



МАТЕМАТИКА БЕЗ ГРАНИЦИ

3 КЛАС

ЕСЕН 2020

УКАЗАНИЯ

1. Моля не отваряйте теста преди квесторът да е дал разрешение.
2. Тестът съдържа 20 задачи със свободен отговор.
3. В листа за отговори трябва да запишете отговора.
4. Всеки правилен отговор на задачите се оценява с 2 точки, ако отговорът е непълен – с 1 точка, ако отговорът е грешен или не е посочен – 0 точки.
5. Забранено е използването на калкулатори, телефони или други електронни устройства, учебници и справочници с формули.
6. Времето за работа по задачите е 60 минути. При равен брой точки по-напред в класирането е този ученик, който е изразходвал по-малко време за решаването на задачите.
7. В условията на задачите се използват *естествените числа* и 0. (0, 1, 2, 3, 4, ..., 10, 11, ..., 99, 100, 101, ...)
8. За задачите с числов отговор трябва да се използват *естествените числа* и 0. (0, 1, 2, 3, 4, ..., 10, 11, ..., 99, 100, 101, ...)
9. Забранено е изнасянето на тестовете и черновите на състезателите.
10. По време на състезанието не се допуска чужда помощ от квестора или друго лице. Самостоятелната и честна работа е главното изискване на организаторите към участниците в турнира.

ЖЕЛАЕМ УСПЕХ!

Задача 1. Постави скоби „(“ и „)“, така, че да е вярно:

$$36 : 3 \cdot 3 = 4.$$

Полученото запиши в листа за отговори.

Задача 2. Пресметни $(35 + 36 + 37) - (31 + 32 + 33) - 4$.

Задача 3. Кой е неизвестният множител (\square)?

$$(1 + 1 + 1) + (5 + 5 + 5) + (6 + 6 + 6) = \square \times 6$$

Задача 4. Колко цифри са необходими, за да запишем двуцифрените числа, по-малки от 29?

Пояснение: За записването на числото 22 се използват две цифри.

Задача 5. Пресметнете сбора на цифрите \square и Δ , ако

$$\square^2 - 2\Delta = 44.$$

Задача 6. Четните числа от 5 до 17 са толкова, колкото нечетните числа от 30 до четното число X . Кое е числото X ?

Задача 7. Ваня има у дома си 4 котки. Всяка котка родила по 5 котета. Колко са вече котките на Ваня?

Задача 8. Разликата на две числа е 33. Ако едно от двете числа увеличим с 2, кои са възможните разлики?

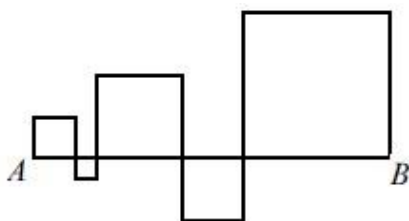
Задача 9. За победа във футболен мач победителят получава 3 точки, а загубилият – 0 точки. При равен резултат и двата отбора получават по 1 точка. Футболен отбор изиграл 8 мача, като в 4 от тях е завършил наравно, а в 4 е победил. Колко точки общо е спечелил този отбор?

Задача 10. Мария започнала да брои числата 1, 2, 3, ..., 99, 100. Когато преброила до най-малкото двуцифрено число със сбор на цифрите 10, тя пропуснала всички следващи числа и продължила да брои от най-голямото двуцифрено число със сбор на цифрите 10. Колко числа е преброила Мария?

Задача 11. Един квадрат е съставен от 25 по-малки квадратчета, всяко от които е с дължина на страната 5 см. Пресметнете обиколката на големия квадрат в сантиметри.

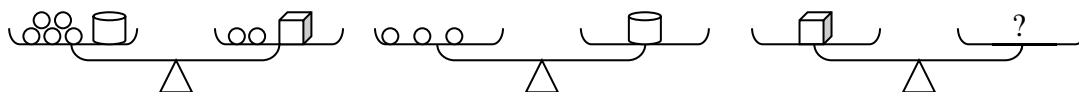
Задача 12. Обиколката на квадрат е 10 см. Колко е страната на квадрата в милиметри?

Задача 13. Колко пъти сборът от обиколките на 5-те квадрата е по-голям от дължината на отсечката AB ?



Задача 14. Правоъгълник със страни 8 см и 20 см е разрязан на еднакви квадрати. Колко е най-малкият им брой?

Задача 15. Колко \circ трябва да поставите в позиция "?", за да се получи равновесие?



Задача 16. Робот реже тръба на 3 части за 6 минути. За колко минути роботът ще нареже такава тръба на 9 равни части?

Задача 17. Виктор умножил 3 четворки и получил числото A . Петър умножил 4 осмици и получил числото B . Пресметнете $B : A$.

Задача 18. В квадратчето \square Петър поставя двуцифрено число, такова че получената разлика $(36 - \square)$ е естествено число и се дели на 9. Колко са всички числа, които може да постави Петър?

Задача 19. Алиса и Марк имат общо 30 бонбона. Марк има 5 пъти повече бонбони от Алиса. Колко бонбона трябва да даде Марк на Алиса, за да имат по равен брой бонбони?

Задача 20. Намерете сбора на първите 8 числа от редицата.

1, 2, 4, 8, 16, ...