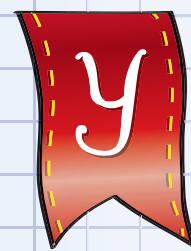




5 КЛАС



8 грудня 2017 року
Міжнародний математичний конкурс "Кенгурч"
Всеукраїнський етап

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;
- * 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

1

Веселун написав слово «КЕНГУРУ» сім разів поспіль. Скільки приголосних він написав?

А: 14 Б: 18 В: 21 Г: 28 Д: 49

2

Значення виразу $(20 - 17) \cdot (2 + 0 + 1 + 7)$ дорівнює:

А: 22 Б: 28 В: 30 Г: 32 Д: 35

3

13 дітей грають у хованки. Один із них шукає. Через певний час було знайдено 9 дітей. Скільки дітей все ще ховається?

А: 2 Б: 3 В: 4 Г: 5 Д: 9

4

На малюнку справа Хитрун зафарбував квадратики А2, В1, В2, В3, В4, С3, D3 і D4. Який малюнок він отримав?

А:

	A	B	C	D
1				
2				
3				
4				

Б:

	A	B	C	D
1				
2				
3				
4				

В:

	A	B	C	D
1				
2				
3				
4				

Г:

	A	B	C	D
1				
2				
3				
4				

Д:

	A	B	C	D
1				
2				
3				
4				

	A	B	C	D
1				
2				
3				
4				

5

53 кенгурятка подорожували по пустелі Сахара верхи на 37 верблюдах: по одному або по двоє на верблюді. На скількох верблюдах їхало по двоє кенгурят?

А: на 8-и Б: на 16-и В: на 21-му Г: на 22-х Д: на 32-х

2017-2018 н.р.

6 Із 13 рівних квадратиків зі стороною 1 см склали два квадрати. На скільки сантиметрів периметр більшого квадрата більший від периметра меншого?

А: 2 см **Б:** 4 см **В:** 5 см **Г:** 10 см **Д:** 12 см

7 Кенгурята купили 15 яблук. Сім яблук вони розрізали навпіл, а решту – на чотири частини. Скільки шматків яблук отримали кенгурята?

А: 28 **Б:** 30 **В:** 44 **Г:** 46 **Д:** 52

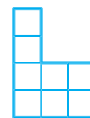
8 До числа 6 додали 3. Потім результат помножили на 2 і збільшили на одиницю. Отримане число дорівнює значенню числового виразу:

А: $(6+3 \cdot 2)+1$ **Б:** $6+3 \cdot 2+1$ **В:** $(6+3) \cdot (2+1)$ **Г:** $(6+3) \cdot 2+1$ **Д:** $6+3 \cdot (2+1)$

9 Скільки існує натуральних чисел А таких, що серед чисел А і А+5 лише одне є одноцифровим?

А: 3 **Б:** 4 **В:** 5 **Г:** 6 **Д:** 7

10 У вас є плитки, кожна з яких складається з 4 квадратів, як це показано на малюнку справа. Яку найбільшу кількість фігур, із зображених нижче, можна отримати з двох таких плиток?



А: 0 **Б:** 1 **В:** 2 **Г:** 3 **Д:** 4

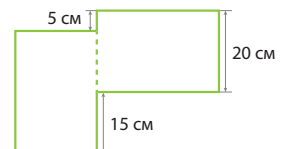
Завдання 11 – 20 оцінюються чотирма балами

11 У кошику лежать 20 грибів: білі, маслюки і підберезники. Скільки у ньому білих грибів, якщо підберезників у 9 разів більше, ніж маслюків?

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

12 Фігура на малюнку справа складена з двох рівних прямокутників. Деякі її розміри вказано на малюнку. Периметр цієї фігури дорівнює:

А: 155 см **Б:** 160 см **В:** 170 см **Г:** 180 см **Д:** 200 см



13 0,5 кг цибулі, 3 кг картоплі і 1 кг огірків разом коштують 36 грн, а 2 кг цибулі і 4 кг огірків – 72 грн. Якою є вартість 1 кг картоплі?

А: 3 грн **Б:** 4 грн **В:** 5 грн **Г:** 6 грн **Д:** 7 грн

14

Сергій записав таку послідовність чисел: 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, ... , 6765. У ній 20 чисел і кожний член послідовності, починаючи з третього, дорівнює сумі двох попередніх. Скільки в цій послідовності парних чисел?

А: 6

Б: 7

В: 8

Г: 9

Д: 10

15

Прямокутник із периметром 36 см розрізали на шість рівних прямокутників, як це показано на малюнку справа. Сума довжин усіх розрізів дорівнює 24 см. Чому дорівнює периметр кожного з отриманих прямокутників?

А: 12 см

Б: 14 см

В: 16 см

Г: 18 см

Д: 20 см

**16**

Петрик виписав на дошці всі чотирицифрові числа, у десятковому записі яких є кожна з чотирьох цифр 0, 1, 2, 3. Скільки чисел виписано на дошці?

А: 24

Б: 18

В: 15

Г: 12

Д: 6

17

У коробці багато червоних і синіх олівців. Яку найменшу кількість олівців потрібно вийняти з коробки навмання, щоби серед них обов'язково було три олівці однакового кольору?

А: 3

Б: 4

В: 5

Г: 6

Д: 8

18

7 дорослих та 8 дітей вирушили на човнах у подорож. В одному човні можна розмістити 3 людини і, принаймні, один з них повинен бути дорослим. Яка найменша кількість човнів для цього знадобиться?

А: 4

Б: 5

В: 6

Г: 7

Д: 8

19

Яку найменшу кількість паличок довжиною 1 дм треба мати, щоби з них можна було викласти фігуру прямокутної форми площею 64 дм²?

А: 24

Б: 32

В: 40

Г: 68

Д: 130

20

Змагання між командами учнів двох шкіл складається з декількох конкурсів. За перемогу в кожному конкурсі команда одержує 3 очки, за нічию – 2 очки, за поразку – 1 очко. З яким рахунком може закінчитися змагання?

А: 23:20

Б: 17:17

В: 17:15

Г: 22:16

Д: 22:20

Завдання 21–30 оцінюються п'ятьма балами

21

Якою є перша цифра у записі найменшого натурального числа, сума цифр якого дорівнює 2017?

А: 1

Б: 3

В: 6

Г: 7

Д: 9

22

У кошику є червоні, зелені та жовті яблука: третина яблук – червоні, четверта частина – жовті, а решта десять – зелені. Скільки яблук у кошику?

А: 12

Б: 18

В: 20

Г: 24

Д: 36

23

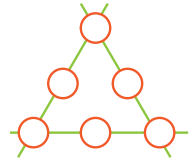
Три вантажівки стартували одночасно з пункту А і фінішували одна за одною через рівні проміжки часу у пункті В. Швидкість першої з них 60 км/год, останньої — 30 км/год. Знайдіть швидкість вантажівки, що фінішувала другою.

А: 35 км/год**Б:** 40 км/год**В:** 45 км/год**Г:** 50 км/год**Д:** 55 км/год**24**

Яку найбільшу кількість послідовних непарних чисел можна вибрати, щоб їх добуток закінчувався цифрою 9?

А: 1**Б:** 2**В:** 3**Г:** 4**Д:** 5**25**

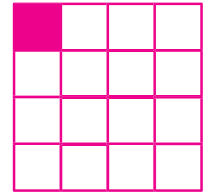
Числа 6, 5, 4, 3, 2, 1 розставлені в кружечках так, що сума чисел уздовж кожної сторони трикутника дорівнює 12. Чому дорівнює сума чисел, що стоять у трьох кружечках на середині сторін трикутника?

А: 5**Б:** 6**В:** 7**Г:** 8**Д:** 9**26**

Дідусь посадив у ряд кілька яблунь. Бабуся між кожними двома сусідніми яблунями посадила по одній вишні, а потім їхня онучка Марійка між кожними двома сусідніми деревами посадила по квітці. Скільки всього рослин могло бути висаджено?

А: 15**Б:** 21**В:** 27**Г:** 32**Д:** 35**27**

Квадрат розділено на 16 маленьких квадратиків, і один з них пофарбовано (див. малюнок справа). Фарба, якою він пофарбований, не засихає. Великий квадрат перегинається по будь-якій із проведених ліній, після чого пофарбована частина збільшується. Потім квадрат переводиться у початкове положення. Яке найменше число перегинань потрібно зробити, щоби зафарбувати весь квадрат?

**А:** 4**Б:** 6**В:** 8**Г:** 12**Д:** 15**28**

У дитячий садок привезли навчальні картки для читання: на деяких написано «МА», на решті – «НЯ». Кожна дитина отримала по три картки і почала складати слова. Виявилось, що слово «МАМА» можуть скласти зі своїх карток рівно 20 дітей, слово «НЯНЯ» – 30 дітей, а слово «МАНЯ» – 40 дітей. У скількох дітей усі три картки однакові?

А: 5**Б:** 10**В:** 15**Г:** 20**Д:** 25**29**

У класі 31 учень. У забігу взяли участь усі учні класу. Петрик відстав від усіх хлопчиків, але обігнав чотирьох дівчат. Івасик обігнав п'ятьох дівчат. Микола – шістьох і так далі, до переможця забігу Юрка. Скільки дівчат навчається в класі?

А: 13**Б:** 15**В:** 17**Г:** 19**Д:** 20**30**

Василько, Петрик, Михайлик і Гриць разом зібрали 45 грибів. Якби Василько зібрав на 2 гриби більше, Петрик на 2 гриби менше, Михайлик у 2 рази більше, а Гриць у 2 рази менше, то в усіх хлопців грибів було б порівну. Скільки грибів зібрав Михайлик?

А: 5**Б:** 8**В:** 10**Г:** 12**Д:** 20