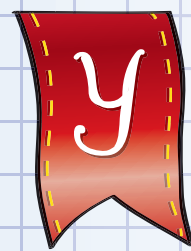




5 КЛАС



7 грудня 2018 року
Міжнародний математичний конкурс "Кенгуру"
Всеукраїнський етап

Любий друже! Пам'ятай:

- * за кожен 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;
- * термін виконання завдань – 75 хв.

Будь уважним! Тобі під силу віднайти всі правильні відповіді!
Часу обмаль, тож поспішай! Бажаємо успіху!

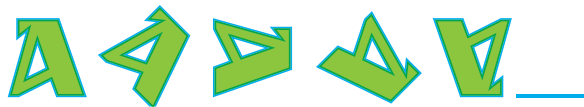
Завдання 1 – 10 оцінюються трьома балами

2018-2019 н.р.

1 Який із наведених у відповідях числових виразів має найбільше значення?

А: $2 + 0 + 1 + 8$ Б: $2 \cdot 0 \cdot 1 \cdot 8$ В: $(2 + 0) \cdot (1 + 8)$ Г: $20 \cdot 18$ Д: $2 \cdot 0 + 1 \cdot 8$

2



Яка з наведених у відповідях фігур є наступною?



3

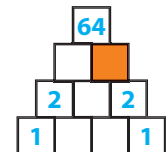
Садівник повинен посадити у парку 20 дерев. Він садить по 5 дерев за кожні 40 хвилин. Якщо садівник розпочав роботу о 9:00 ранку, то о котрій годині він її завершить, працюючи без перерв?

А: об 11:00 Б: об 11:20 В: об 11:30 Г: об 11:40 Д: о 12:00

4

На малюнку поруч кожне число є добутком двох чисел безпосередньо під ним. Яке число має бути у зафарбованій комірці?

А: 0 Б: 1 В: 2 Г: 4 Д: 8



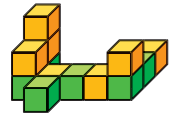
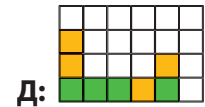
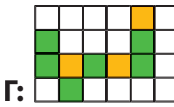
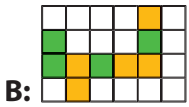
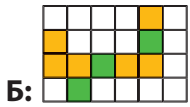
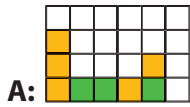
5

Скільки домашніх тварин є в родині, якщо усі вони, крім двох, собаки; усі вони, крім двох, кішки; усі вони, крім двох, кролики?

А: 2 Б: 3 В: 4 Г: 5 Д: 6

6

Яка картинка у відповідях правильно зображає вигляд зверху іграшки, наведеної на малюнку справа?



7

У мене є гральний кубик, на гранях якого написані числа: 0, 2, 3, 4, 7, 8. Я двічі кинув кубик і додав числа, що випали. Яке число, з наведених у відповідях, я не міг одержати?

А: 3

Б: 4

В: 5

Г: 7

Д: 13

8

Тарас, Оленка і Сергій народилися в тому ж році і в той же день, але у різні місяці. Оленка – на 6 місяців старша за Сергія і на 5 місяців молодша за Тараса. У якому місяці народилася Оленка?

А: у квітні

Б: у травні

В: у червні

Г: у липні

Д: у серпні

9

Вкажіть найбільшу із запропонованих у відповідях кількість частин, на які дві прямі можуть розбити фігуру, яку зображено на рисунку поряд.

А: 2

Б: 3

В: 4

Г: 5

Д: 6



10

Іринка записала на дошці сім літер **АБВААББ**. Дмитро витер всі літери **А** і замість кожної написав **ББ**. Після цього Катруся кожну літеру **Б** замінила на три літери **ВВВ**. Скільки літер тепер записано на дошці?

А: 13

Б: 15

В: 16

Г: 27

Д: 28

Завдання 11 – 20 оцінюються чотирма балами

11

Для приготування варення на дві частини малини беруть три частини цукру. Скільки цукру потрібно взяти на 2 кг 400 г малини?

А: 2 кг 400 г

Б: 3 кг

В: 3 кг 200 г

Г: 3 кг 600 г

Д: 4 кг

12

Марія написала двоцифрове число з першою цифрою 4, а потім вставила 0 між його цифрами, отримавши трицифрове число. Чому дорівнює різниця між цими двома числами?

А: 10

Б: 100

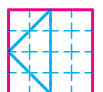
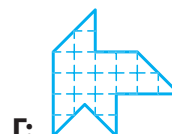
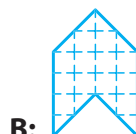
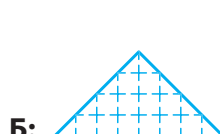
В: 110

Г: 360

Д: 400

13

Квадрат розрізали на 4 частини, як це показано на малюнку. Яка із запропонованих у відповідях фігур не може бути складена з цих частин?



14

Як замінити зірочки зліва направо на знаки арифметичних дій у виразі $(20 * 18) * (20 * 18) = 19$, щоб отримати правильну рівність?

А: ++-

Б: +×-

В: ×:-

Г: -+-

Д: +:-

15

Богдан важчий від Катрусі, а Данило легший від Катрусі. Якщо загальна вага Ганни та Катрусі дорівнює загальній вазі Богдана і Данила, то:

- А:** вага Ганни може бути більшою, ніж вага Богдана
- Б:** вага Ганни може бути меншою, ніж вага Данила
- В:** вага Ганни може дорівнювати вазі Катрусі
- Г:** загальна вага Ганни і Данила може дорівнювати загальній вазі Богдана і Катрусі
- Д:** загальна вага Ганни і Богдана може дорівнювати загальній вазі Данила і Катрусі

16

Для підготовки до математичного конкурсу «Кенгуру» вчитель дав учням 5-го класу 50 задач. Кількість задач, розв'язаних Дмитриком, у 4 рази більша від кількості задач, які він не розв'язав. Скільки задач хлопчик не розв'язав?

- А:** 40
- Б:** 25
- В:** 10
- Г:** 5
- Д:** 0

17

Хвалько випишує усі трицифрові числа із сумою цифр 15, складені з різних цифр. Чому дорівнює різниця між його найбільшим та найменшим числами?

- А:** 9
- Б:** 159
- В:** 720
- Г:** 801
- Д:** 900

18

На яке число треба замінити знаки запитання?



- А:** на 5
- Б:** на 7
- В:** на 9
- Г:** на 11
- Д:** на 13

19

На відрізку **AB** довжиною 40 см відмічені точки **M** та **N** так, що **AM** = 28 см, а відстань між точками **M** і **N** дорівнює 9 см. Якщо точка **C** – середина відрізка **AB**, то довжина відрізка **CN** може дорівнювати:

- А:** 1 см
- Б:** 5 см
- В:** 6 см
- Г:** 9 см
- Д:** 12 см

20

Веселун та Сонько задумали по одноцифровому числу. Мудрагелик зауважив, що сума потроєного числа Веселуна і подвоєного числа Сонька дорівнює 42. Яке число задумав Веселун?

- А:** 3
- Б:** 5
- В:** 6
- Г:** 7
- Д:** 8

Завдання 21– 30 оцінюються п'ятьма балами

21

Володя йде по прямій дорозі. Спочатку він робить 10 кроків вперед, потім – два кроки назад, потім – знову 10 кроків вперед і потім два кроки назад, і т. д. Скільки кроків він зробить до моменту, коли вперше опиниться за 100 кроків від місця старту?

- А:** 100
- Б:** 102
- В:** 144
- Г:** 148
- Д:** 150

22

Для одноденної прогулянки туристів придбали 70 путівок по 30 і 40 грн. за путівку. Вартість усіх путівок по 30 грн. дорівнювала вартості всіх путівок по 40 грн. Яких путівок придбали більше і на скільки?

- А:** дорогих, на 5
- Б:** дешевих, на 5
- В:** дорогих, на 10
- Г:** дешевих, на 10
- Д:** дорогих і дешевих порівну

23

Хлопчики в класі (їх всього 15) вирішили з'ясувати, хто з них краще грає в настільний теніс. Кожний вибуває із змагань після першої поразки. Нічий у тенісі не буває. Скільки потрібно провести зустрічей для виявлення переможця?

А: 30**Б:** 28**В:** 15**Г:** 14**Д:** 5**24**

Позавчора я пройшов на лижах на 3 км більше, ніж учора; а вчора – на 40 км менше, ніж позавчора і сьогодні разом. Скільки кілометрів я пройшов сьогодні?

А: 15 км**Б:** 20 км**В:** 28 км**Г:** 37 км**Д:** 40 км**25**

Куб має шість граней і вісім вершин. Усі його вершини пронумерували числами 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 і 8 так, що суми номерів вершин на кожній грані є рівними. Чому дорівнює ця сума?

А: 6**Б:** 8**В:** 12**Г:** 18**Д:** 36**26**

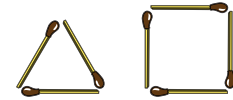
На кожному кілометрі між містом **А** та містом **Б**, відстань між якими становить 33 км, біля дороги стоїть знак, на якому написано два числа: відстань (у кілометрах) до міста **А** і відстань до міста **Б**. Такі три знаки показані на малюнку.



Скільки серед усіх знаків таких, на яких написано рівно дві різні цифри?

А: 8**Б:** 10**В:** 13**Г:** 16**Д:** 33**27**

Скільки всього трикутників і квадратів можна побудувати з 17 однакових сірників, якщо кожен сірник можна використати для побудови тільки однієї фігури?

**А:** 2**Б:** 3**В:** 4**Г:** 5**Д:** 6**28**

На дні народження Малюка цукерки давали лише в обмін на фантики, до того ж можна було обміняти будь-які два фантики на карамельку у фантику і будь-які п'ять фантиків на шоколадну цукерку у фантику. Карлсон приніс на це свято 50 фантиків. За весь час перебування на дні народження Малюка він з'їв рівно 4 карамельки. Яку найбільшу кількість шоколадних цукерок він зміг при цьому з'їсти?

А: 8**Б:** 9**В:** 10**Г:** 11**Д:** 12**29**

Діти обговорювали, коли відбудеться чергова контрольна робота з математики.

«Контрольна буде в понеділок або четвер», – сказала Олена.

«У вівторок або п'ятницю», – сказав Юрко.

«Точно - після середи», – сказала Тетянка.

«У понеділок», – сказав Сашко.

«Всі ви не праві», – сказала Наталя.

Виявилося, що хлопчики і дівчатка помилилися однакову кількість разів. У який же день була контрольна?

А: у понеділок**Б:** у вівторок**В:** у середу**Г:** у четвер**Д:** у п'ятницю**30**

Івасик не вішає у гардеробі свій одяг на гачки, номери яких йому не подобаються. Він дуже не любить число 13 – «чортову дюжину», а також числа, що діляться на 13, і такі двоцифрові числа, що ділитимуться на 13, якщо змінити одну з цифр. Скільки існує двоцифрових номерів гачків, на які вішає свій одяг у гардеробі Івасик?

А: 0**Б:** 2**В:** 5**Г:** 6**Д:** 10