

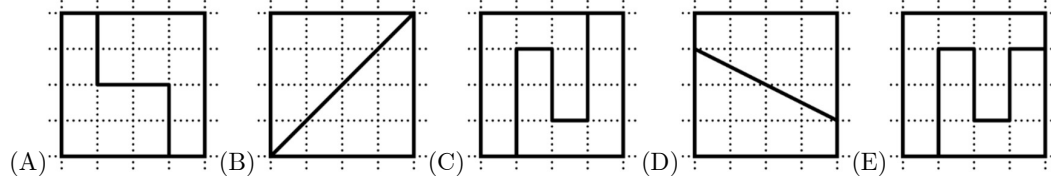
Математички натпревар Кенгур без граници
21.03.2024 година, категорија Ecotier (4 и 5 одделение)

Тестот се работи за време од 1h и 15 min.

За неточен одговор на прашање се одзема една четвртина од бројот на поени со кое тоа прашање се вреднува. За да се избегне негативен вкупен резултат на крајот се додаваат 24 поени, така што максималниот можен број на освоени поени е 120. При работата калкулатори не се дозволени.

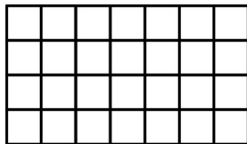
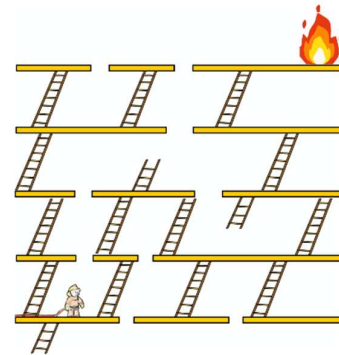
Секоја од задачите со реден број од 1 до 8 се вреднува со 3 поени

1. Кој квадрат е пресечен на 2 различни фигури?



2. Кој е најмалиот број на скали кои треба да ги искористи пожарникарот даден на цртежот десно за да стигне до пожарот, без притоа да мора да скока?

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

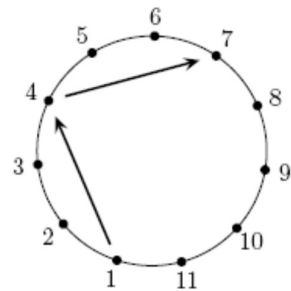


3. Една табела се состои од 28 бели полиња(види цртеж лево). Ивана обоила 2 редици и 1 колона во црно. Редица е од лево кон десно. Колона е од горе кон долу. Колку полиња ќе останат бели?

- (A) 8 (B) 10 (C) 12 (D) 14 (E) 17

4. Фудбалери со броеви од 1 до 11 стојат наредени во круг како што е дадено на цртежот десно. Секој фудбалер ја шутира топката кон фудбалерот кој е трет од неговата лева страна. Почнува фудбалерот со бројот 1. Ова шутирање на топката продолжува се додека еден фудбалер не ја има во свои нозе топката по втор пат. Кој е бројот на фудбалерот кој последен пат ја шутнал топката?

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



5. Маја напишала три последователни четирицифрени броеви(На пример три последователни трицифрени броеви се броевите 213, 214, 215). Нејзината сестра Ангела избришала некои цифри. Кои се цифрите што недостасуваат (од лево кон десно)?

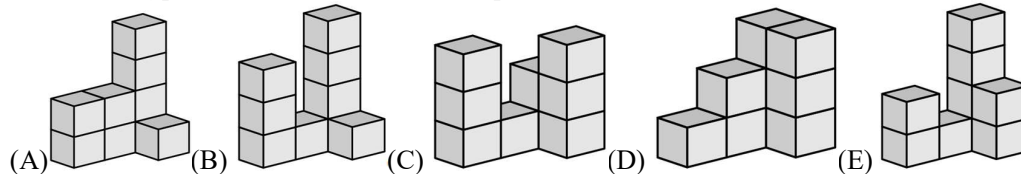
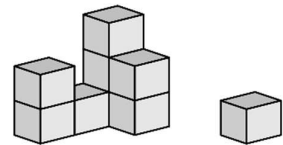
7, 898, 48

- (A) 389,3,99 (B) 489,3, 96, (C) 489, 4, 98, (D) 489, 4, 99 (E) 488,4,99

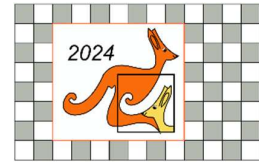
6. Теон плати 7 долари за 3 производи. Цената на секој од нив е различна и е природен број. Колку чини најскапиот од нив?

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

7. Една мачка турнала еден блок од конструкцијата која ја направил Никола. Која од следниве конструкции може да биде конструкцијата на Никола, пред мачката да турне еден блок од неа(види цртеж десно)?



8. Лука има постер од Кенгур на сидот од кујната (види цртеж десно). Колку сиви плочки има позади постерот?



- (A) 15 (B) 21 (C) 25
(D) 30 (E) 35

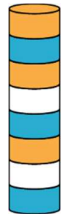
Секоја од задачите со реден број од 9 до 16 се вреднува со 3 поени

9. Антонија и Луна фрлаат паричка. Ако паричката падне на виолетовата страна, тоа оди напред 3 чекори. Ако пак падне на зелената страна, тоа оди 1 чекор назад или останува на почетната позиција, доколку се наоѓа таму (на почетната позиција (види цртеж)). Антонија и Луна почнуваат пред бројот 1 и секоја од нив ја фрла паричката 4 пати. Антонија стигнала до бројот 4 а Луна до бројот 8. Колку пати вкупно тие ја виделе зелената страна на паричката?

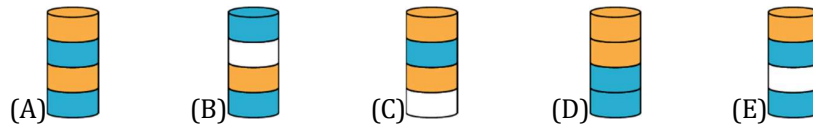


- (A)1 (B)2 (C)3 (D)4 (E)5

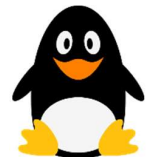
10. Сања направила кула од 8 дискови, како на цртежот. Сања го тргнала вториот диск од дното кон врвот на оваа кула. Потоа, таа го тргнала третиот диск од дното кон врвот на новата кула. Потоа, таа го тргнала четвртиот диск од дното кон врвот на новата кула. Потоа, таа го тргнала петтиот диск од дното кон врвот на новата кула.



Која е кулата која ја добила Сања на крај?

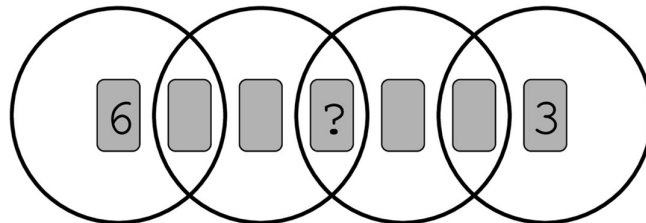


11. Пингвинот Петар оди на риболов секој ден и се враќа со 9 риби за неговите две пингвинчиња Секој ден, дава 5 риби на првото пингвинче која ќе го види и 4 риби на второто, кои тие ги јадат. За последните неколку денови, едно пингвинче изело 26 риби? Коку риби изело другото пингвинче?



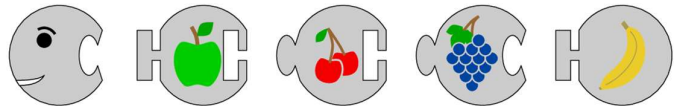
- (A)19 (B)22 (C)25 (D)28 (E)31

12. 7 карти нумерурани со броевите од 1 до 7 (на секоја карта по еден број), се поставени во 4 прстени кои се преклопуваат како што е прикажано на цртежот. Збирот на броевите во секој прстен е 10. Кој број се наоѓа на местото на прашалникот?



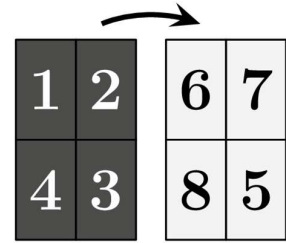
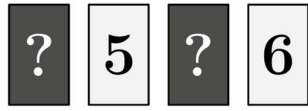
- (A)1 (B)2 (C)4 (D)5 (E)7

13. Коце сака да направи гасеница која има глава, опашка и 1, 2 или 3 делчиња од сложувалката поставени помеѓу нив (главата и опашката). Колку различни гасеници може да состави Коце, без да ги превртува делчињата од сложувалката?



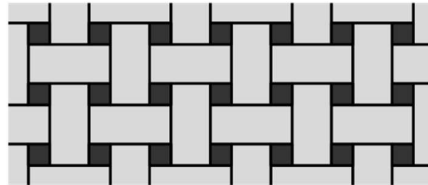
- (A)3 (B)4 (C)5 (D)6 (E)7

14. Павлина ги пишува броевите од 1 до 4 на еден лист хартија(види го првиот цртеж десно). Потоа таа го превртува листот и ги запишува броевите од 5 до 8 на другата страна на листот(види го вториот цртеж десно). Потоа, таа го сече листот на четири правоаголни делови и ги реди како на цртежот (види цртеж со хоризонтално наредени четири делчиња по ред, цртеж лево). Кој е збирот на броевите на местото на прашалниците?



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

15. Еден под е покриен со два вида на плочки и тоа со правоаголни плочки и со квадратни плочки (види цртеж). Правоаголниците имаат димензии 23 cm × 11 cm. Која е должината на страната на квадратната плочка?



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

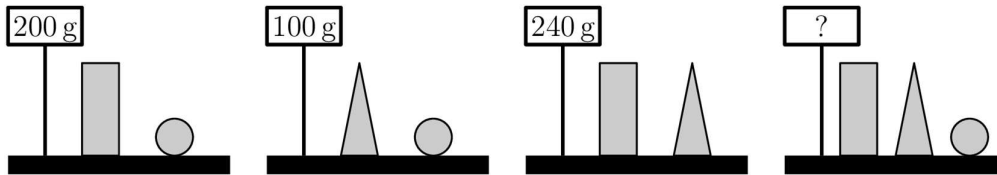
16. Еден ученик имал три карти со броеви запишани на нив. Збирот на запишаните броеви на трите карти е 782. За жал, еден црв изел по еден дел од секоја карта(види цртеж). Кој е збирот на трите цифри кои недостасуваат?



- (A) 8 (B)9 (C)10 (D)11 (E)12

Секоја од задачите со реден број од 17 до 24 се вреднува со 3 поени

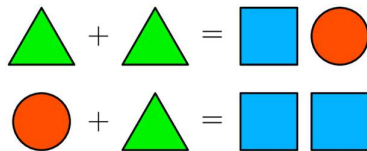
17. Матеј мери неколку предмети (види цртеж). Колку тежат трите различни предмети заедно?



- (A)270 gr. (B)280 gr. (C)290 gr. (D)300 gr. (E)310 gr.

18. 60 (шесет) ученици застанале во една редица. Боите на нивните училишни униформи биле жолта зелена, жолта зелена,... и така наизменично до крај. Боите на нивните ранци во редицата биле во следниот редослед: црвена, кафеава, портокалова, црвена, кафеава, портокалова, црвена, кафеава, портокалова,..... и на тој начин до крај. Колку ученици со жолта униформа имаат портокалов ранец?

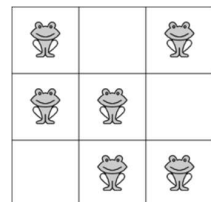
- (A)3 (B)4 (C)6 (D)8 (E)10



19. Во следнава пресметки(види цртеж лево), исти цифри се претставени со исти геометриски фигури. Различни цифри се претставени со различни геометриски фигури. Која е вредноста на изразот $\triangle \times \circ \times \square$

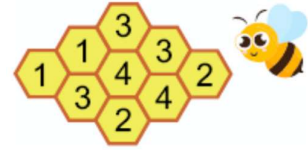
- (A) 0 (B)15 (C)18 (D)28 (E)30

20. На цртежот десно, има точно 2 жаби во секоја редица и во секоја колона. Жабите одлучуваат дека 2 од нив ќе скокнат во соседно празно поле во исто време. Соседни полиња се оние полиња кои имаат заедничка страна. После скокањето, повторно има по две жаби во секоја редица и во секоја колона. На колку начини можат жабите можат да го направат тоа?



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

21. На цртежот подолу е прикажан пчеларник со 9 клетки. Во некои од клетките има мед. Бројот во секој клетка покажува колку соседни клетки имаат мед. Соседни клетки се оние кои имаат заедничка страна. Колку клетки имаат мед?





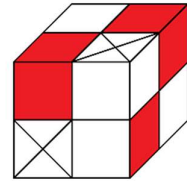
- (A)4 (B)5 (C)6 (D)7 (E)8

22. 3 девојки одат до послужавникот и една по една земаат колачиња(колачите се поставени како на цртежот). Една од девојките ги зема сите срциња кои во тој момент се во послужавникот. Друга девојка ги зема сите бели колачиња кои во тој момент се во послужавникот. Трета девојка ги зема големите колачиња кои се во послужавникот во тој момент. Девојките не ги земаат колачињата по тој овој редослед. Една девојка земала 3 колачиња, една девојка земала 6 колачиња и една земала 7 колачиња. Кое од следниве множества колачиња го зела една од девојките?







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

23. Има 2 видови на блокови: бели  и црвени . Мала коцка може да се направи од 4 бели блокови или од 1 бел и 1 црвен блок. Големата коцка (види цртеж) прикажана на цртежот е направена со мали коцки. Кој е најмалиот број на бели блокови потребни за да се направи големата коцка?



- (A)8 (B)11 (C)13 (D)14 (E) 23

24. Во еден сад има пет различни овошки:     . Ана сака ; Бени сака  . Коста сака   . Дени сака   . Ели сака  . Секој од нив добил по еден различен вид на овошје, такво какво што сакал. Што добил Бени?

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