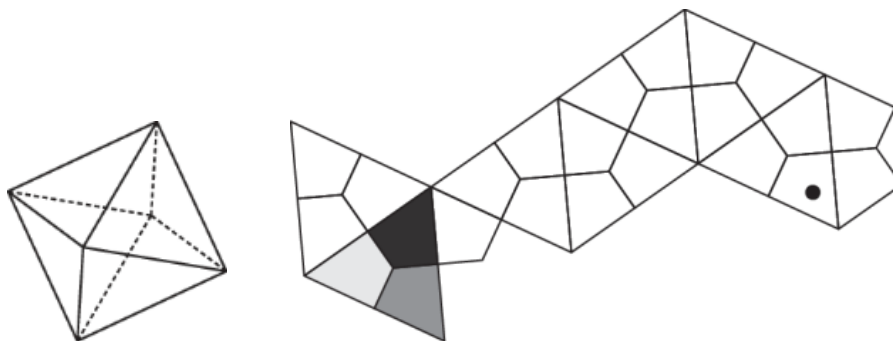


- A) 9 B) 27 C) 81 D) 162 E) 216
26. Кога висината на квадратот ќе се намали за 3 cm , тогаш неговата плоштина се намалува за 60 cm^2 . Ако притоа добиеното тело е коцка, колку е волуменот на почетниот квадрат?



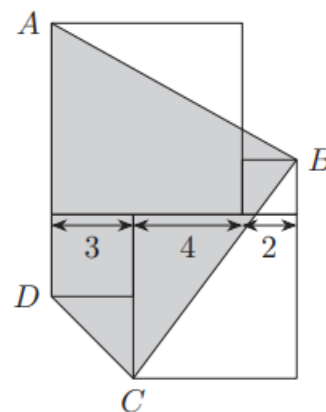
- A) 75 cm^3 B) 125 cm^3 C) 150 cm^3
 D) 200 cm^3 E) 320 cm^3
27. Четири цвета редоследно имаат 8, 9, 10 и 11 венечни ливчиња. Во еден потез Матео може да скине по едно ливче од точно три различни цвета. Кој е најмалиот потребен број потези на Матео после кои на сите четири цвета е има еднаков број ливчиња?
- A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

28. На цртежот долу лево е прикажан октаедар, а на цртежот долу десно е дадена мрежата на октаедарот. Секој сид на октаедарот е поделен на три скаладни дела. Октаедарот е обоен со три бои: црна, темно сива и светло сива така што деловите кои имаат заедничко теме и деловите кои се наоѓаат во спротивни темиња се обоени со иста боја. Со која боја може да е обоен делот од мрежата во кој се наоѓа точката?



- A) само со црна B) само со темно сива C) само со светло сива
D) и со црна и со темно сива E) и со црна и со светло сива

29. На цртежот се прикажани четири квадрати со должини на страни 2, 3, $2+4=6$ и $3+4=7$. Колкава е плоштината на четири-аголникот $ABCD$?



- A) 54 B) 60 C) 66 D) 72 E) 80

30. Софија истовремено фрлила три стандардни коцки за играње. Колку различни резултати може да добие? Под резултат од фрлање се подразбираат три броја кои се еднакви на броевите на точките на горните страни на коцките без разлика на нивниот распоред.



ОДГОВОРИ 2025

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