

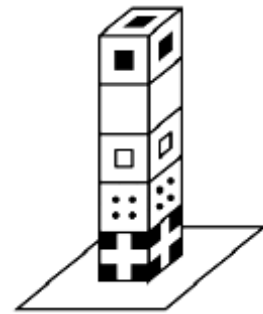
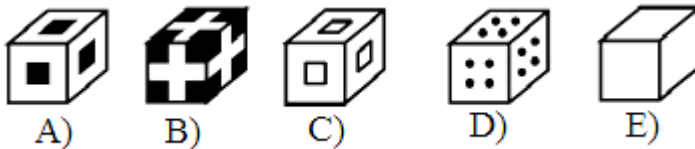
Прееколиер (второ и трето одделение) 2008

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.

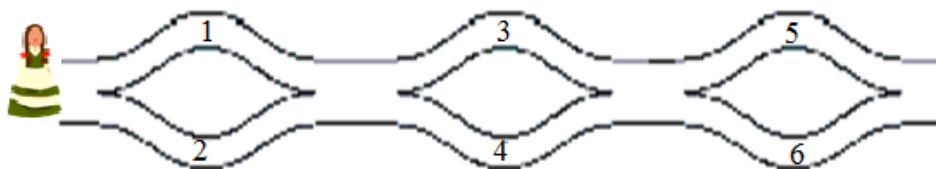
1. Пет коцкички се наредени една врз друга (цртеж десно). Ана зема по една почнувајќи од најгорната. Која коцка ќе ја земе четврта по ред?



2. Маја скинала неколку венечни ливчиња од трите цвета прикажани на цртежот десно. Уште колку најмалку венечни ливчиња треба да скине за да на секој од трите цвета има еднаков број венечни ливчиња?



- A) 1 B) 3 C) 4 D) 5 E) 7
3. Марина оди по патеката постојано надесно и става броеви во својата кошница.



Кои од следниве броеви може Марина да ги стави во кошницата?

- A) 1, 2, 4 B) 2, 3, 4 C) 2, 3, 5 D) 1, 5, 6 E) 1, 2, 5.

4. Тања има 8 денари. Блаже има половина од парите што ги има Тања, а Јана има два пати повеќе пари од Блаже. Колку денари има Јана?

- A) 4 B) 5 C) 6 D) 8 E) 12

5. Диме ги исекол од лист хартија следниве фигури:



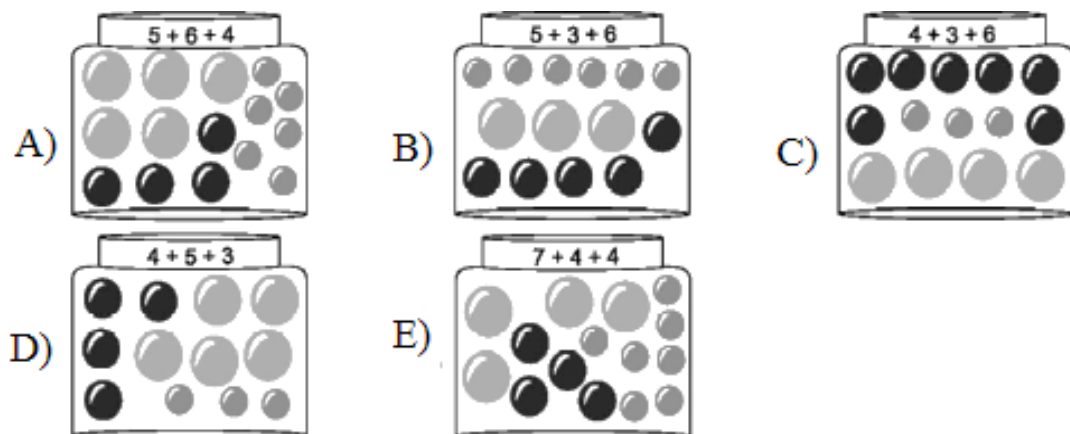
Колку правоаголници има лево од кругот?

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

6. Мила има 8, а Сашо има 4 сликовници. Колку сликовници треба да му даде Мила на Сашо за да имаат еднаков број сликовници?

- A) 1 B) 2 C) 4 D) 6 E) 8

7. Во која тегла Милка ставила погрешен број колачи?



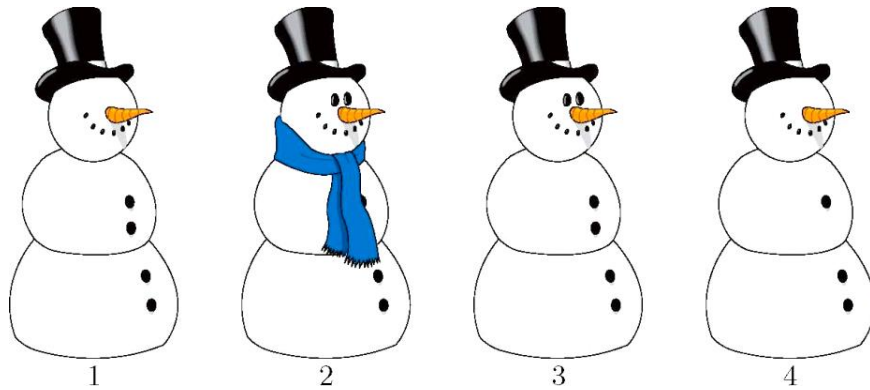
8. Бабата им поделила на своите три внуки 6 колачи и 9 чоколатца. Секоја од внуките добила еднаков број колачи и чоколатца. По колку чоколатца добило секое девојче?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 6 E) 12

9. Дејан, Јане, Александар, Петар и Здравко ја мереле должината на училницата. Дејан измерил 12 чекори, Јане 11 чекори, Александар 9 чекори, Петар 10 чекори и Здравко измерил 8 чекори. Кој има најдолг чекор?

А) Александар В) Јане С) Петар Д) Здравко Е) Дејан

10. Матео правел снешко и три пати одмарал. На секое одмарање Пабло го црта снешкото и цртежите ги означил со броеви, но не во правилен редослед.

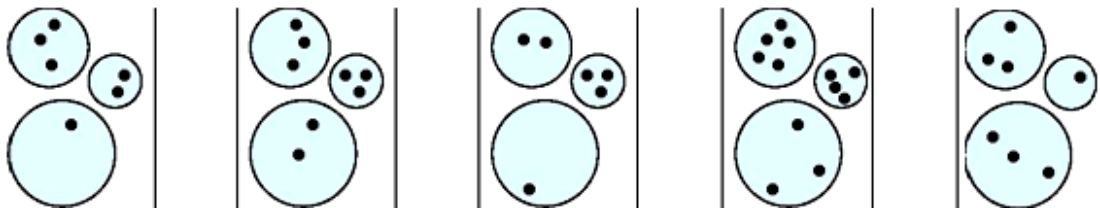


Кој е правилниот редослед на цртежите?

- А) 1, 4, 3, 2 В) 3, 1, 2, 4 С) 3, 1, 4, 2
 Д) 4, 3, 1, 2 Е) 4, 1, 3, 2

11. Учителката им рекла на учениците да нацртаат по 3 кругови со различна големина и во најголемиот круг да нацртаат најмалку точки.

Која ученичка нацрнала погрешно?



- А) Кате В) Јана С) Павлина Д) Зора Е) Дорка

12. Ана во еден ред ставила обоени коцки. Прво 3 бели, потоа 2 црвени, па 3 сини, па 4 зелени и на крајот 2 жолти коцки. Која е бојата на коцката која Ана ја ставила десетта по ред?
- А) бела В) црвена С) сина Д) зелена Е) жолта

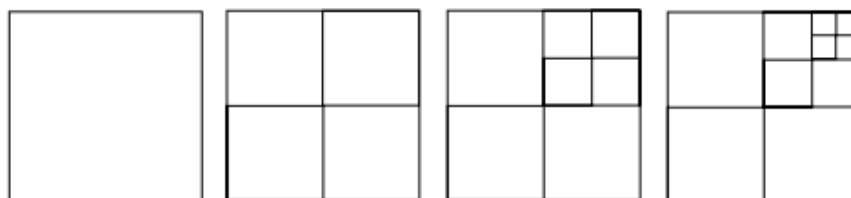
Еколиер (четврто и петто одделение) 2008

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.

- Ако јадеме по три оброци на ден, колку оброци јадеме во текот на една седмица?
A) 7 B) 18 C) 21 D) 28 E) 37
- Влезница за возрасен при посета на зоолошката градина чини 40 денари, а влезницата за дете е 10 денари поевтина. Колку ќе плати за влез во зоолошката градина мајка со две деца?
A) 50 B) 60 C) 70 D) 100 E) 120
- На долните цртежи се прикажани квадрати кои се поделени на делови. Првиот има 1 дел, вториот има 4 дела, третиот има 7 дела итн.

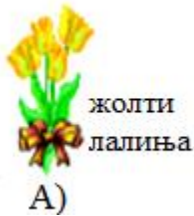


Колку делови ќе има петтиот квадрат?

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

4. Маја на мајката, бабата, тетката и двете сестри им поклонила по еден букет цвеќе. Кој букет го добила мајката, ако се знае:

- цвеќето за тетката и сестрите било со иста боја,
- бабата не добила ружи.

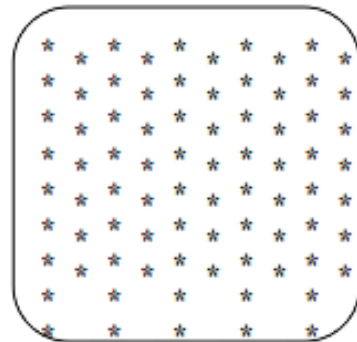


5. Тереза има 37 каранфили. Нејзината пријателка Катерина и рекла: „Ако ми дадеш 10 од твоите каранфили, тогаш ќе имаме еднаков број каранфили“. Колку каранфили има Катерина?

- A) 10 B) 17 C) 22 D) 27 E) 32

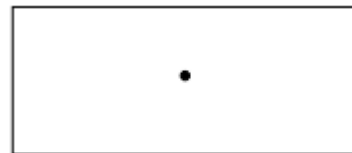
6. Колку ѕвездички се прикажани на цртежот десно?

- A) 100 B) 90 C) 95
D) 80 E) 105



7. Филип нацртал точка на листот хартија, а потоа нацртал четири прави кои минуваат низ таа точка. На колку делови тие прави ја делат хартијата?

- A) 4 B) 6 C) 5 D) 8 E) 12



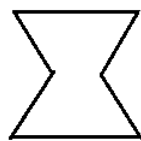
8. По шест и половина часа ќе биде четири часот по полноќ. Колку часот е сега?

- A) 21:30 B) 04:00 C) 20:00 D) 02:30 E) 10:30

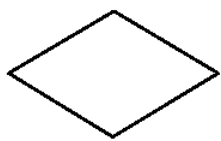
9. Стојмен прави фигури од два еднакви рамно-
страни триаголници (цртеж десно).



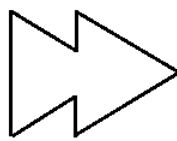
Која од дадените фигури не може да ја состави?



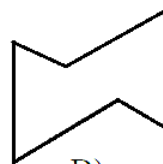
A)



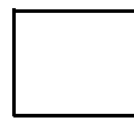
B)



C)

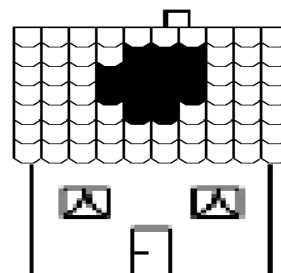


D)



E)

10. Имало силен ветер кој однесол неколку ќерами-
ди од предната страна на покривот на куќата.
Колку ќерамиди останале на предниот дел од
покривот?



A) 57 B) 59 C) 61 D) 67 E) 70

11. Иван множи зададен број со 3, Петар додава 2, а Никола одзема 1. Во
кој редослед од бројот 3 се добива бројот 14?

A) Иван, Петар, Никола

B) Петар, Иван, Никола

C) Иван, Никола, Петар

D) Никола, Иван, Петар

E) Петар, Никола, Иван

12. Габриела е повисока од Андријана и пониска од Тамара. Ивица е по-
висок од Кирјана и е понизок од Габриела. Кој е највисок?

A) Габриела

B) Андријана

C) Кирјана

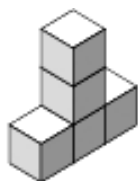
D) Ивица

E) Тамара

13. Која од фигурите од A) до E) не може да се добие од
дадената фигура со преместување на само една коцка?



A)



B)



C)



D)

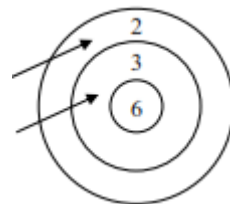


E)

есен. Пролетта 2008. година тој имал 100 kg . Колкава била неговата маса на почетокот на есента 2004. година?

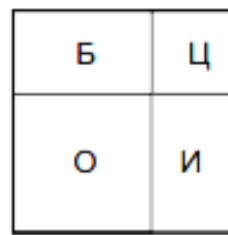
- A) 92 kg B) 93 kg C) 94 kg D) 96 kg E) 98 kg

19. Јана стрела во метата прикажана на цртежот десно. На цртежот е прикажан нејзиниот резултат при две нејзини стрелања. Ако двете стрелички ја погодат метата, колку различни зборови на поени може да добие Јана?



- A) 4 B) 6 C) 8 D) 9 E) 10

20. Дворот на Матео е во форма на квадрат и е поделен на базен (Б), цветна градина (Ц), овошна градина (О) и игралиште (И). Овошната и цветната градина имаат форма на квадрат. Периметарот на овошната градина е 20 m , а периметарот на цветната градина е 12 m . Колку е периметарот на базенот?

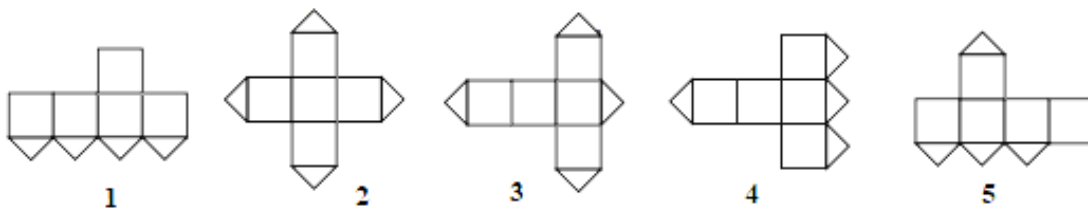
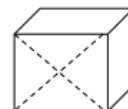


- A) 10 m B) 12 m C) 14 m D) 16 m E) 18 m

21. Ване има толку браќа колку што има сестри. Неговата сестра Цветанка има двапати повеќе браќа од сестри. Колку деца има ова семејство?

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

22. Еден ѕид на коцката е пресечен со неговите дијагонали. Кои од долните цртежи не може да се мрежа на оваа коцка?



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

23. Колку двоцифрени броеви има кај кои цифрата на единиците е поголема од цифрата на десетките?
A) 26 B) 18 C) 9 D) 30 E) 36
24. Во кутија се наоѓаат седум карти на кои се запишани броевите од 1 до 7 (на секоја карта по еден број). Марко од кутијата случајно зел три карти, а Ласте случајно зел 2 карти (две карти останале во кутијата). Тогаш Марко му рекол на Ласте: „Знам дека збирот на броевите на твоите карти е парен број.“ Колку е збирот на броевите на картите на Марко?
A) 10 B) 12 C) 6 D) 9 E) 15

Бенџамин (шесто и седмо одделение) 2008

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 израз има најмала вредност?


A) $2 + 0 + 0 + 8$

B) $200 : 8$

C) $2 \cdot 0 \cdot 0 \cdot 8$

D) $200 - 8$

E) $8 + 0 + 0 - 2$

2. Кенгурчето  треба да се замени на соодветните места, за да се добие точно равенство. Со што треба да се замени кенгурчето?

$$\text{Kangaroo} \times \text{Kangaroo} = 2 \times 2 \times 3 \times 3$$

A) 2

B) 3

C) 2×3

D) 2×2

E) 3×3

3. Јован множи со 3, Петар додава 2 и Никола одзема 1. По кој редослед тие треба да ги извршат своите операции, секој по еднаш, за да од бројот 3 се добие бројот 14?

A) Јован, Петар, Никола

B) Петар, Јован, Никола

C) Јован, Никола, Петар

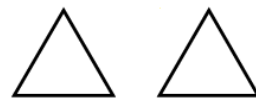
D) Никола, Јован, Петар

E) Петар, Никола, Јован

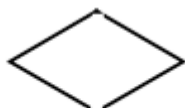
4. Што треба да се стави на местото на буквата a за да равенството $1+1a1-2=100$ е точно?

A) + B) - C) \times D) 0 E) 1

5. Стојмен прави фигури од два еднакви рамнострани триаголници. Која од дадените фигури тој не може да ја направи?



A)



B)



C)

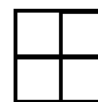


D)



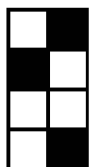
E)

6. Броевите 2, 3 и 4, како и еден непознат број се сместени во четирите полиња на прикажаната 2×2 табела. Познато е дека зборовите на броевите во редиците на табелата се еднакви на 6 и 9. Кој е непознатиот број?

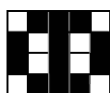


A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 3

7. Во едно училиште за пирати секој ученик треба да соши знаме, при што користи само црна и бела свила. Црниот дел од знамето треба да е три петтини од целото знаме. Колку од прикажаните знамиња го исполнуваат овој услов?



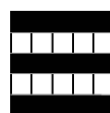
A) 0



B) 1



C) 2



D) 3



E) 4

8. Пред борбата со снежни топки, Павел направил неколку топки. Во текот на борбата тој направил уште 17 топки и фрлил 21 топка. По

борбата му останале 15 топки. Колку топки направил Павел пред борбата?

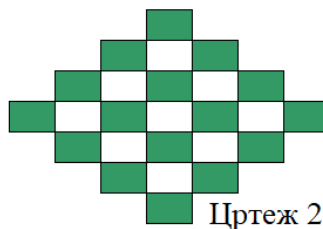
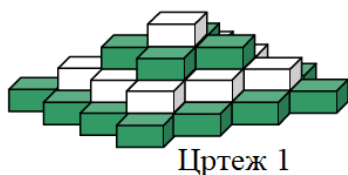
- A) 53 B) 33 C) 23 D) 19 E) 18

9. На цртежите десно се прикажани два дела од таблицата за множење. Кој број треба да е запишан во полето во кое е прашалникот?

×	4	3	×		
5	20	15		35	63
7	28	21		30	?

- A) 54 B) 56 C) 65 D) 36 E) 42

10. Во продавница за играчки се наоѓа четирикатна кула составена од зелени и бели коцки (цртеж 1). Секој кат е составен од истобојни коцки. На цртежот 2 е прикажано како изгледа конструкцијата кога ќе се погледне од горе. Колку бели коцки се употребени за градбата на конструкцијата?



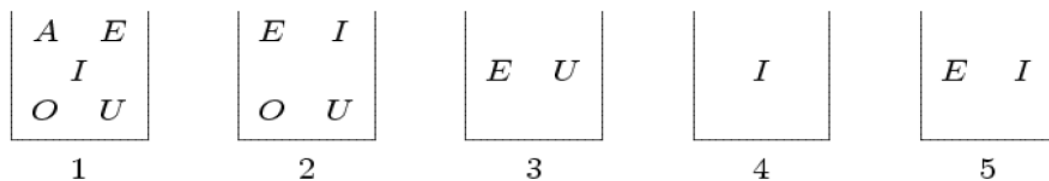
- A) 9 B) 10 C) 12 D) 13 E) 14

11. Со кој од посочените броеви еднакви дрвца не може да се формираат триаголници, при што сите дрвца мора да се искористат? (Дрвцата не смеа да се кршат или прекршуваат.)

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

12. Во пет кутии означени со броевите од 1 до 5 се ставени по неколку карти кои се означени со буквите A, E, I, O, U (види цртеж). Павел тргнува карти од кутиите така, што на крајот во секоја кутија оста-

нува по една карта и во различните кутии се различни карти. Која е картата во кутијата 2?



- A) A B) E C) I D) O E) U

13. Триаголникот и квадратот на цртежот десно имаат еднакви периметри. Должината на страната квадратот е 4 cm . Определи го периметарот на целата фигура.



- A) 12 cm B) 24 cm C) 28 cm D) 32 cm
E) зависи од должините на страните на триаголникот

14. Околу тркалезна маса има 60 столци. На масата седат n луѓе така што секој од нив има свој сосед. Кој е најмалиот можен број n ?

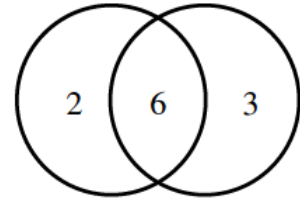
- A) 40 B) 30 C) 20 D) 10 E) друг одговор

15. Река тече во точката А. Понатаму реката се дели на два потока и во едниот тече $\frac{1}{3}$ од водата, а во вториот останатото количество вода (види цртеж). Покасно вториот поток се дели на два нови потока и во едниот тече $\frac{3}{4}$ од водата. Колкав дел од почетното количество вода минува низ точката В?



- A) $\frac{1}{4}$ B) $\frac{2}{3}$ C) $\frac{11}{12}$ D) $\frac{1}{6}$ E) не може да се определи

16. Колку различни резултати може да се добија при гаѓање со две стрелички во метата прикажана на цртежот десно?

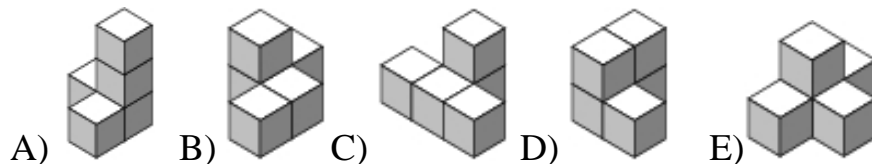
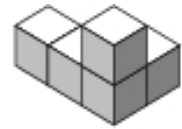


A) 4 B) 6 C) 8 D) 9 E) 10

17. Магде ги редела своите музички дискови во една голема кутија, но и останале една третина од дисковите. Таа преостанатите дискови ги наредила во три помали кутии, и тоа по седум во секоја кутија, по што и останале уште два диска. Колку музички дискови има Магде?

A) 63 B) 61 C) 60 D) 69 E) 64

18. На цртежот десно е прикажано геометриско тело составена од пет еднакви коцки. Кое од понудените пет тела не може да се добие од даденото тело со преместување на само една коцка?

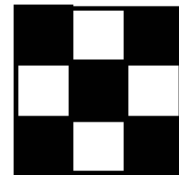


19. На една права во некој редослед се распоредени точките A, B, C, D . Познато е дека $\overline{AB} = 13, \overline{BC} = 11, \overline{CD} = 14, \overline{DA} = 12$. Определи го растојанието меѓу двете најоддалечени една од друга точки.
- A) 14 B) 38 C) 50 D) 25 E) друг одговор

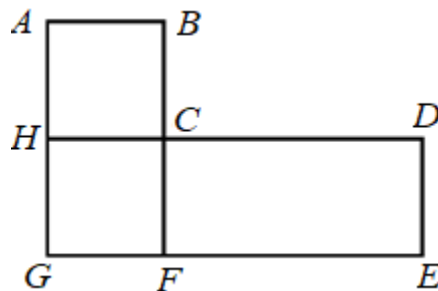
20. Матеј изјавил: „По две години мојот син ќе биде двапати постар отколку што беше пред три години, а по три години мојата ќерка ќе биде трипати постара отколку што беше пред три години.“ Кое од следниве тврдења е точно?

A) Момчето е 1 година постаро од девојчето.

- В) Девојчето е 1 година постаро од момчето.
С) Децата се близнаци.
Д) Момчето е 2 години постаро од девојчето.
Е) Девојчето е две години постаро од момчето.
21. Петте симболи @,*,#,&,^ претставуваат пет различни ненулни цифри. Ако $@ + @ + @ = *$, $\# + \# + \# = \&$, $* + \& = ^$, колку е $^$?
А) 0 В) 2 С) 6 Д) 8 Е) 9
22. Три пријатели се лекар, инжењер и музичар. Нивните имиња се Борис, Данчо и Теодор, не задолжително во овој редослед. Лекарот нема ниту брат ниту сестра и е најмлад од тројцата пријатели. Теодор е постар од инжењерот и се оженил со сестрата на Борис. Запиши ги имињата на лекарот, инжењерот и музичарот во овој редослед?
А) Борис, Данчо, Теодор В) Теодор, Борис, Данчо
С) Данчо, Борис, Теодор Д) Данчо, Теодор, Борис
Е) Борис, Теодор, Данчо
23. Тргуваме да се движиме од едно квадратче на шаховската 3×3 табла (цртеж десно). Треба да поминеме низ секое квадратче по еднаш. Од едно квадратче дозволено е да се преминеме само во негово соседно квадратче. Соседни се квадратчињата кои имаат заедничка страна. Кои се сите квадратчиња од каде што можеме да го почнеме движењето?
А) средното квадратче В) аголните квадратчиња
С) сите бели квадратчиња Д) сите црни квадратчиња
Е) било кое квадратче

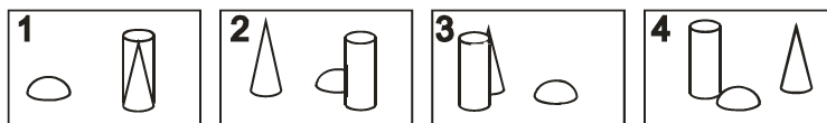
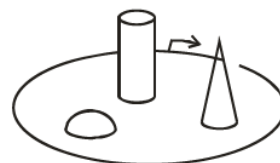


24. На цртежот десно е прикажан план на еден мал град. Во градот има четири автобуски линии и сите се затворени (почетните постојки се совпаѓаат со крајните).



Првата линија $C - D - E - F - G - H - C$ е долга 17 km , должината на втората линија $A - B - C - F - G - H - A$ е 12 km , должината на третата линија $A - B - C - D - E - F - G - H - A$ е 20 km и четвртата линија е $C - F - G - H - C$. Пресметај ја должината на четвртата линија?

25. Горјан еднаш го обиколил паркот, тргнувајќи од местото означено на цртежот десно. Тој направил четири фотографии кои се прикажани на долните цртежи. По кој редослед Горјан ги направил фотографиите?

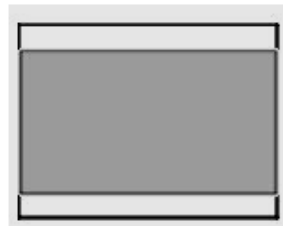


- A) 2,4,3,1 B) 4,2,1,3 C) 2,1,4,3 D) 2,1,3,4 E) 3,2,1,4
26. Во една кутија има седум карти и на секоја од нив е запишан по еден од броевите од 1 до 7. Младен без да гледа извлекол три карти, а потоа Весна извлекла две карти, така што во кутијата останале две карти. Тогаш Младен и рекол на Весна: „Сигурен сум дека збирот на твоите карти е парен број.“ Колку е збирот на картите кои ги извлекол Младен?
- A) 10 B) 12 C) 6 D) 9 E) 15

27. Екранот на стар телевизор е во размер 4:3, а на нов во размер 16:9.



Размер 16:9



Размер 4:3

Имаме филм кој го пополнува целиот екран на новиот телевизор (цртеж лево). При гледање на филмот на стар телевизор, филмот ја покрива целата должина на екранот (цртеж десно). Колкав е делот на екранот од стариот телевизор кој не се користи?

- А) $\frac{1}{6}$ В) $\frac{1}{5}$ С) $\frac{1}{4}$ Д) $\frac{1}{3}$
 Е) зависи од големината на екранот
28. На секој двоцифрен број од цифрата на десетките ја одземаме цифрата на единиците. Колку е збирот на добиените разлики?
 А) 90 В) 100 С) 55 Д) 45 Е) 30
29. Во равенството $\overline{KAN} + \overline{GA} = \overline{ROO}$ на различните букви соодветствуваат различни цифри, а на исти букви исти цифри. Пресметај ја разликата $\overline{RN} - \overline{KG}$.
 А) 10 В) 11 С) 12 Д) 21 Е) 22
30. Колку најмногу цифри треба да се избришат од 1000-цифрениот број 2008200282008...2008 така што збирот на цифрите на бројот кој ќе се добие е 2008?
 А) 260 В) 510 С) 746 Д) 1020 Е) 130

Кадет (осмо и деветто одделение) 2008

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. Колку ленти има на цртежот десно?

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



2. Во едно одделение има 9 момчиња и 13 девојчиња. Половина од децата од тоа одделение се на екскурзија. Кој е најмалиот број девојчиња кои не се на екскурзија?

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

3. Шест зајаци јадат шест моркови за шест минути. Колку зајаци ќе изедат 100 моркови за 100 минути?

- A) 100 B) 60 C) 6 D) 10 E) 600

4. Броевите 2, 3, 4 и уште еден број се запишани во квадратна шема, по еден број во секое квадратче. Збирот на броевите во првиот ред е 9, а збирот на броевите во вториот ред 6. Кој е непознатиот број?

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

5. Траголникот и квадратот прикажани на цртежот десно имаат еднакви периметри. Должината на страната на квадратот е 4 cm . Колку е периметарот на целата фигура?

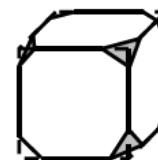


- A) 12 cm B) 24 cm C) 298 cm D) 32 cm
 E) зависи од димензиите на триаголникот

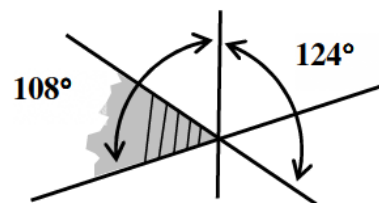
6. Цвеќарката Маргарита има 24 бели, 42 црвени и 36 жолти ружи. Колку најмногу идентични букети може да направи ако треба да ги искористи сите цвеќиња?

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

7. Сите ќошиња на коцката се отсечени како што е прикажано на цртежот десно. Колку рабови има добиеното тело?



8. Три прави се сечат како на цртежот десно. Два од аглиите кои ги формираат правите се дадени. Колку е мерката на сивиот агол?



- A) 52° B) 53° C) 54°
 D) 55° E) 56°

9. Даниел има 9 монети од по 2 денари, а Ана има 8 монети од по 5 денари. Колку најмалку монети треба да разменат за двајцата имаат еднакви суми пари?

- A) 4 B) 5 C) 8 D) 12
 E) таква размена не е можна

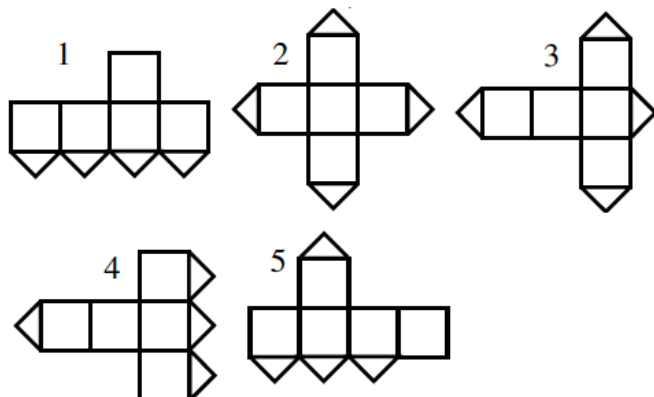
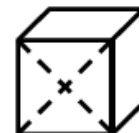
10. Колку квадрати може да се нацртаат со темиња во дадените точки? ● ● ●
 ● ● ●
 ● ●
- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6
11. Два автобуси сообраќаат по кружна патека, при што се движат со една иста брзина. Интервалот на поминување на една станица е еднаков на 25 минути. Колку автобуси се потребни дополнително да сообраќаат за да интервалот меѓу два последователни автобуси се намали за 60%, без да се менува брзината на движење?
- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6
12. Математичарот Август де Морган тврдел дека има x години во годината x^2 . Познато е дека умрел во 1899 година. Која година е роден?
- A) 1806 B) 1848 C) 1849 D) 1899 E) друг одговор
13. Тргувајќи од пристаништето со брод, треба да ги посетиме острови A, B, C, D . Познато е дека до B или до C можеме да стигнеме само од пристаништето или од островот A , а D е поврзан само со A . Ако пристаништето и островите се означени со точки на план, а патувањето од точка до точка со отсечка, кој е најмалиот број отсечки потребни за да се посетат сите острови?
- A) 6 B) 5 C) 8 D) 4 E) 7
14. Дадени се два складни правоаголника. Со едно расекување по права паралелна на еден пар од страните Пабло добива два нови правоаголника, секој од кои има периметар 40 cm . Исто така Матео со сечење по права паралелна со другиот пар страни добива два право-

аголника, секој од кои има периметар 50 cm . Колку е периметарот на еден од почетните правоаголници?

- A) 40 cm B) 50 cm C) 60 cm D) 80 cm E) 100 cm

15. Еден сид на коцката е расечен по неговите дијагонали.

Кои од следниве мрежи на коцката не се можни?



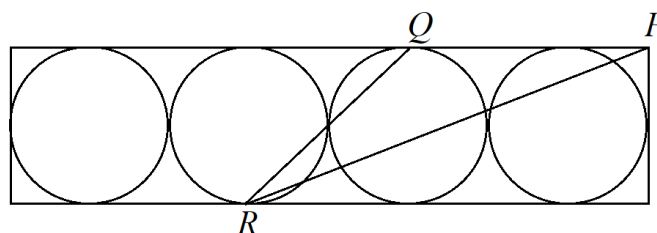
- A) 1 и 3 B) 1 и 5 C) 3 и 4 D) 3 и 5 E) 2 и 4

16. На една права во некој редослед се распоредени точките A, B, C, D .

Познато е дека $\overline{AB} = 13$, $\overline{BC} = 11$, $\overline{CD} = 14$, $\overline{DA} = 12$. Определи го растојанието меѓу двете најоддалечени една од друга точки.

- A) 14 B) 38 C) 50 D) 25 E) друг одговор

17. Четири кружници со радиус 6 cm се впишани во правоаголник како на цртежот десно. Ако P е теме на правоаголникот, а Q и R се тангентни точки, колку е плоштината на триаголникот PQR ?



- A) 27 cm^2 B) 45 cm^2 C) 54 cm^2 D) 108 cm^2 E) 180 cm^2

18. Во една кутија има седум карти и на секоја од нив е запишан по еден од броевите од 1 до 7. Младен без да гледа извлекол три карти, а потоа Весна извлекла две карти, така што во кутијата останале две карти. Тогаш Младен и рекол на Весна: „Сигурен сум дека збирот на твоите карти е парен број.“ Колку е збирот на картите кои што ги извлекол Младен?
- A) 10 B) 12 C) 6 D) 9 E) 15
19. Во рамнокракиот триаголник ABC должината на симетралата CD ($D \in AB$) на аголот C е еднаква на должината на основата BC . Определи го $\sphericalangle CDA$.
- A) 90° B) 100° C) 108° D) 120°
E) не е можно да се определи
20. Дрвена коцка со димензии $11 \times 11 \times 11$ е добиена со редување на 11^3 единечни коцки. Кој е најголемиот број мали коцки кои што се видливи од една место на гледање?
- A) 328 B) 329 C) 330 D) 331 E) 332
21. Во равенството $\overline{KAN} - \overline{GAR} = \overline{OO}$ на различни букви соодветствуваат различни цифри, а на исти букви исти цифри. Која е најголемата можна вредност на бројот \overline{KAN} ?
- A) 987 B) 876 C) 865 D) 864 E) 785
22. Во една група има повеќе од 45%, но помалку од 50% девојчиња. Кој е најмалиот можен број девојчиња во оваа група?
- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

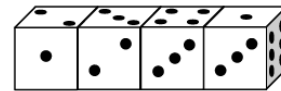
23. Едно дете секогаш кажува вистина во четврток и петок, а секогаш лаже во вторник. Другите денови од седмицата случајно кажува вистина или лага. Во седум последователни денови го прашале за неговото име. Прите шест дена ги дал следниве одговори: Јован, Боби, Јован, Боби, Перо, Боби. Кој одговор го дал седмиот ден?
А) Јован В) Боби С) Перо Д) Диме Е) друг одговор
24. Ана и Павел тргнале во планина кон планинарскиот дом. Во селото, во подножјето на планината, имало знак на кој пишувало дека до планинарскиот дом има 2 часа и 55 минути пешачење. Селото го напуштиле во 12 часот. Во 13 часот стигнале до една чешма каде имало знак дека до планинарскиот дом има само 1 час и 15 минути. Тука одмарале 15 минути и со иста брзина со која одеа претходно продолжиле кон планинарскиот дом. Во колку часот стигнале на целта?
А) 14:30 В) 14:00 С) 14:55 Д) 15:10 Е) 15:20
25. За три прости броја ќе велиме дека се *специјални* ако нивниот производ е петпати поголем од нивниот збир. Колку специјални тројки прости броеви постојат?
А) 0 В) 1 С) 2 Д) 4 Е) 6
26. Дадени се две множества од петцифрени броеви: множество A во кое производот на цифрите на секој број е 25 и множество B во кое производот на цифрите на секој број е 15. Кое множество има повеќе елементи и за колку?
А) множеството A има $\frac{5}{3}$ пати повеќе елементи од B
В) множеството A има два пати повеќе елементи од B
С) множеството B има $\frac{5}{3}$ пати повеќе елементи од A

D) множеството B има два пати повеќе елементи од A

E) двете множества имаат еднаков број елементи

27. Четири идентични коцки за играње се наредени

како на цртежот десно. Коцките не се стандард-



ни, т.е. збирот на бројот точките на спротивните сидови не е еднаков на 7. Колку е збирот на точките кои се наоѓаат на шесте страни кои се допираат?

A) 19

B) 20

C) 21

D) 22

E) 23

28. Неколку прави се нацртани така што сите агли

$$10^\circ, 20^\circ, 30^\circ, 40^\circ, 50^\circ, 60^\circ, 70^\circ, 80^\circ, 90^\circ$$

се агли меѓу тие прави. Определи го најмалиот можен број вакви прави.

A) 4

B) 5

C) 6

D) 7

E) 8

29. Најголемиот заеднички делител на природните броеви m и n е 12, а

најмалиот заеднички содржател е квадрат на природен број. Колку од

петте броеви $\frac{n}{3}, \frac{m}{3}, \frac{n}{4}, \frac{m}{4}, mn$ се квадрати на природен број.

A) 1

B) 2

C) 3

D) 4

E) не може да се определи

30. Нека M е производот на периметарот на триаголник и збирот на

висините на триаголникот, кој има плоштина еднаква на 1. Кое од

следниве тврдења не е точно?

A) M може да е поголем од 1000,

B) секогаш M е поголем од 6,

C) M може да е еднаков на 18

D) ако триаголникот е рамностран, тогаш M е поголем од 16

E) M може да е помал од 12

ОДГОВОРИ 2008

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