

I этап Вступительных испытаний

_____ .2024

Вступительное испытание по математике
Для поступающих в 7 класс
по направлению/профилю У
Вариант № 1

Уважаемый Участник отбора!

Обращаем твоё внимание, что бланки для записи решений и ответов двусторонние. Лицевая часть сканируется и проверяется, черновики при проверке работ не учитываются. Ответы на бланках без решений оцениваются 0 баллов. Внимательно читай задания.

Желаем удачи!

1. В первом ящике было в пять раз больше мандаринов, чем во втором. Когда из первого ящика взяли 25 кг мандаринов, а во второй положили еще 15 кг, то в обоих ящиках мандаринов стало поровну. Сколько кг мандаринов было в каждом ящике вначале?
2. Школьники Андреев, Борисов, Владимиров и Григорьев имеют имена Андрей, Борис, Владимир и Григорий. Известно, что Владимирова зовут не Борисом, и что только у Григорьева фамилия происходит от его же имени. Назовите имя каждого мальчика.
3. В лотерее разыгрывалось 10 скутеров, 15 телефонов и 20 электросамокатов. Всего было выпущено 1000 лотерейных билетов. Найдите вероятность:
 - а) Выиграть телефон;
 - б) Выиграть какой-нибудь приз;
 - в) Не выиграть никакого приза.
4. Площадь прямоугольника равна 1 см^2 , а площадь квадрата равна 100 м^2 . Может ли быть периметр прямоугольника больше периметра квадрата? Если да, приведите пример, если нет, объясните почему.
5. Двое лыжников начали гонку преследования, то есть сначала стартовал один, а через некоторое время другой. Скорость лыжников по хорошей лыжне равна 12 км/ч . Когда оба лыжника оказались на трудном участке, их скорость упала до 8 км/ч , а расстояние между ними стало на 300 м меньше первоначального. Какое расстояние было между лыжниками первоначально?
6. Каждый учащийся спортивной школы занимается одним из трех видов спорта: баскетболом, волейболом или футболом. Известно, что баскетболом занимаются 48 человек, а количество человек, занимающихся волейболом, составляет $\frac{7}{8}$ количества занимающихся баскетболом и 70% количества, занимающихся футболом. Сколько человек учатся в спортивной школе?
7. Даша загадала четырехзначное число. Из загаданного числа она вычла сумму его цифр, у полученной разности зачеркнула одну цифру и получила число 627. Какую цифру зачеркнула Даша?

Закономерности. Числа в каждом ряду расположены по определённому правилу. Вы должны понять эту закономерность и записать в бланке ответов число, которое продолжает этот числовой ряд. В некоторых случаях для того, чтобы найти закономерность, необходимо мысленно выполнять арифметические действия.

В конце заданий есть специальный бланк, куда тебе необходимо переписать свои ответы.

8. 6, 9, 12, 15, 18, 21, ...
9. 2, 3, 5, 6, 8, 9, ...
10. 1, 3, 6, 8, 16, 18, ...
11. 15, 13, 16, 12, 17, 11, ...
12. 1, 2, 5, 10, 17, 26, ...
13. 128, 64, 32, 16, 8, 4, ...
14. 31, 24, 18, 13, 9, 6, ...
15. 3, 4, 8, 17, 33, 58, ...
16. 174, 171, 57, 54, 18, 15, ...
17. 301, 294, 49, 44, 11, 8, ...

Вариант 1. Ответы к заданиям:

№ задания	Ответ	Балл
1	50 и 10	15
2	Андреев Борис, Борисов Владимир, Григорьев Григорий, Владимиров Андрей	15
3	а) 3/200 б) 9/200 в) 191/200	15
4	Да	15
5	900 м	15
6	150	15
7	3	15
8	24	0,5
9	11	0,5
10	36	0,5
11	18	0,5
12	37	0,5
13	2	0,5
14	4	0,5
15	94	0,5
16	5	0,5
17	4	0,5