

# **Задание для Н4 «Теоретические и методические основы преподавания информатики»**

## ***Раздел «Моделирование»***

Занятие проводится в режиме online на платформе **Zoom**.

До начала занятия рекомендуется протестировать работу на платформе Zoom. Смотрите инструкцию на сайте в разделе, где выложены дистанционные задания.

По организационным вопросам писать в ЛС <https://vk.com/id76185837>.

## **Приглашение на конференцию**

Елена Васильевна Бартева приглашает вас на запланированную конференцию: Zoom.

Тема: Теоретические и методические основы преподавания информатики  
10.12.20

Дата: 10.12.20

Время: 10-15

Подключиться к конференции Zoom

[https://us04web.zoom.us/j/79322100761?  
pwd=emMzZllKUElSNjZvMXY2WjhUVHhFVZz09](https://us04web.zoom.us/j/79322100761?pwd=emMzZllKUElSNjZvMXY2WjhUVHhFVZz09)

Идентификатор конференции: 793 2210 0761

Код доступа: 01XzQC

# Задание. Выполнить в тетради упражнения по вариантам.

## **ВАРИАНТ №1 (БУЗМАКОВА Е)**

### **Задача № 1**

Построить таблицу по следующим данным:

Столица, площадь, население и форма правления некоторых стран.

Столица Франции – Париж. Площадь Франции – 552 тыс. кв. км. Население Франции – 52 млн. чел. Форма правления Франции – республика.

Столица Австрии – Вена. Площадь Австрии – 84 тыс. кв. км. Форма правления Австрии – федеральная республика.

Столица Великобритании – Лондон. Площадь Великобритании – 244 тыс. кв. км. Население Великобритании 56 млн. чел. Форма правления Великобритании – конституционная монархия (королевство).

Столица Швейцарии – Берн. Площадь Швейцарии – 41 тыс. кв. км. Население Швейцарии – 7 млн. чел. Форма правления Швейцарии – конфедерация.

Площадь Италии – 301 тыс. кв. км. Население Италии – 55 млн. чел. Форма правления Италии – республика.

Столица Канады – Оттава. Площадь Канады - 9974 тыс. кв. км. Население Канады – 22 млн. чел. Канада – доминион в составе Британского содружества наций.

Столица Омана – Маскат. Население Омана – 1 млн. чел. Форма правления Омана – абсолютная монархия (султанат).

Столица Японии – Токио. Площадь Японии – 370 тыс. кв. км. Население Японии – 108 млн. чел. Форма правления Японии – конституционная монархия (империя).

### **Задача № 2**

Построить вычислительную таблицу

Оборудование школы

Для кабинета информатики нужно 11 компьютеров. Для кабинета начальных классов нужно 40 одноместных парт. Для кабинета математики нужно 1 доска. Для кабинета биологии нужен 21 стол. Для кабинета физики нужно 2 доски. Для кабинета информатики нужно 30 столов. Для кабинета биологии нужен 1 компьютер. Для кабинета информатики нужна 1 урна. Для кабинета начальных классов нужен 1 аквариум. Для кабинета биологии нужен 1 экран. Для кабинета физики нужна 1 урна. Для кабинета математики нужен 21 стол. Для кабинета начальных классов нужна 1 урна. Для кабинета биологии нужен 1 кодоскоп. Для кабинета начальных классов нужен 1 стул. Для кабинета физики нужно 23 стола. Для кабинета биологии нужно 3 шкафа. Для кабинета начальных классов нужно 4 шкафа. Для кабинета математики нужен 21 стул. Для кабинета физики нужен 21 стул. Для кабинета начальных классов нужен 1 кодоскоп. Для кабинета биологии нужен 21 стул. Для кабинета физики нужно 3 шкафа. Для кабинета информатики нужно 2 шкафа. Для кабинета физики нужно 2 компьютера. Для кабинета математики нужен 1 шкаф. Для кабинета биологии нужна 1 урна. Для кабинета начальных классов нужен 1 экран.

Для кабинета информатики нужна 1 доска. Для кабинета физики нужен 1 экран. Для кабинета физики нужен 1 кодоскоп. Для кабинета биологии нужно 3 аквариума. Для кабинета начальных классов нужно 2 доски. Для кабинета математики нужна 1 урна. Для кабинета информатики нужно 30 стульев. Для кабинета начальных классов нужен 1 стол. Для кабинета биологии нужна 1 доска.

## **ВАРИАНТ №2(ВОРОНЧИХИНА С.)**

### **Задача № 1**

В следующем тексте идет речь о Московском метро. Постройте таблицу по следующим данным:

Время пути от станции Отрадное до станции Кутузовская составляет 37 мин. Время пути от станции Театральная до станции Юго-Западная составляет 24 мин. Время пути от станции Октябрьская до станции Отрадное составляет 32 мин. Время пути от станции Курская до станции Кутузовская составляет 23 мин. Время пути от станции Октябрьская до станции Кутузовская составляет 16 мин. Время в пути от станции Юго – Западная до станции Отрадное составляет 46 мин. Время в пути от станции Театральная до станции Отрадное составляет 27 мин. Время пути от станции Октябрьская до станции Театральная составляет 13 мин. Время пути от станции Курская до станции Отрадное составляет 28 мин. Время пути от станции Театральная до станции Кутузовская составляет 19 мин. Время пути от станции Октябрьская до станции Юго-Западная составляет 23 мин. Время пути от станции Юго-Западная до станции Кутузовская составляет 33 мин. Время пути от станции Курская до станции Театральная составляет 10 мин. Время пути от станции Октябрьская до станции Курская составляет 10 мин. Время пути от станции Курская до станции Юго-Западная составляет 32 мин.

### **Задача № 2**

#### Веселые человечки. Охота

Охотник Пулька всегда берет с собой на охоту собаку Булька, которая загоняет для него зверя. Для того, чтобы загнать зайца, Булька должна пробежать 8 км, чтобы загнать волка -15, лису -10. За декабрь Пулька добыл 5 зайцев и одного волка, за январь - 8 зайцев, 2 волков и 2 лис, за февраль - лису, 6 зайцев и 2 волков, за март - 4 волков, 3 лис и 5 зайцев.

Сколько зверей каждого вида добыл Пулька за сезон; сколько всего зверей он добывал каждый месяц и сколько - за весь сезон; сколько километров пришлось Бульке пробежать на охоте за каждый месяц, сколько - за весь сезон и сколько - в погоне за зверями одного вида?

## **ВАРИАНТ №3(КОРОЛЕВА Е.)**

### **Задача № 1**

Постройте по следующему тексту таблицу.

#### Территория и население по континентам

Территория Австралии и Океании - 8,5 млн, кв. км. Плотность населения в Африке в 1989 г. была 21 человек на кв. км. Население Европы в 1989 г. составило 701 млн.

человек. Территория Южной Америки - 17,8 млн. кв. км. Население Северной и Центральной Америки в 1989 г. составило 422 млн. человек. Плотность населения в Северной и Центральной Америке в 1970 г. была 13 человек на кв. км. Территория всего мира - 135,8 млн. кв. км. Плотность населения в Австралии и Океании в 1989 г. была 3 человека на кв. км. Население Южной Америки в 1989 г. составило 291 млн. человек. Территория Африки - 30,3 млн. кв. км. Население Австралии и Океании в 1989 г. составило 26 млн. человек. Плотность населения во всем мире в 1970 г. была 27 человек на кв. км. Территория Азии - 44,4 млн. кв. км. Население всего мира в 1989 г. составило 5201 млн. человек. Территория Северной и Центральной Америки - 24,3 млн. кв. км. Население Азии в 1970 г. составило 2161 млн. человек. Плотность населения в Европе в 1989 г. была 67 человек на кв. км. Плотность населения в Азии в 1970 г. была 49 человек на кв. км. Население Африки в 1970 г. составило 361 млн. человек. Население Австралии и Океании в 1970 г. составило 19 млн. человек. Население Южной Америки в 1970 г. составило 190 млн. человек. Плотность населения в Африке в 1970 г. была 12 человек на кв. км. Население Северной и Центральной Америки в 1970 г. составило 320 млн. человек. Плотность населения в Южной Америке в 1970 г. была 11 человек на кв. км. Население Африки в 1989 г. составило 628 млн. человек. Плотность населения в Австралии и Океании в 1970 г. была 2 человека на кв. км. Население Европы в 1970 г. составило 642 млн. человек. Плотность населения во всем мире в 1989 г. была 38 человек на кв. км. Территория Европы - 10,5 млн. кв. км. Плотность населения в Северной и Центральной Америке в 1989 г. была 17 человек на кв. км. Плотность населения в Европе в 1970 г. была 61 человек на кв. км. Население Азии в 1989 г. составило 3133 млн. человек. Плотность населения в Южной Америке в 1989 г. была 16 человек на кв. км. Население всего мира в 1970 г. составило 3693 млн. человек. Плотность населения в Азии в 1989 г. была 71 человек на кв. км.

## **Задача № 2**

### Веселые человечки. Продажа газет

Во время каникул Незнайка решил поработать продавцом газет и проработал целую неделю. За каждый проданный экземпляр газеты «Известия Цветочного города» он получал 10 монет. За каждый экземпляр «Технической газеты Винтика и Шпунтика» - 7 монет. За каждый экземпляр «Медицинских новостей доктора Медуницы» - 8 монет.

В понедельник он продал 8 экземпляров Известий, 7 экземпляров Технической газеты и 5 экземпляров Медицинских новостей. Во вторник было продано 13 экземпляров Известий, 4 экземпляра Технической газеты и 8 экземпляров Новостей. В среду - 10 Известий, 10 Технических и 12 Новостей. В четверг - 8 Известий, 7 Технических газет и 15 Медицинских новостей. В пятницу - 10 штук Известий, 5 штук Технических и 8 штук Медицинских. В субботу - 9 Известий, 13 Технических газет и 8 Медицинских новостей. В воскресенье - 5 экземпляров Известий, 6 экземпляров Технической и 9 экземпляров Медицинской.

Сколько экземпляров каждой газеты Незнайка продавал за каждый день недели и сколько - за всю неделю; сколько денег он зарабатывал за каждый день недели и сколько - за всю неделю; сколько денег он получал за продажу каждой газеты за всю неделю?

## **ВАРИАНТ №4 (КОРЯКИНА Е.)**

### **Задача № 1**

Рекорды по бегу у мужчин по состоянию на 01.01.93 для открытых стадионов

Рекорд Олимпийских игр в беге на 800 м установлен в 1984 г. Рекорд мира в беге на 800 м - 1'41,73". Рекорд Олимпийских игр в беге на 5000 м - 13'05,59". Рекордсмен Олимпийских игр в беге на 100 м - К.Льюис (США). Рекордсмен Олимпийских игр в беге на 10000 м - Б.Бутаиб (Марокко). Рекорд мира в беге на 5000 м установлен в 1987 г. Рекордсмен мира в беге на 800 м - С.Коэ (Великобритания). Рекордсмен Олимпийских игр в беге на 5000 м - С.Ауита (Марокко). Рекорд мира в беге на 100 м - 9,86". Рекорд мира в беге на 800 м установлен в 1981 г. Рекорд Олимпийских игр в беге на 100 м - 9,86". Рекордсмен мира в беге на 10000 м - А.Барриос (Мексика). Рекорд мира в беге на 5000 м - 12'58,39". Рекорд мира в беге на 100 м установлен в 1988 г. Рекорд Олимпийских игр в беге на 800 м - 1'43,00". Рекорд мира в беге на 10000 м установлен в 1989 г. Рекорд Олимпийских игр в беге на 100 м установлен в 1988 г. Рекорд Олимпийских игр в беге на 10000 м - 27'21,46". Рекорд Олимпийских игр в беге на 10000 м установлен в 1988 г. Рекорд Олимпийских игр в беге на 5000 м установлен в 1984 г. Рекордсмен мира в беге на 100 м - К.Льюис (США). Рекордсмен Олимпийских игр в беге на 800 м - Ж.Круж (Бразилия). Рекордсмен мира в беге на 5000 м - С.Ауита (Марокко). Рекорд мира в беге на 10000 м - 27'08,23".

### **Задача № 2**

Калорийность обеда

Из одного грамма углеводов человек получает 4,1 ккал, из одного грамма жиров - 9,3 ккал, из одного грамма белков - 4,2 ккал. Порция борща со свежей капустой содержит 3,6 г белков, 12 г жиров и 24 г углеводов.

Порция гуляша - 24,3 г белков, 24 г жиров, 7 г углеводов.

Порция картофеля с маслом - 2,7 г белков, 7 г жиров и 39 г углеводов.

Порция компота из свежих фруктов содержит 0,4 г белков, 36 г углеводов, не содержит жиров.

Сколько энергии вы получите - из белков, жиров и углеводов, содержащихся в каждом

блюде;

- из каждого блюда;

- отдельно из белков, жиров и углеводов, входящих в обед; - из всего обеда?

## **ВАРИАНТ №5 (МОИСЕЕНКО С.)**

### **Задача № 1**

Средняя глубина Камского водохранилища – 6,5 м. Площадь Горьковского водохранилища – 1400 кв.км. Объем Рыбинского водохранилища – 25 куб.км. Напор Цимлянского водохранилища – 26 м. Площадь Братского водохранилища - 5300 кв.км. Средняя глубина Куйбышевского водохранилища – 10,4 м. Объем Цимлянского

водохранилища – 24 куб.м. Площадь Рыбинского водохранилища – 4650 кв.м. Объем Братского водохранилища – 180 куб.км. Площадь Камского водохранилища – 1700 кв.км. Напор Куйбышевского водохранилища – 28 м. Средняя глубина Цимлянского водохранилища – 9,2 м. Напор Камского водохранилища – 21 м. Площадь Куйбышевского водохранилища – 5000 кв.км. Напор Рыбинского водохранилища – 25 м. Средняя глубина Братского водохранилища – 34 м. Объем Куйбышевского водохранилища – 52 куб.км. Напор Горьковского водохранилища – 18 м. Средняя глубина Рыбинского водохранилища – 5,5 м. Объем Камского водохранилища – 11 куб.км. Напор Братского водохранилища – 104 м. Площадь Цимлянского водохранилища – 2600 кв.км.

## **Задача № 2**

### Веселые человечки. Путешествия

Во время каникул веселые человечки отправились путешествовать на разных видах транспорта. Незнайка проплыл 50 км на пароходе, проехал 40 км на поезде и пролетел 100 км на самолете. Поэт Цветик проплыл на пароходе 100 км и проехал на поезде 20 км. Торопыжка пролетел на самолете 200 км и проехал поездом 10 км. Доктор Медуница проехала на поезде 30 км и проплыла на пароходе 60 км. Стоимость проезда на поезде составляет 1 монету за км, на пароходе - 2 монеты за км, на самолете - 4 монеты за км.

Какое расстояние проехал каждый из человечков и сколько денег он заплатил за дорогу; какое расстояние все человечки вместе проехали на каждом виде транспорта и сколько им это стоило; сколько денег все человечки вместе заплатили за все виды транспорта?

## **ВАРИАНТ №6 (ОГОРОДОВА Д.)**

### **Задача № 1**

20 ноября в Перми температура воздуха днем была -15 градусов. 20 ноября в Перми были осадки в виде снега. 23 ноября в Москве были осадки в виде снега. 20 ноября в Мурманске температура воздуха ночью была -15 градусов. 23 ноября во Владивостоке температура воздуха днем была -3 градуса. 20 ноября в Астрахани были осадки в виде дождя. 23 ноября в Перми температура воздуха ночью была -10 градусов. 23 ноября в Мурманске были осадки в виде слабого снега. 23 ноября в Москве температура воздуха днем была -3 градуса. 20 ноября во Владивостоке температура воздуха днем была -3 градуса. 23 ноября в Астрахани температура воздуха днем была около 0 градусов. 20 ноября в Перми температура воздуха ночью была -20 градусов. 20 ноября в Москве были осадки в виде снега. 23 ноября в Мурманске температура воздуха днем была -12 градусов. 23 ноября в Перми температура воздуха днем была -7 градусов. 23 ноября во Владивостоке осадков не было. 20 ноября в Астрахани температура воздуха ночью была около 0 градусов. 23 ноября в Мурманске температура воздуха ночью была -15 градусов. 20 ноября в Астрахани температура воздуха днем была +5 градусов. 20 ноября в Москве температура воздуха днем была -5 градусов. 20 ноября во Владивостоке температура воздуха ночью была -5 градусов. 23 ноября в Перми были осадки в виде слабого снега. 20 ноября в Мурманске были осадки в виде слабого снега. 23 ноября в Астрахани температура

воздуха ночью была -6 градусов. 23 ноября во Владивостоке температура воздуха ночью была +3 градуса. 20 ноября в Москве температура воздуха ночью была -10 градусов. 20 ноября в Мурманске температура воздуха днем была -10 градусов. 20 ноября во Владивостоке были осадки в виде кратковременного снега. 23 ноября в Астрахани были осадки в виде слабого снега. 23 ноября в Москве температура воздуха ночью была -8 градусов.

## **Задача № 2**

### Веселые человечки. Пирожки

Веселые человечки решили сходить в поход. Пончик испек для всех пирожки с мясом, яблоками, капустой и повидлом и разложил их по пакетам, кулькам и коробкам. Пирожков с мясом оказалось 3 коробки, 2 кулька и 3 пакета. Пирожков с яблоками - 5 пакетов, 1 кулек и 2 коробки. Пирожков с повидлом - 6 кульков и 1 коробка. Пирожков с капустой - 2 пакета, 1 коробка и 1 кулек. В коробку вмещается 20 пирожков, в пакет - 25, в кулек - 15.

Сколько всего пирожков испек Пончик и сколько среди них было пирожков каждого сорта; сколько пирожков было уложено в упаковку каждого вида; сколько всего упаковок понадобилось Пончику и сколько среди них было упаковок каждого вида?

## **ВАРИАНТ №7 (ТРУШКОВА Е.)**

### **Задача № 1**

В 1970 г. в СССР всего было произведено бумаги 4,2 млн. т. В 1970 г. в СССР на душу населения было произведено бумаги 17 кг. В 1970 г. в Австрии всего было произведено бумаги 0,9 млн. т. В 1989 г. в Австрии всего было произведено бумаги 2,3 млн. т. В 1980 г. в Бельгии на душу населения было произведено бумаги 81 кг. В 1970 г. в Болгарии всего было произведено бумаги 0,2 млн. т. В 1989 г. в СССР на душу населения было произведено бумаги 22 кг. В 1980 г. в Болгарии всего было произведено бумаги 0,3 млн. т. В 1970 г. в Австрии на душу населения было произведено бумаги 118 кг. В 1989 г. в Великобритании всего было произведено бумаги 3,6 млн. т. В 1980 г. в СССР всего было произведено бумаги 5,3 млн. т. В 1970 г. в Бельгии на душу населения было произведено бумаги 68 кг. В 1989 г. в Великобритании на душу населения было произведено бумаги 63 кг. В 1980 г. в Австрии всего было произведено бумаги 1,3 млн. т. В 1989 г. в Бельгии всего было произведено бумаги 1,1 млн. т. В 1980 г. в Болгарии на душу населения было произведено бумаги 36 кг. В 1970 г. в Великобритании всего было произведено бумаги 3,6 млн. т. В 1989 г. в СССР всего было произведено бумаги 6,3 млн. т. В 1970 г. в Великобритании на душу населения было произведено бумаги 65 кг. В 1980 г. в Бельгии всего было произведено бумаги 0,8 млн. т. В 1980 г. в Бельгии всего было произведено бумаги 0,8 млн. т. В 1970 г. в Болгарии на душу населения было произведено бумаги 24 кг. В 1980 г. в Великобритании всего было произведено бумаги 3,0 млн. т. В 1989 г. в Болгарии на душу населения было произведено бумаги 42 кг. В 1989 г. в Бельгии на душу населения было произведено бумаги 112 кг. В 1980 г. в СССР на душу населения было произведено бумаги 20 кг. В 1980 г. в Австрии на душу населения было произведено бумаги 176 кг. В 1970 г. в Бельгии всего было произведено бумаги 0,7 млн. т. В 1980 г. в

Великобритании на душу населения было произведено бумаги 54 кг. В 1989 г. в Болгарии всего было произведено бумаги 0,4 млн. т. В 1980 г. в Бельгии всего было произведено бумаги 0,8 млн. т.

## **Задача № 2**

### Почта дяде Федору

Дядя Федор, кот Матроскин и пес Шарик летом жили в Простоквашино, а папа с мамой слали им письма, посылки, телеграммы и бандероли, которые доставлял почтальон Печкин. Каждое письмо весило в среднем 100 г, каждая посылка - 5 кг, каждая телеграмма - 50 г, каждая бандероль - 500 г.

Дядя Федор получил 10 писем, 2 посылки, 10 телеграмм и 1 бандероль. Кот Матроскин получил 4 письма, 1 посылку, 2 телеграммы и 1 бандероль. Пес Шарик не получил ни одного письма, ни одной телеграммы, зато получил 4 посылки и 2 бандероли.

- Сколько и какой почты получил каждый из трех жителей Простоквашино;
- сколько килограммов почты получил каждый из трех простоквашинцев;
- сколько весила вся доставленная Печкиным почта одного вида;
- какой общий груз пришлось перенести почтальону Печкину?
- Проверьте последнее число «уголком».

**Работы отправить на электронную почту**

**VElenaV\_85@mail.ru**

**либо в ВК**

**до 14.12.2020г.**

**И, ПОЖАЛУЙСТА, ЧИТАЙТЕ ВНИМАТЕЛЬНО  
ЗАДАНИЕ!!!!**