



Курс на марс



Институт физики, нанотехнологий и коммуникаций

Направление	ЕГЭ (М, Ф, Р)	Бюджетные места
Радиотехника	220	50
Электроника и наноэлектроника	235	66
Физика	247	90
Техническая физика	236	64
Инфокоммуникационные технологии и системы связи	228	75

Во время полёта к будущему месту обитания представителей земной цивилизации космонавты совершили вынужденную посадку на планете. После ремонта они обратились к компьютеру и узнали, что горючего у них хватит, чтобы развить скорость 4км/с.

Смогут ли они покинуть планету, если её масса и размеры в 10 раз меньше земных?





На корабле выделено 100 отсеков для хранения баллонов с кислородом. Порядковый номер отсека соответствует количеству баллонов с кислородом, находящихся в нем.

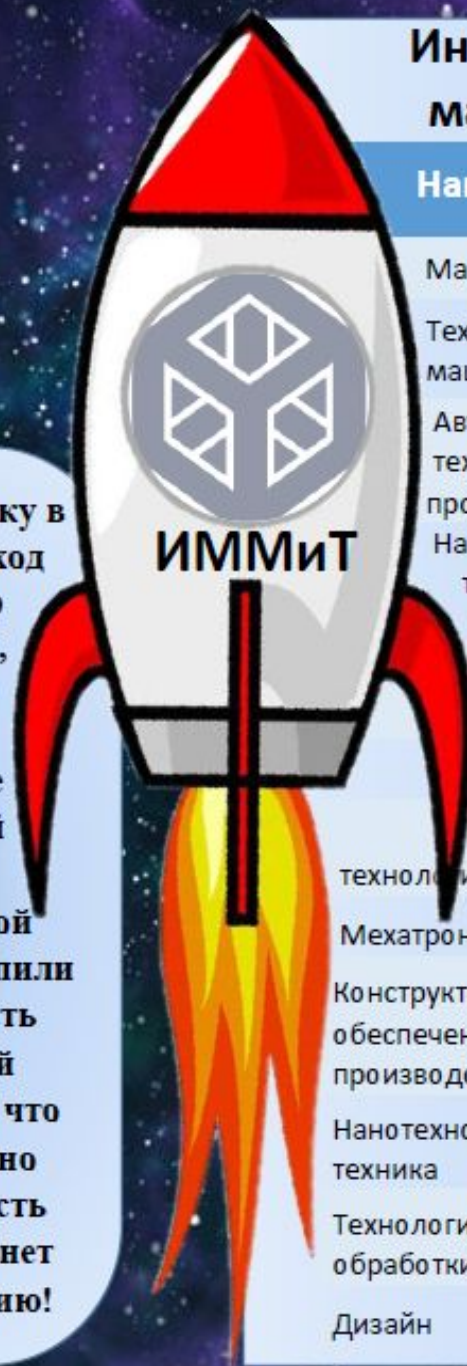
Вопрос: сколько баллонов с кислородом на корабле?



Институт прикладной математики и механики

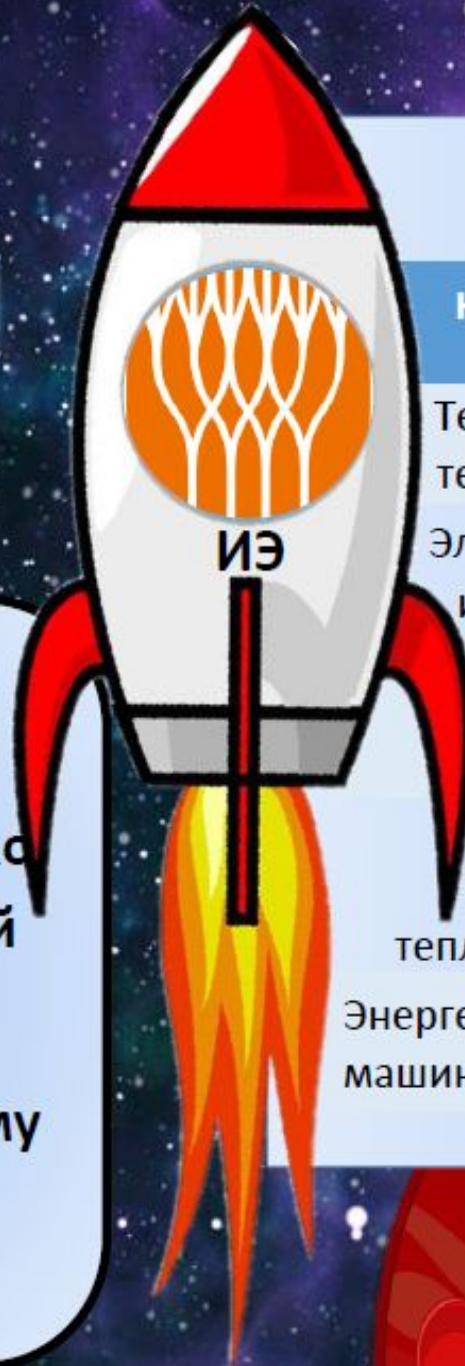
Направление	ЕГЭ (М, Инф/Ф, Р)	Бюджетные места
Прикладная математика и информатика	268	60
Механика и математическое моделирование	244	80
Математика и компьютерные науки (Инф)	264	25
Прикладные математика и физика	246	40
Информационная безопасность	264	36
Прикладная механика	242	57
Компьютерная безопасность	250	41
Информационная безопасность (Инф) автоматизированных систем	256	41
Информационно-аналитические системы безопасности (Инф)	260	24

Космический корабль произвёл посадку в долине. Астронавты снарядили марсоход для лучшего изучения планеты, но столкнулись с проблемой. Дело в том, что по поверхности было сложно передвигаться – этому мешали многочисленные холмы, ямы, большие камни. На первом же склоне колёсный вездеход с надувными шинами перевернулся на бок. С этой проблемой астронавты справились – они прицепили снизу груз, что усилило устойчивость машины, но стало причиной новой проблемы – груз задевал неровности, что усложняло движение. Итак, что нужно сделать, чтобы повысить проходимость марсохода? При этом у космонавтов нет возможности изменять его конструкцию!



Институт машиностроения, материалов и транспорта

Направление	ЕГЭ (М, Ф, Р)	Бюджетные места
Машиностроение	219	48
Технологические машины и оборудование	220	20
Автоматизация технологических процессов и производств	245	50
Наземные транспортно- технологические комплексы	208	38
Технология транспортных процессов	216	18
Металлургия	208	30
Материаловедение и технологии материалов	214	30
Мехатроника и робототехника	250	60
Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств	220	48
Нанотехнологии и микросистемная техника	224	25
Технология художественной обработки материалов	227	16
Дизайн	267	8



Институт энергетики

Направление	ЕГЭ (М, Ф, Р)	Бюджетные места
Теплоэнергетика и теплотехника	222	25
Электроэнергетика и электротехника	230	160
Ядерные реакторы и материалы	237	22
Ядерная энергетика и теплофизика	244	25
Энергетическое машиностроение	217	95

**Земные энергетики
выяснили, что на новой
планете существует только
один способ эффективной
выработки энергии.**

**Что это за способ и почему
другие варианты
неэффективны?**



Прибыв на Марс люди столкнулись с проблемой - незнание языка. Однако переводчики нашли выход, что же они передали марсианам?



Гуманитарный институт

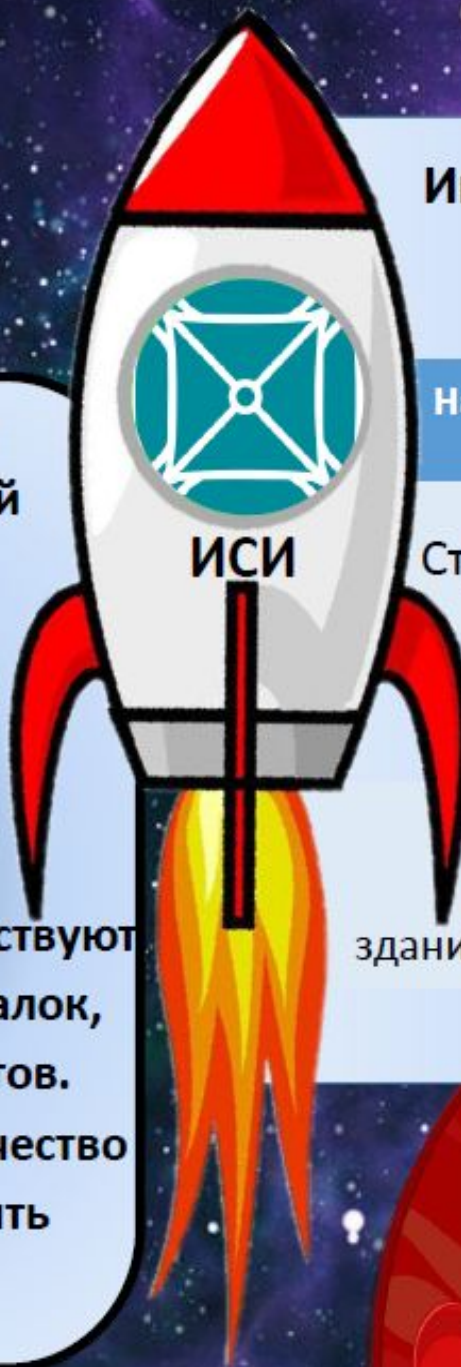
Направление	ЕГЭ (Обществ/Ист /Иностр. Яз./Р)	Бюджетные места
Юриспруденция (Общ+Ист)	272	12
Зарубежное регионоведение (Общ+Ист)	281	12
Реклама и связи с общественностью (Обществ+Иностр)	281	7
Издательское Дело (Обществ+Иностр)	263	7
Психолого- педагогическое образование (Б+М)	233	12
Лингвистика (Иностр+Лит)	291	12
Судебная экспертиза (Общ+Ист)	273	0



Прибыв на Марс люди столкнулись с еще одной серьезной проблемой:

Необходимо построить мост, ведущий через кратер чтобы добраться до местности с полезными ископаемыми!

Пунктирным линиям соответствуют возможные расположения балок, а точкам- расположения болтов. Используйте доступное количество материалов чтобы построить самый прочный мост!



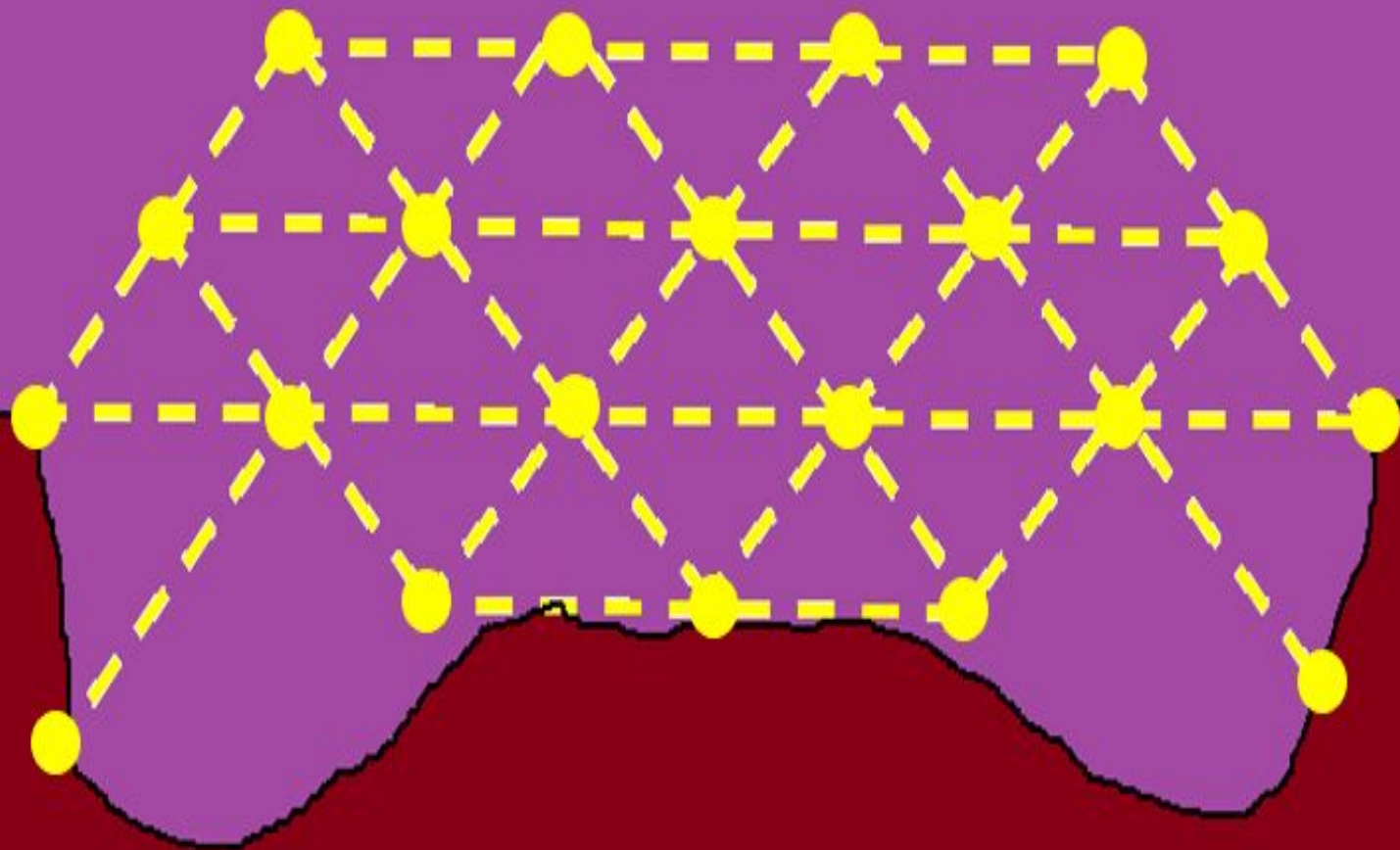
Инженерно-строительный институт

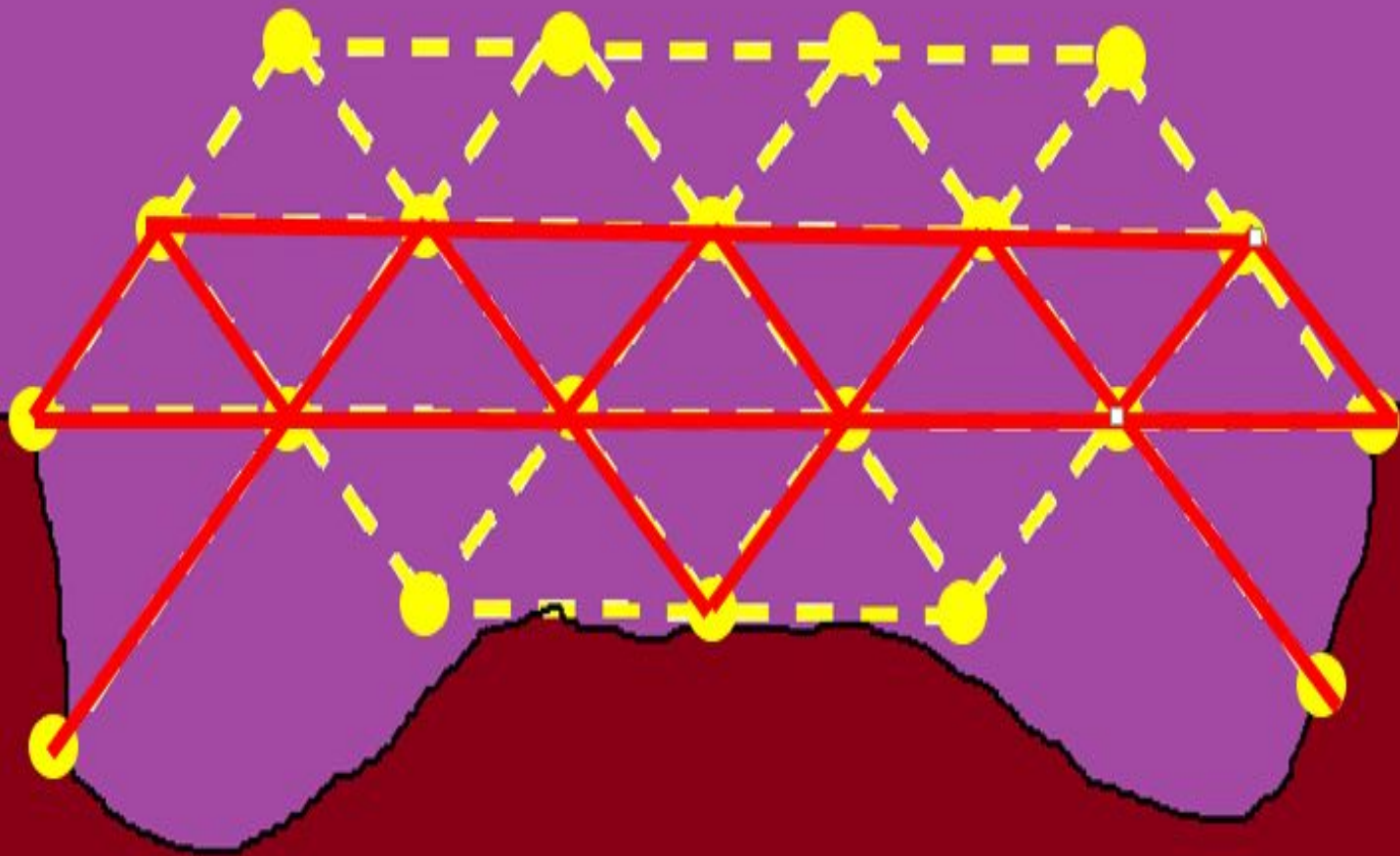
Направление	ЕГЭ (М, Ф, Р)	Бюджетные места
Строительство	238	225
Техносферная безопасность	232	50
Строительство уникальных зданий и сооружений	251	66



x23

x14





п

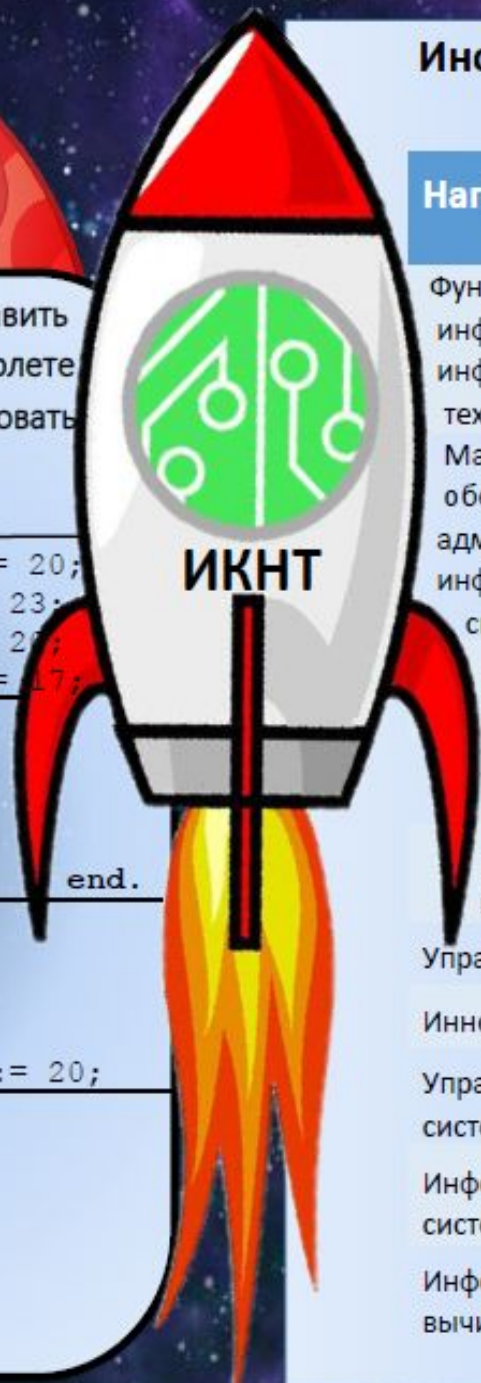


Колонизаторам необходимо предоставить данные о экипаже Марсианам, но при полете код был испорчен. Ваша задача пронумеровать части кода в правильном порядке (части в одно слово записать словом)

```

a[2].name := 'Петрова'; a[2].age := 20;
a[3].name := 'Крылов'; a[3].age := 23;
a[4].name := 'Иванов'; a[4].age := 28;
a[5].name := 'Сидоров'; a[5].age := 17;
for var i:=1 to 5 do
  if a[i].age=age then
    count += 1;
writeln('Количество человек с
возрастом', age, ' равно ',count)
end.
var
  a: array [1..5] of Person;
  count: integer;
begin
  a[1].name := 'Попова'; a[1].age := 20;
type
  Person = record
    name: string;
    age: integer;
  end;
end;

```



Институт Компьютерных наук и технологий

Направление	ЕГЭ (М, Инф/Ф, Р)	Бюджетные места
Фундаментальная информатика и информационные технологии	271	24
Математическое обеспечение и администрирование информационных систем	266	36
Системный анализ и Управление (Ф)	243	22
Прикладная информатика	268	36
Программная инженерия	274	80
Управление качеством (Ф)	233	20
Инноватика (Ф)	247	24
Управление в технических системах (Ф)	242	44
Информационные системы и технологии	267	24
Информатика и вычислительная техника	269	80



Институт Компьютерных наук и технологий

Направление	ЕГЭ (М, Инф/Ф, Р)	Бюджетные места
Фундаментальная информатика и информационные технологии	271	24
Математическое обеспечение и администрирование информационных систем	266	36
Системный анализ и Управление (Ф)	243	22
Прикладная информатика	268	36
Программная инженерия	274	80
Управление качеством (Ф)	233	20
Инноватика (Ф)	247	24
Управление в технических системах (Ф)	242	44
Информационные системы и технологии	267	24
Информатика и вычислительная техника	269	80

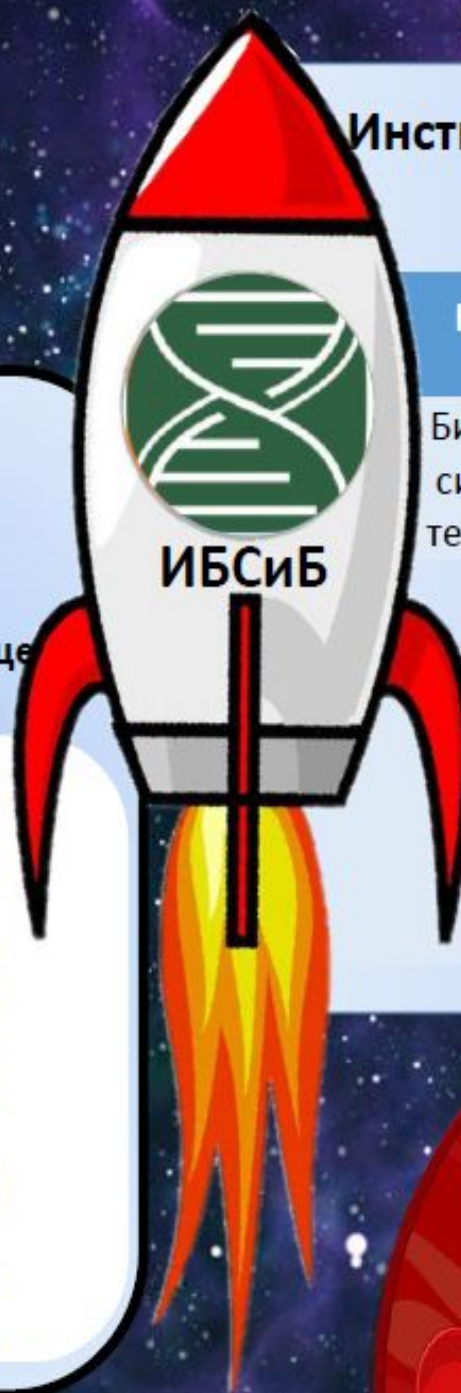
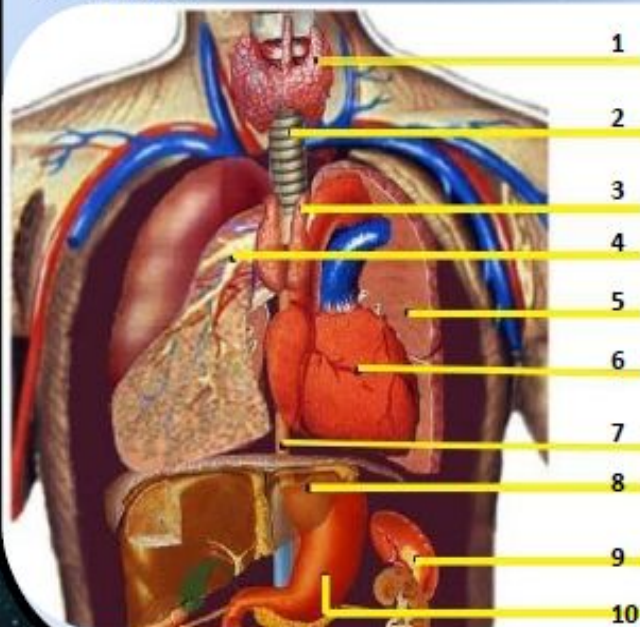
Колонизаторам необходимо предоставить данные о экипаже Марсианам, но при полете код был испорчен. Ваша задача пронумеровать части кода в правильном порядке (части в одно слово записать словом)

```
type
  Person = record
    name: string;
    age: integer;
  end;
var
  a: array [1..5] of Person;
  count: integer;
begin
  a[1].name := 'Попова'; a[1].age := 2;
  a[2].name := 'Петрова'; a[2].age := 20;
  a[3].name := 'Крылов'; a[3].age := 23;
  a[4].name := 'Иванов'; a[4].age := 20;
  a[5].name := 'Сидоров'; a[5].age := 17;
  for var i:=1 to 5 do
    if a[i].age=age then
      count += 1;
  writeln('Количество человек с возрастом',
    age, ' равно ', count)
end.
```



Выберите название органов из предложенных вариантов

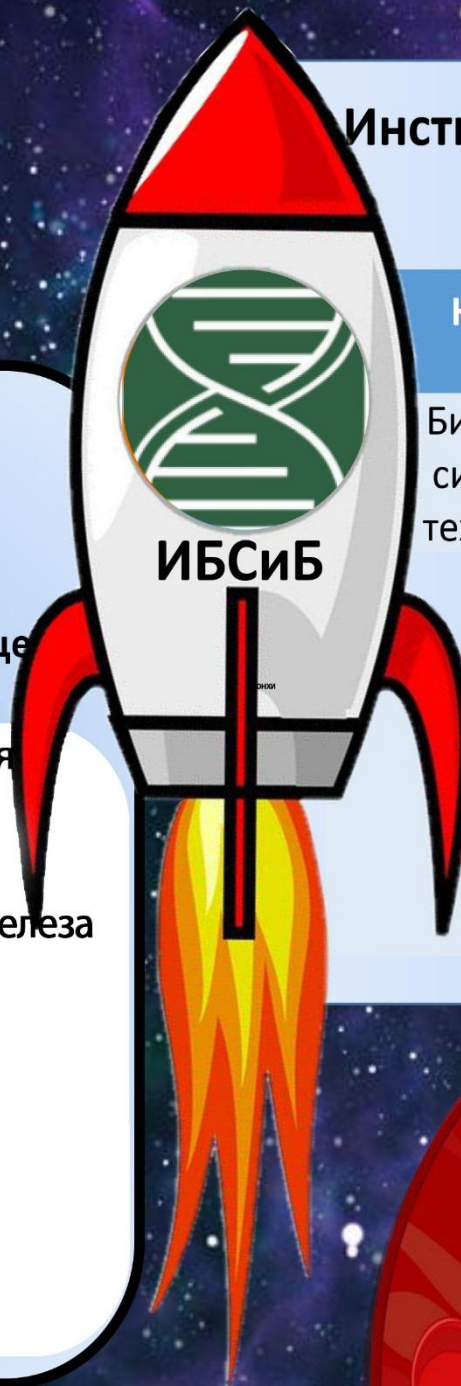
Пищевод, бронхи, щитовидная железа, легкие, печень, трахея, вилочная железа, селезенка, сердце, желудок



Институт биомедицинских систем и биотехнологий

Направление	ЕГЭ (М, Х/Ф, Р)	Бюджетные места
Биотехнические системы и технологии (Ф)	262	26
Биотехнология	256	23
Технология продукции и организация общественного питания	249	23



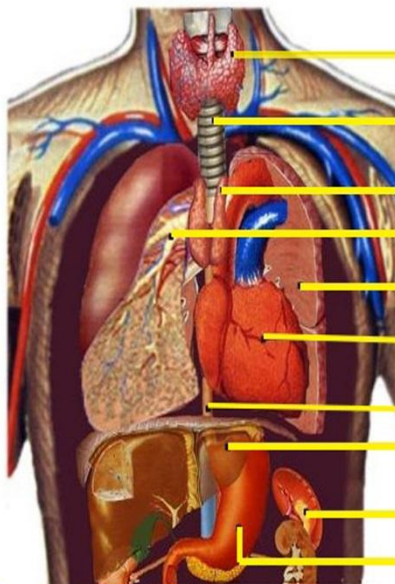


Институт биомедицинских систем и биотехнологий

Направление	ЕГЭ (М, Х/Ф, Р)	Бюджетные места
Биотехнические системы и технологии (Ф)	262	26
Биотехнология	256	23
Технология продукции и организация общественного питания	249	23

Выберите название органов из
предложенных вариантов

Пищевод, бронхи, щитовидная
железа, легкие, печень, трахея,
вилочная железа, селезенка, сердце,
желудок



Щитовидная
железа
Трахея
Вилочная железа
Бронхи
Легкие
Сердце
Пищевод
Печень
Селезенка
Желудок





У марсианина 2 поля, площадью 10 гектаров каждое. На одном поле он выращивает киберрастения «Деймос», на другом - «Фобос». Урожайность «Деймоса» составляет 400 ц/га, а «Фобоса»- 300 ц/га. Марсианин продаёт землянам «Деймос» по цене 10000 рублей за центнер, а «Фобос» 12000 рублей за центнер. Доставка на Землю «Деймоса» составляет 25% от его цены за 1 центнер, а доставка «Фобоса» - 30% от его цены за центнер.

Вопрос: что выгодно выращивать марсианину?



Институт промышленного менеджмента, экономики и торговли

Направление	ЕГЭ (М, Общ., Р)	Бюджетные места
Экономика	260	75
Менеджмент	254	75
Управление персоналом	247	25
Государственное и муниципальное управление	252	25
Сервис	248	10
Торговое дело	249	75
Товароведение	244	25
Бизнес-информатика	262	30
Гостиничное дело	275	11
Экономическая безопасность	258	28