**Тренировочные задания по математике**

**для входной диагностики в 5 профильный класс «Лётное дело и военно-космическая оборона»**

1. Выберите число, в записи которого в разряде единиц тысяч и сотен одна и та же цифра: 727 629; 205 573; 354 178; 129 239; 213 351

2. Найдите значения выражений:

1. 98406 – 126 ⋅ (397 + 86480: 235)
2. 56 + (196 – 9 ∙ 14) : 14
3. (273013 : 13 + 437⋅27) : 160
4. (27846 – 19746) : 100⋅23 + 406⋅340

3. Чему равно произведение 407 и 13, 509 и 15, 17 и 103, 604 и 12?

4. Укажите неверное утверждение:

1. При делении числа 48 на 7 получается остаток 6;
2. Разность пятизначного и двузначного числа может быть трёхзначным числом;
3. Если произведение двух чисел равно 34, а один из сомножителей равен 2, то второй сомножитель равен 17;
4. Если число оканчивается на цифру 5, то оно делится на 5 без остатка;
5. В произведении 59 и 35 первая цифра будет 2.

5. Решите уравнение:

1. 6⋅*x* + 8 = 14 + 30
2. 20 + 4⋅*x* = 52
3. 2х – 56=330
4. (х + 28) – 13=19;
5. 5⋅*x* + 7 = 18 + 34
6. 10 + 6⋅*x* = 76

6. Укажите строки, в которой все именованные числа равны.

В ответ запишите номера правильных ответов без запятых в порядке возрастания

1. 5 т 4 ц, 54 ц, 5400 кг, 5400000 г
2. 3683 м, 36 м 83 см, 368300 мм, 368 дм 3 см
3. 7820 мм, 782 см, 78 дм 2 см, 7м 8дм 2см
4. 250 мин, 15000 сек, 2 ч 50 мин, 2 ч 300 сек

**7.** Какая из величин больше и на сколько? Укажите все промежуточные действия:

1. 3 ч. 25 мин. и 215 мин.
2. 7867 м и 7 км 858 м
3. 2567 кг и 25 ц 79 кг

8. Выразите:

1. в сутках и часах 140 ч
2. в часах и минутах 700 мин
3. в мин и сек 274 сек

9. Сравните:

1. 430 дм \_\_\_ 43 м
2. 3 ч 2 мин \_\_\_ 180 мин
3. 2 т 917 кг \_\_\_ 2719 кг
4. 714 т \_\_\_ 714 ц
5. 150 мин \_\_\_ 3 ч
6. 3 км 614 м \_\_\_ 3614 м

10. Три кокоса и два банана стоят вместе 230 руб. Один кокос и два банана стоят вместе 110 руб. Сколько стоят вместе два кокоса и банан?

11. Автобус ехал два часа по ровной дороге со скоростью 72 км/ч, а потом еще час в гору, со скоростью в два раза меньшей. Найдите среднюю скорость автобуса на всем маршруте.

12. Купили 600 г конфет. Пятую часть положили в вазу. Сколько граммов конфет не лежит в вазе?

13. В одном мотке лески на 4 м. больше, чем в другом, а всего в двух мотках 28 м. лески. Сколько лески в каждом мотке?

14. На книжную ярмарку привезли 10032 телевизоров, а видеомагнитофонов в 19 раз меньше. Шестнадцатую часть всех видеомагнитофонов расставили на полки по 11 видеомагнитофонов на каждую полку. Сколько полок заняли видеомагнитофонов?

15. В то время, когда в городе Киликуку полдень, в городе Билибуку 9 часов утра. Самолёт из Билибуку в Киликуку летит 5 часов. Во сколько по местному времени приземлится в Киликуку самолёт, который вылетел из Билибуку в 13 часов 30 минут и летел без задержек?

**16.** Пьеро нужно сочинить для Мальвины 320 стихов. В первый день он сочинил четверть всех нужных стихов и еще 12 стихов. Во второй день он сочинил треть оставшихся стихов и еще 7 стихов. Сколько еще стихов осталось сочинить Пьеро?

**17.** В доме, в котором живет Гриша, один подъезд. На каждом этаже находится по 10 квартир. Гриша живет в квартире № 46. На каком этаже живет Гриша?

18. Два лыжника соревновались на выносливость. Первый лыжник за 5 часов проехал 75км. Скорость второго лыжника оказалась на 3 км/ч меньше скорости первого, но он проехал дистанцию на 33 км больше. На сколько часов второй лыжник был в пути больше, чем первый лыжник?

19. Обезьяна и попугай решили измерить длину удава. После проведенных измерений оказалось, что длина удава равна 36 попугаев или 9 обезьян. Какова настоящая длина удава (в сантиметрах), если обезьяна на 75 см длиннее попугая?

20.Бревно нужно распилить на 9 частей. За сколько времени это можно сделать, если один распил занимает 1 мин 30 сек? Сколько брёвен сможет распилить работник за 8-ми часовой рабочий день, работая с такой же скоростью без перерывов?

21. Пираты зарыли на острове сундук с сокровищами – жемчугом, а также золотыми и серебряными слитками. Масса золотых слитков составляет ¼ массы серебряных слитков, а масса жемчуга составляет 1/3 массы всех слитков. Сколько весит

А) серебряные слитки?

Б) жемчуг?

В) всё содержимое сундука? (если золотые слитки весят 2кг 40г)

22. По прямой дороге в одном направлении с постоянной скоростью бегут Алиса и Кролик. Скорость Алисы 360м/мин, а Кролика – 425м/мин. В момент старта Алиса опережала Кролика на 845м.

А) Через какое время Кролик догонит Алису?

Б) На каком расстоянии друг от друга они будут через 23 минуты после старта?

В) Задай свой вопрос и ответь на него решением.

23. На запасном пути стоят один за другим 7 пассажирских и 20 товарных вагонов и занимают общую длину 217 м. Пассажирский вагон на 4 м длиннее товарного. Определите длину того и другого вагона.

24. Шестеро тянут репку: дедка вдвое сильнее бабки, бабка втрое сильнее внучки, внучка вчетверо сильнее Жучки, Жучка впятеро сильнее кошки, кошка вшестеро сильнее мышки. Сколько понадобится мышек, чтобы они сами вытянули репку?

25. Который теперь час, если прошедшая часть суток на 6 часов меньше оставшейся?

26. Сколько потребуется досок длиной 4 м и шириной 60 см, чтобы застелить пол в помещении длина которого 12 м, а ширина 4 м?

27. Найдите площадь прямоугольника, если известно, что его длина равна 32 см, а периметр – 92 см.

28. Ширина земельного участка прямоугольной формы 7 м. Найдите периметр этого участка, если его площадь 91 м2.

29. Квадрат сложен из четырех одинаковых квадратов периметром 14 м каждый. Чему равен периметр большого квадрата? Чему будет равна площадь большого квадрата?

30. Детская площадка имеет форму прямоугольника со сторонами 15 м. и 20 м. Одна из меньших сторон площадки идет вдоль пешеходной дорожки, а остальные стороны необходимо огородить забором. Найдите длину этого забора. Ответ дате в метрах.