



17 березня 2016 року

Міжнародний математичний конкурс "Кенгуру"

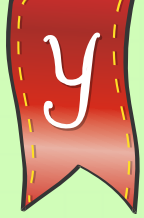
Рівень "Школярик"

умови завдань для учнів 5-6 класу загальноосвітньої школи

Любий друже! Пам'ятай:

- * за кожну задачу можна отримати від трьох до п'яти балів;
- * за неправильну відповідь бали не знімаються;
- * серед запропонованих варіантів відповідей є лише один правильний;
- * користуватись калькулятором, математичними довідниками чи іншою допоміжною літературою категорично заборонено;

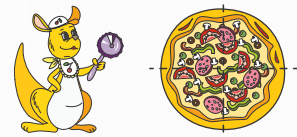
Будь уважний! Тобі під силу віднайти всі правильні відповіді! Бажаємо успіху!



*** термін
виконання
завдань – 75 хв.**

Завдання 1 – 10 оцінюються трьома балами

1 Ласунчик розрізав піцу на чотири рівні частини, потім кожну частину він розрізав ще на три теж рівні шматки. Яку частину усієї піци становить один отриманий шматок?



А: третину **Б:** чверть **В:** сьому частину **Г:** восьму частину **Д:** дванадцятую частину

2 Нитку довжиною 10 см складають на рівні частини і розрізають у двох зазначених місцях (див. мал.) Які довжини утворених частин?



А: 2 см, 3 см, 5 см **Б:** 2 см, 2 см, 6 см **В:** 1 см, 4 см, 5 см **Г:** 1 см, 3 см, 6 см **Д:** 3 см, 3 см, 4 см

3 На холодильнику Хитруна є 8 круглих чорних сильних магнітів, що можуть тримати по декілька листівок (див. мал.). Яку найбільшу кількість магнітів можна забрати, щоб жодна із листівок не впала?

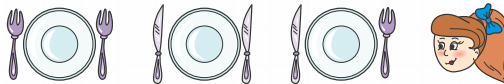


А: 2 **Б:** 3 **В:** 4 **Г:** 5 **Д:** 6

4 У холі триповерхового готелю висить таблиця з номерами усіх кімнат: «Перший поверх: 101–110 і 123–133; Другий поверх: 202–241; Третій поверх: 300–333». Скільки кімнат у цьому готелі?

А: 92 **Б:** 93 **В:** 94 **Г:** 95 **Д:** 96

5 Мама попросила Оленку розставити прибори так, щоб ніж був праворуч, а виделка ліворуч від тарілки.



Яку найменшу кількість разів треба поміняти місцями ніж і виделку, щоб прибори були розставлені так, як попросила мама?

А: 1 **Б:** 2 **В:** 3 **Г:** 5 **Д:** 6

6 Яку з фігур, запропонованих у відповідях, не можна отримати склеюванням двох однакових квадратів?

А: **Б:** **В:** **Г:** **Д:**

7

Багатоніжка має 25 пар черевиків. Вона взуває по одному черевіку на кожну зі своїх 100 ніжок. Яку найменшу кількість черевиків треба докупити багатоніжці, щоби вона могла взути кожну ніжку?

А: 20

Б: 25

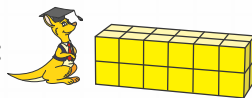
В: 35

Г: 50

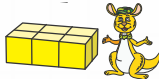
Д: 75

8

Мудрагелик та Хвалько склали прямокутні блоки за допомогою однакової кількості однакових кубиків. Блок Мудрагелика виглядає так:



Перший ряд блоку Хвалька виглядає так:



А: 2

Б: 3

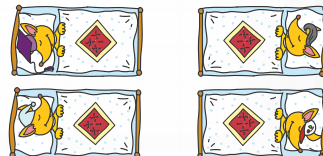
В: 4

Г: 5

Д: 6

9

У кімнаті 4 ліжка (див. мал.) Ліворуч сплять Сонько і Мудрагелик: їхні голови на подушках, і кенгурята обернені один до одного обличчями. Праворуч сплять Красунчик і Ласунчик: їхні голови на подушках, але кенгурята обернені один до одного спинами. У скількох кенгурят праве вухо на подушці?



А: У жодного

Б: В одного

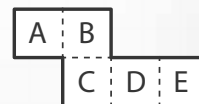
В: У двох

Г: У трьох

Д: У чотирьох

10

Фігуру, зображену на малюнку, зігнули по пункирних лініях і зробили коробку. Цю коробку поклали на стіл відкритою частиною вгору. Яка літера написана на дні коробки?



А: А

Б: В

В: С

Г: D

Д: E

Завдання 11 – 20 оцінюються чотирма балами

11

Мудрагелик дописує числа 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8 і 9 у порожні клітинки таблиці, зображеної на малюнку поруч, так, щоб суми чисел у кожному рядку, в кожному стовпці і в кожній з двох діагоналей були рівними. Чому дорівнює сума чисел у затінених клітинах?

		7

А: 21

Б: 22

В: 25

Г: 26

Д: 27

12

Марія, Анна і Наталя працюють у дитячому садку. Щодня з понеділка до п'ятниці працює двоє з них. Марія працює три дні на тиждень, а Анна працює чотири дні на тиждень. Скільки днів на тиждень працює Наталя?

А: 1

Б: 2

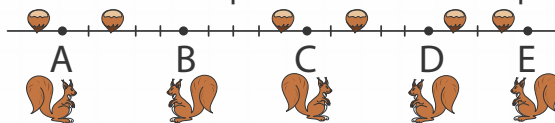
В: 3

Г: 4

Д: 5

13

П'ять білок А, В, С, D і Е сидять на гілці. Вони побачили 6 горіхів (див. мал.). Одночасно білки починають бігти до найближчого горіха з однаковою швидкістю. Як тільки білка забирає горіх, вона біжить за наступним найближчим горіхом. Яка білка забере два горіхи?



А: А

Б: В

В: С

Г: D

Д: E

14

У класі є 30 учнів. Вони сидять по двоє, так що кожен хлопчик сидить із дівчинкою і рівно половина дівчаток сидять із хлопчиками. Скільки хлопчиків є в класі?

А: 25

Б: 20

В: 15

Г: 10

Д: 5

15

Число 2581953764 написано на смужці паперу. Мудрагелик ріже смужку 2 рази і отримує три числа. Потім він додає ці три числа. Яку найменшу суму він може отримати?

А: 2675

Б: 2975

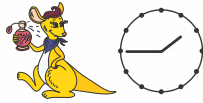
В: 2978

Г: 4217

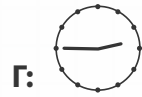
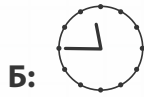
Д: 4298

16

Красунчик прийшов у перукарню стригтися. Коли він подивився в дзеркало, годинник, що був за ним, мав такий вигляд:



Яке із зображень, запропонованих у відповідях, побачив би Красунчик, якби він подивився в дзеркало на десять хвилин раніше?



17

Бабуся купила їжу для своїх чотирьох кішок на 12 днів. Дорогою додому вона знайшла ще дві кішки і забрала їх додому. Якщо вона даватиме кожній кішці таку саму кількість їжі щодня, як і раніше, то на скільки днів тепер вистачить купленої їжі?

А: На 8

Б: На 7

В: На 6

Г: На 5

Д: На 4

18

На схемі вказано шляхи та відстані між сусідніми містами. Від Карамелії до Горіхії 24 кілометри. Довжина шляху між Ванілією і Шоколадією на 10 км більша, ніж між Ванілією і Лимонією. Горіхія ближче до Лимонії, ніж до Шоколадії. Яка довжина шляху від Лимонії до Шоколадії?



А: 36 км

Б: 46 км

В: 47 км

Г: 59 км

Д: 82 км

19

Андрій, Роман і Михайло – трійнята (три брати, народжені в один день), а їхній брат Богдан рівно на 3 роки молодший від них. Яке з чисел, запропонованих у відповідях, може дорівнювати сумі років усіх чотирьох братів у день їхнього народження?

А: 53

Б: 54

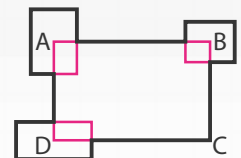
В: 56

Г: 59

Д: 60

20

Периметр прямокутника ABCD дорівнює 30 см. Три інші прямокутники розміщені таким чином, що точки перетину їх діагоналей знаходяться в точках A, B і D (див. мал.). Сума їх периметрів дорівнює 20 см. Яка загальна довжина чорної жирної лінії?



А: 50 см

Б: 45 см

В: 40 см

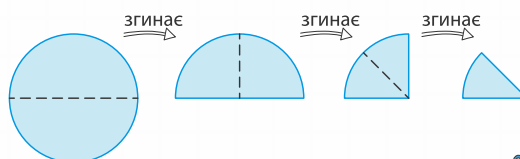
Г: 35 см

Д: неможливо визначити

Завдання 21 – 30 оцінюються п'ятьма балами

21

Анна згинає круглий аркуш паперу навпіл. Потім вона згинає його ще раз навпіл і потім ще один раз (див. мал.).



Після цього Анна ріже складений папір уздовж зазначеної лінії: Яку фігуру отримає Анна, коли розгорне аркуш?



22

Два трицифрові числа утворені з шести різних цифр. Перша цифра другого числа в два рази більша за останню цифру першого числа. Чому дорівнює найменша можлива сума двох таких чисел?

А: 552

Б: 546

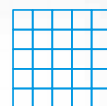
В: 301

Г: 535

Д: 537

23

Яку найбільшу кількість фігурок виду  можна вирізати з квадрата 5×5, зображеного на малюнку?



А: 2

Б: 4

В: 5

Г: 6

Д: 7

24

У Михайла є кілька квадратних столів і стільців. Якщо він розставить всі столи окремо і навколо кожного поставити по 4 стільці, йому бракуватиме ще 6 стільців. Якщо ж він розставить всі столи по два і навколо кожної пари по 6 стільців, то матиме 4 запасні стільці. Скільки столів у Михайла?

А: 8

Б: 10

В: 12

Г: 14

Д: 16

25

Веселун хоче побудувати великий трикутник, використовуючи однакові трикутні плитки. Він вже поставив деякі плитки разом, як показано на малюнку. Яку найменшу кількість плиток Веселун повинен докласти для завершення побудови трикутника?



А: 5

Б: 9

В: 12

Г: 15

Д: 18

26

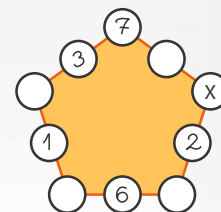
Великий куб побудований з 8 однакових синіх та білих кубиків. Зображення п'яти граней великого куба подано на малюнку:



Який вигляд має шоста грань великого куба?

**27**

Іринка хоче записати числа у десяти кружечках так, щоб суми трьох чисел уздовж кожної сторони п'ятикутника були рівні. П'ять чисел вона вже написала (див. мал.) Яке число напише Іринка в кружечку, позначеному X?



А: 7











Б: 8

В: 11

Г: 13

Д: 15

28

Символи ,  і  відповідають трьом різним цифрам. Сума цифр трицифрового числа    дорівнює двоцифровому числу  . Сума цифр двоцифрового числа   дорівнює одноцифровому числу . Якій цифрі відповідає символ  ?

А: 4

Б: 5

В: 6

Г: 8

Д: 9

29

Число 12 Хитрун множить або ділить на 2 або на 3. Отримане число він знову множить або ділить на 2 або на 3 і так загалом 60 разів поспіль. Який результат із запропонованих у відповідях не зможе отримати Хитрун?

А: 12

Б: 18

В: 36

Г: 72

Д: 108

30

Ромчик записав на дошці всі числа, що мають такі властивості: перша цифра кожного числа дорівнює 1; кожна наступна цифра не менша принаймні від однієї з попередніх цифр числа; сума цифр числа дорівнює 5. Скільки чисел записав Ромчик?

А: 4

Б: 5

В: 6

Г: 7

Д: 8