

7 класс

Демонстрационный вариант (примерное содержание заданий).
Работа проводится в форме теста, с указанием верного ответа.

Тематическое содержание: *Объекты и множества. Решение задач на отношения между множествами (графически). Системы объектов. Состав и структура систем. Информационное моделирование. Разнообразие информационных моделей. Алгоритмические конструкции (решение задач с помощью блок-схем).*

Задание 1.

Пусть A – множество графических файлов. Подмножеством A является множество:

- картин Третьяковской галереи;
- картинок котиков с расширением png;
- гравюры из книги «Сборник гравюр».

Задание 2.

Укажите **название отношения** (операцию) между множествами, изображенное на диаграмме:



Задание 3.

Каждый ученик в классе изучает по крайней мере один из двух языков: английский или французский. Английский язык изучают 25 человек, французский 27 человек, оба языка изучают 18 человек. Сколько всего учеников в классе?

Задание 4.

Выберите все **материальные природные системы**:

- ракетный двигатель;
- система Донских пещер;
- завод «Питерский матрац»;
- пойма реки Волга.

ИЛИ

Выберите все **материальные технические системы**:

- ракетный двигатель;
- система Донских пещер;
- заводная игрушка;
- пойма реки Волга.

Задание 5.

Укажите примеры **натурных моделей**:

- зубной протез;
- расписание движения поездов;
- книга;
- макет парка.

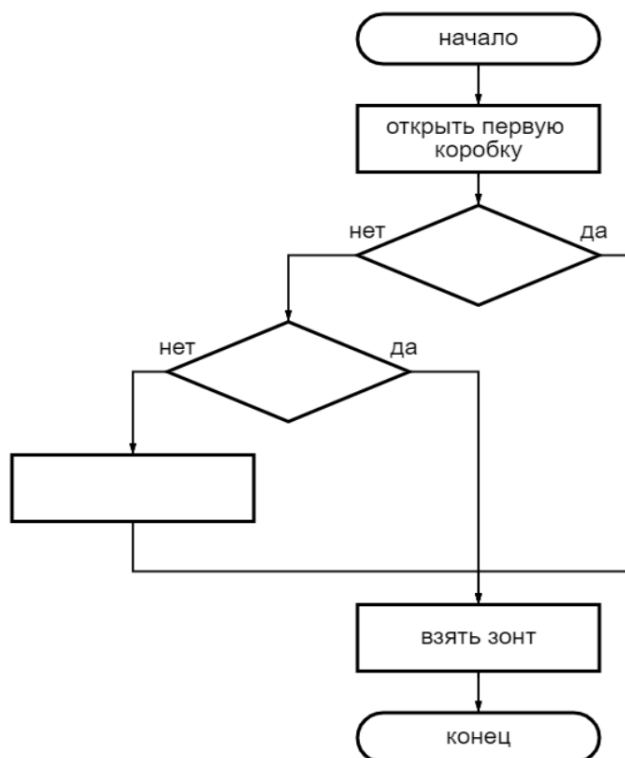
Задание 6.

Используя таблицу, опишите объект, указав его параметры, свойства и среду обитания:

Имя объекта	Параметры	Действия	Среда обитания
Хомяк			

Задание 7.

Решите задачу, восстановив блок-схему. В одной из трёх коробок лежит зонт. Составьте алгоритм поиска зонта.



Задание 8.

Чертёжнику был дан алгоритм:

Повтори 4 раза

Сместись на $(-6, -2)$

Сместись на $(-1, 0)$

Сместись на $(-1, 2)$

конец.

Какую команду нужно выполнить Чертёжнику после выполнения алгоритма, чтобы вернуться в точку, из которой он начал движение?