

4 КЛАС – ФИНАЛ 2018

Задача 1. Колко цифри има най-малкото число, което, разделено на някакво число, дава частно 999 и остатък 9?

- A) 3 B) 4 C) 5

Задача 2. На 201 ученици на 10 и 11 годишна възраст раздали 2018 балона. Всеки получил толкова балони, на колкото години е. Колко са учениците на 10-годишна възраст?

- A) 183** **B) 192** **C) 193**

Задача 3. Робот произвежда еднакви по големина и еднакво вкусни бонбони. За час и половина той е произвел 222 тона бонбони. Колко тона бонбони е произвел роботът за 1 час?

- A) 146** **B) 148** **C) 150**

Задача 4. По колко начина можем да представим 36 като произведение на 4 естествени числа?

- A) 8**

Задача 5. Пресметнете израз

$$1 + 3 + 5 + \cdots + 53 + 55 - (2 + 4 + 6 + \cdots + 52 + 54).$$

- A) 27** **B) 28** **C) 29**

Задача 6. От двата края на квадратна дъска са изрязани два правоъгълника, единият от които е с широчина 8 мм, а другият – с широчина 22 мм. Дължините и на двата правоъгълника са равни на страната на квадратната дъска. Колко сантиметра е страната на квадрата, ако лицата на изрязаните правоъгълници е общо 12 кв. см?

- A) 3**

Задача 7. Ако A и B са числа от редицата $2, 9, 8, 12, 14, 15, 20, 18, A, B, 32, 24$, пресметнете $A - B$.

- A) 3**

Задача 8. Разполагаме с пет балона – червен, син, жълт, бял и зелен. Червеният е по-голям от белия балон. Синият балон е по-голям от жълтия, но е по-малък от зеления балон. Жълтият балон е по-голям от белия балон. Зеленият балон е по-голям от червения балон. Какъв е цветът на най-малкия балон?

- А) бял** **В) зелен** **С) червен**

Задача 9. Сборът на 2018 и $16 \times 17 \times 18 \times 19 \times 20 \times 21 \times 22 \times 23 \times 24 \times 25$ разделили на 5×25 . Колко е остатъкът?

- A) 108** **B) 118** **C) 18**

Задача 10. Сборът на 100 числа е 101. Кое от посочените числа със сигурност не може да бъде тяхното произведение?

A) 0

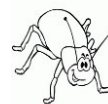
B) 1

C) 2

Задача 11. Няколко бръмбара и няколко паяка имат общо 60 крака. Бръмбарите са повече от паяците. Колко пъти?

Всеки паяк има 8 крака

Всеки бръмбър има 6 крака



Задача 12. В една голяма кутия има 8 по-малки кутии. Във всяка от по-малките кутии има по 7 още по-малки кутии. В някои от най-малките кутии има по 1 ябълка. Ако кутиите и ябълките са общо 70, в колко от най-малките кутии няма ябълки?

Задача 13. В един футболен турнир в група от шест отбора всеки отбор трябва да изиграе точно по два мача с всеки от останалите. След колко най-малко изиграни мача ще сме сигурни, че два от отборите са изиграли и двата мача помежду си?

Задача 14. Кое е липсващото число в квадратчето?

$$\square : 201.8 - 20 - 18 = 2018$$

Задача 15. Един леден къс губи половината от теглото си на всеки 20 минути. След 1 час и 20 минути теглото му е 125 грама. Колко килограма е тежал в началото леденият къс?

Задача 16. Колко са четирицифрените числа \overline{abcd} , такива че

$$\overline{abcd} + a + b + c + d < 2018?$$

(На различните букви могат да съответстват и еднакви цифри!)

17. Кейт имала 48 еднакви зарчета. С половината от тях тя подредила редица от зарчета, като всяко зарче след първото поставяла на 5 мм от предишното. С останалите зарчета тя подредила втора редица, като всяко зарче след първото поставяла на 15 мм от предишното. С колко сантиметра втората редица е по-дълга от първата?

Задача 18. Колко цифри най-малко трябва да изтрием в израза

$$1 \times 2 \times 3 \times \dots \times 98 \times 99,$$

така че да получим възможно най-малкото произведение?

Задача 19. Квадрат е разрязан с осем прави, успоредни на две от страните му, и още няколко прави успоредни на другите му две страни, на 162 правоъгълника, които не съдържат други правоъгълници. Колко най-малко са правите?

Задача 20. Иво има 5 карти, номерирани с числата 2, 3, 4, 5 и 6.

2	3	4	5	6
---	---	---	---	---

Иво иска да оцвети всяка карта в жълт, червен или син цвят (но не е задължително да използва и трите цвята). Освен това всеки две карти, номерът на едната от които дели номера на другата, трябва да са оцветени в различни цветове.

По колко различни начина Иво може да оцвети петте карти?