

02. Анализ таблиц

Часть 1. ФИПИ

1) Таблицы нормативов

1. В таблице приведены нормативы по бегу на 30 метров для учащихся 9-х классов.

	Мальчики			Девочки		
Отметка	«5»	«4»	«3»	«5»	«4»	«3»
Время. секунды	4,6	4,9	5,3	5,0	5,5	5,9

(а) Какую отметку получит девочка, пробежавшая эту дистанцию за 5,35 секунды?

1) Отметка «5» 2) Отметка «4» 3) Отметка «3» 4) Норматив не выполнен.

(б) Какую отметку получит мальчик, пробежавший 30 метров за 5,09 секунды?

1) Отметка «5» 2) Отметка «4» 3) Отметка «3» 4) Норматив не выполнен.

2. В таблице приведены нормативы по бегу на 60 метров для учащихся 9-х классов.

	Мальчики			Девочки		
Отметка	«5»	«4»	«3»	«5»	«4»	«3»
Время, секунды	8,5	9,2	10,0	9,4	10,0	10,5

(а) Какую отметку получит девочка, пробежавшая 60 метров за 9,52 секунды?

1) Отметка «5» 2) Отметка «4» 3) Отметка «3» 4) Норматив не выполнен.

(б) Какую отметку получит мальчик, пробежавший 60 метров за 10,35 секунды?

1) Отметка «5» 2) Отметка «4» 3) Отметка «3» 4) Норматив не выполнен.

3. В таблице приведены нормативы по бегу на 30 метров для учащихся 11-х классов.

	Мальчики			Девочки		
Отметка	«5»	«4»	«3»	«5»	«4»	«3»
Время, секунды	4,4	4,7	5,1	5,0	5,3	5,7

Какую отметку получит мальчик, пробежавший 30 метров за 4,5 секунды?

1) Отметка «5» 2) Отметка «4» 3) Отметка «3» 4) Норматив не выполнен.

4. В таблице приведены нормативы по прыжкам через скакалку за 30 секунд для учащихся 9 класса.

	Мальчики			Девочки		
Отметка	«5»	«4»	«3»	«5»	«4»	«3»
Количество раз	58	56	54	66	64	62

Какую отметку получит мальчик, прыгнувший 57 раз за 30 секунд?

1) Отметка «5» 2) Отметка «4» 3) Отметка «3» 4) Норматив не выполнен.

5. В таблице приведены нормативы по отжиманиям от пола для учащихся 10 класса.

	Мальчики			Девочки		
Отметка	«5»	«4»	«3»	«5»	«4»	«3»
Количество раз	32	27	22	20	15	10

Какую отметку получит девочка, сделавшая 13 отжиманий?

- 1) Отметка «5» 2) Отметка «4» 3) Отметка «3» 4) Норматив не выполнен.

6. В таблице приведены нормативы по бегу на лыжах на 1 км для 10 класса.

	Мальчики			Девочки		
Отметка	«3»	«4»	«5»	«3»	«4»	«5»
Время (мин. и сек.)	5:30	5:00	4:40	7:10	6:30	6:00

(а) Какую отметку получит мальчик, пробежавший на лыжах 1 км за 6 минут 15 секунд?

- 1) Неудовлетворительно 2) «4» 3) «3» 4) «5»

(б) Какую отметку получит девочка, пробежавшая на лыжах 1 километр за 6 минут 33 секунды?

- 1) Неудовлетворительно 2) «4» 3) «3» 4) «5»

7. В таблице приведены нормативы по прыжкам в длину с места для 11 класса.

	Мальчики			Девочки		
Отметка	«5»	«4»	«3»	«5»	«4»	«3»
Дальность (в см)	230	220	200	185	170	155

Какую отметку получит девочка, прыгнувшая на 167 см?

- 1) Отметка «5» 2) Отметка «4» 3) Отметка «3» 4) Норматив не выполнен.

8. В таблице даны результаты забега мальчиков 8 класса на дистанцию 60 м. Зачет выставляется при условии, что показан результат не хуже 10,5 с.

Номер дорожки	I	II	III	IV
Время (в с)	10,3	10,6	11,0	9,1

Укажите номера дорожек, по которым бежали мальчики, не получившие зачет.

- 1) I, IV 2) II, III 3) только III 4) только IV

9. В таблице даны результаты забега мальчиков 8 класса на дистанцию 60 м. Зачет выставляется при условии, что показан результат не хуже 10,5 с.

Номер дорожки	I	II	III	IV
Время (в с)	12,4	11,1	10,4	10,2

Укажите номера дорожек, по которым бежали мальчики, получившие зачет.

- 1) только I 2) I, II 3) III, IV 4) только IV

10. В таблице даны результаты забега девочек 8 класса на дистанцию 60 м. Зачёт выставляется при условии, что показан результат не хуже 10,8 с.

Номер дорожки	I	II	III	IV
Время (в с)	10,7	10,9	9,8	11,4

Укажите номера дорожек, по которым бежали девочки, не получившие зачёт.

- 1) только I 2) только III 3) II, IV 4) I, III

11. В таблице даны результаты забега девочек 8 класса на дистанцию 60 м. Зачёт выставляется при условии, что показан результат не хуже 10,8 с.

Номер дорожки	I	II	III	IV
Время (в с)	10,6	11,3	10,4	12,1

Укажите номера дорожек, по которым бежали девочки, получившие зачёт.

- 1) I, III 2) только IV 3) II, IV 4) только II

12. Куриные яйца в зависимости от их массы подразделяют на пять категорий: высшая, отборная, первая, вторая и третья.

Категория	Масса одного яйца, г
Высшая	75,0 и выше
Отборная	65,0 – 74,9
Первая	55,0 – 64,9
Вторая	45,0 – 54,9
Третья	менее 45

(а) Используя данные, представленные в таблице, определите, к какой категории относится яйцо, массой 53,4 г. В ответе укажите номер правильного варианта.

- 1) Отборная 2) Первая 3) Вторая 4) Третья

(б) Используя данные, представленные в таблице, определите, к какой категории относится яйцо, массой 77,5 г. В ответе укажите номер правильного варианта.

- 1) Высшая 2) Отборная 3) Первая 4) Вторая

(в) Используя данные, представленные в таблице, определите, к какой категории относится яйцо, массой 61,4 г. В ответе укажите номер правильного варианта.

- 1) Отборная 2) Первая 3) Вторая 4) Третья

(г) Используя данные, представленные в таблице, определите, к какой категории относится яйцо, массой 59,2 г. В ответе укажите номер правильного варианта.

- 1) Высшая 2) Отборная 3) Первая 4) Вторая

(д) Используя данные, представленные в таблице, определите, к какой категории относится яйцо, массой 42,9 г. В ответе укажите номер правильного варианта.

- 1) Отборная 2) Первая 3) Вторая 4) Третья

II) Разные таблицы

13. В таблице приведены размеры штрафов, установленные на территории России с 1 сентября 2013 года, за превышение максимальной разрешённой скорости, зафиксированное с помощью средств автоматической фиксации.

Превышение скорости, км/ч	21 – 40	41 – 60	61 – 80	81 и более
Размер штрафа, руб.	500	1000	2000	5000

(а) Какой штраф должен заплатить владелец автомобиля, зафиксированная скорость которого составила 156 км/ч на участке дороги с максимальной разрешённой скоростью 100 км/ч?

- 1) 500 рублей 2) 1000 рублей 3) 2000 рублей 4) 5000 рублей

(б) Какой штраф должен заплатить владелец автомобиля, зафиксированная скорость которого составила 141 км/ч на участке дороги с максимальной разрешённой скоростью 70 км/ч?

- 1) 500 рублей 2) 1000 рублей 3) 2000 рублей 4) 5000 рублей

(в) Какой штраф должен заплатить владелец автомобиля, зафиксированная скорость которого составила 111 км/ч на участке дороги с максимальной разрешённой скоростью 80 км/ч?

- 1) 500 рублей 2) 1000 рублей 3) 2000 рублей 4) 5000 рублей

(г) Какой штраф должен заплатить владелец автомобиля, зафиксированная скорость которого составила 146 км/ч на участке дороги с максимальной разрешённой скоростью 40 км/ч?

- 1) 500 рублей 2) 1000 рублей 3) 2000 рублей 4) 5000 рублей

(д) Какой штраф должен заплатить владелец автомобиля, зафиксированная скорость которого составила 75 км/ч на участке дороги с максимальной разрешённой скоростью 40 км/ч?

- 1) 500 рублей 2) 1000 рублей 3) 2000 рублей 4) 5000 рублей

(е) Какой штраф должен заплатить владелец автомобиля, зафиксированная скорость которого составила 183 км/ч на участке дороги с максимальной разрешённой скоростью 110 км/ч?

- 1) 500 рублей 2) 1000 рублей 3) 2000 рублей 4) 5000 рублей

14. В таблице приведены расстояния от Солнца до четырёх планет Солнечной системы. Какая из этих планет дальше всех от Солнца?

Планета	Венера	Нептун	Уран	Юпитер
Расстояние (в км)	$1,082 \cdot 10^8$	$4,497 \cdot 10^9$	$2,871 \cdot 10^9$	$7,781 \cdot 10^8$

- 1) Венера 2) Нептун 3) Уран 4) Юпитер

15. В таблице приведены расстояния от Солнца до четырёх планет Солнечной системы. Какая из этих планет ближе всех к Солнцу?

Планета	Марс	Меркурий	Нептун	Сатурн
Расстояние (в км)	$2,28 \cdot 10^8$	$5,79 \cdot 10^7$	$4,497 \cdot 10^9$	$1,427 \cdot 10^9$

- 1) Марс 2) Меркурий 3) Нептун 4) Сатурн

16. В таблице приведены расстояния от Солнца до четырёх планет Солнечной системы. Какая из этих планет дальше всех от Солнца?

Планета	Меркурий	Уран	Марс	Сатурн
Расстояние (в км)	$5,79 \cdot 10^7$	$2,871 \cdot 10^9$	$2,28 \cdot 10^8$	$1,427 \cdot 10^9$

- 1) Меркурий 2) Уран 3) Марс 4) Сатурн

17. В таблице приведены расстояния от Солнца до четырёх планет Солнечной системы. Какая из этих планет ближе всех к Солнцу?

Планета	Венера	Нептун	Уран	Юпитер
Расстояние (в км)	$1,082 \cdot 10^8$	$4,497 \cdot 10^9$	$2,871 \cdot 10^9$	$7,781 \cdot 10^8$

- 1) Венера 2) Нептун 3) Уран 4) Юпитер

18. Учёный Куликов выезжает из Москвы на конференцию в Санкт-Петербургский университет. Работа конференции начинается в 10:00. В таблице дано расписание ночных поездов Москва – Санкт-Петербург.

Номер поезда	Отправление из Москвы	Прибытие в Санкт-Петербург
026А	22:42	06:32
002А	23:55	07:55
038А	22:42	06:40
016А	00:43	09:12

Путь от вокзала до места встречи занимает полчаса. Укажите номер самого позднего (по времени отправления) из московских поездов, которые подходят ученому Куликову.

В ответе укажите номер правильного варианта.

- 1) 026А 2) 002А 3) 038А 4) 016А

19. Студентка Цветкова выезжает из Наро-Фоминска в Москву на занятия в университет. Занятия начинаются в 9:00. В таблице приведено расписание утренних электропоездов от станции Нара до Киевского вокзала в Москве

Номер поезда	Отправление от ст. Нара	Прибытие на Киевский вокзал
038А	6:17	7:13
020У	6:29	7:50
016А	6:35	7:59
116С	7:05	8:23

Путь от вокзала до университета занимает 45 минут. Укажите время отправления от станции Нара самого позднего (по времени отправления) из электропоездов, которые подходят студентке.

В ответе укажите номер правильного варианта.

- 1) 038А 2) 020У 3) 016А 4) 116С

02. Анализ таблиц

Часть 2. ФИПИ. Расширенная версия

1. Василий измерял в течение недели время, которое он тратил на дорогу до школы, а результаты записывал в таблицу. Сколько минут в среднем занимает у Василия дорога до школы?

(а)

День недели	Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб
Время (мин.)	44	36	25	40	34	25

(б)

День недели	Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб
Время (мин.)	37	40	32	35	38	28

(в)

День недели	Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб
Время (мин.)	28	38	27	37	25	25

2. В таблице даны рекомендуемые суточные нормы потребления (в г/сутки) жиров, белков и углеводов детьми от 1 года до 14 лет и взрослыми.

Вещество	Дети от 1 года до 14 лет	Мужчины	Женщины
Жиры	40–97	70–154	60–102
Белки	36–87	65–117	58–87
Углеводы	170–420	257–586	

а) Какой вывод о суточном потреблении жиров 10-летней девочкой можно сделать, если по подсчётам диетолога в среднем за сутки она потребляет 102 г жиров?

- 1) В норме.
- 2) Выше рекомендованной нормы.
- 3) Ниже рекомендованной нормы.
- 4) Недостаточно данных.

б) Какой вывод о суточном потреблении углеводов 12-летним мальчиком можно сделать, если по подсчётам диетолога в среднем за сутки он потребляет 359 г углеводов?

- 1) В норме.
- 2) Выше рекомендованной нормы.
- 3) Ниже рекомендованной нормы.
- 4) Недостаточно данных.

в) Какой вывод о суточном потреблении жиров 8-летним мальчиком можно сделать, если по подсчётам диетолога в среднем за сутки он потребляет 90 г белков?

- 1) В норме.
- 2) Выше рекомендованной нормы.
- 3) Ниже рекомендованной нормы.
- 4) Недостаточно данных.

г) Какой вывод о суточном потреблении жиров, белков и углеводов мужчиной можно сделать, если по подсчётам диетолога в среднем за сутки он потребляет 128 г жиров, 115 г белков и 502 г углеводов? В ответе укажите номера верных утверждений.

- 1) Потребление жиров в норме.
- 2) Потребление белков в норме.
- 3) Потребление углеводов в норме.

(д) Какой вывод о суточном потреблении жиров, белков и углеводов женщиной можно сделать, если по подсчётам диетолога в среднем за сутки она потребляет 67 г жиров, 61 г белков и 250 г углеводов? В ответе укажите номера верных утверждений.

- 1) Потребление жиров в норме. 2) Потребление белков в норме.
3) Потребление углеводов в норме.

(е) Какой вывод о суточном потреблении жиров, белков и углеводов 13-летним мальчиком можно сделать, если по подсчётам диетолога в среднем за сутки она потребляет 90 г жиров, 90 г белков и 359 г углеводов? В ответе укажите номера верных утверждений.

- 1) Потребление жиров в норме. 2) Потребление белков в норме.
3) Потребление углеводов в норме.

3. На соревнованиях по прыжкам в воду судьи выставили оценки от 0 до 10 четырём спортсменам. Результаты приведены в таблице:

Спортсмен	I судья	II судья	III судья	IV судья	V судья	VI судья	VII судья
Белов	7,0	5,0	5,1	7,0	5,6	8,5	6,2
Митрохин	6,6	5,5	7,9	6,6	5,9	7,9	8,5
Ивлев	8,4	7,1	8,1	5,0	6,4	8,4	7,6
Антонов	6,6	8,1	5,4	6,5	6,5	7,9	7,2

При подведении итогов, две наибольшие и две наименьшие оценки отбрасываются, а три оставшиеся складываются и умножаются на коэффициент сложности. Спортсмен, набравший наибольшее количество баллов, побеждает. Какой из спортсменов выиграл соревнование, если сложность прыжков была следующей: Белов – 8,3; Митрохин – 7,5; Ивлев – 7,3; Антонов – 6,5?

- 1) Белов 2) Митрохин 3) Ивлев 4) Антонов

4. В таблице представлены цены (в рублях) на некоторые товары в трёх магазинах:

Магазин	Магазин Хлеб (за батон)	Колбаса (за кг)	Ветчина (за кг)
«Покупай-ка»	26	370	400
«Свой»	24	360	390
«Мясной ряд»	25	385	410

Марья Ивановна хочет купить 2 батона хлеба, 1 кг колбасы и 0,5 кг ветчины. В каком магазине стоимость такой покупки будет наименьшей, если в «Мясном ряду» у Марьи Ивановны скидка 10% на любые мясные изделия, а в «Покупай-ке» скидка 3% на весь ассортимент? В ответе укажите номер правильного варианта.

- 1) в «Покупай-ке» 2) в «Своём» 3) в «Мясном ряду»
4) во всех магазинах стоимость покупки будет одинаковой

5. В таблице представлены цены (в рублях) на некоторые товары в трёх магазинах:

Магазин	Шоколад (за плитку)	Пастила (за кг)	Кефир (за литр)
«Теремок»	50	260	35
«Авоська»	52	255	36
«Фаворит»	49	250	34

Любовь Григорьевна хочет купить 2 шоколадки, 0,5 кг пастилы и 1 литр кефира. В каком магазине стоимость такой покупки будет наименьшей, если в «Авоське» проходит акция - скидка 10% на любые сладости, а в «Теремке» скидка 3% на весь ассортимент? В ответе укажите номер правильного варианта.

- 1) в «Фаворите» 2) в «Авоське» 3) в «Теремке»
 4) во всех магазинах стоимость покупки будет одинаковой

6. В таблице представлены цены (в рублях) на некоторые товары в трёх магазинах:

Магазин	Консервированный горошек (за банку)	Домашний творог (за кг)	Сыр (за кг)
«Караван»	36	1000	256
«Народный»	30	930	258
«Камея»	32	950	260

Лидия Михайловна хочет купить 3 банки консервированного горошка, 1 кг домашнего творога и 0,5 кг сыра. В каком магазине стоимость такой покупки будет наименьшей, если в «Камее» у Лидии Михайловны скидка 8% на любые молочные продукты, а в «Караване» скидка 2% на весь ассортимент? В ответе укажите номер правильного варианта.

- 1) в «Караване» 2) в «Народном» 3) в «Камее»
 4) во всех магазинах стоимость покупки будет одинаковой

7. Для квартиры площадью 75 кв. м заказан натяжной потолок белого цвета. Стоимость работ по установке натяжных потолков приведена в таблице. Какова стоимость заказа, если действует сезонная скидка в 5%?

Цвет потолка	Цена в рублях за 1 м ² (в зависимости от площади помещения)			
	до 10 м ²	от 11 до 30 м ²	от 31 до 60 м ²	свыше 60 м ²
белый	1200	1000	800	600
цветной	1350	1150	950	750

В ответе укажите номер правильного варианта.

- 1) 4275 рублей 2) 45 000 рублей 3) 42 750 рублей 4) 44 995 рублей

8. Для квартиры площадью 150 кв. м заказан натяжной потолок белого цвета. Стоимость работ по установке натяжных потолков приведена в таблице. Какова стоимость заказа, если действует сезонная скидка в 10%?

Цвет потолка	Цена в рублях за 1 м ² (в зависимости от площади помещения)			
	до 10 кв. м	от 11 до 30 кв. м	от 31 до 60 кв. м	свыше 60 кв. м
Белый	1500	1100	850	650
Цветной	1650	1250	1000	800

В ответе укажите номер правильного варианта.

- 1) 8775 рублей 2) 97 500 рублей 3) 87 750 рублей 4) 97 490 рублей

9. Для квартиры площадью 95 кв. м заказан натяжной потолок белого цвета. Стоимость работ по установке натяжных потолков приведена в таблице. Какова стоимость заказа, если действует сезонная скидка в 5%?

Цвет потолка	Цена в рублях за 1 м ² (в зависимости от площади помещения)			
	до 10 кв. м	от 11 до 30 кв. м	от 31 до 60 кв. м	свыше 60 кв. м
Белый	1500	1200	900	700
Цветной	1650	1350	1050	850

В ответе укажите номер правильного варианта.

- 1) 66 500 рублей 2) 66 495 рублей 3) 6317,5 рублей 4) 63 175 рублей

10. В нескольких эстафетах, которые проводились в школе, команды показали следующие результаты:

Команда	I эстафета, мин.	II эстафета, мин.	III эстафета, мин.	IV эстафета, мин.
«Непобедимые»	4,4	4,1	2,5	5,2
«Прорыв»	3,8	6,0	4,0	5,9
«Чемпионы»	3,2	4,4	2,0	5,4
«Тайфун»	4,2	5,5	2,9	5,3

За каждую эстафету команда получает количество баллов, равное занятому в этой эстафете месту, затем баллы по всем эстафетам суммируются. Какое итоговое место заняла команда «Непобедимые», если победителем считается команда, набравшая наименьшее количество очков?

11. В нескольких эстафетах, которые проводились в школе, команды показали следующие результаты:

Команда	I эстафета, мин.	II эстафета, мин.	III эстафета, мин.	IV эстафета, мин.
«Непобедимые»	4,9	4,5	2,7	5,1
«Прорыв»	3,6	5,5	2,8	6,7
«Чемпионы»	3,5	5,9	3,4	6,6
«Тайфун»	5,0	5,7	2,1	6,0

За каждую эстафету команда получает количество баллов, равное занятому в этой эстафете месту, затем баллы по всем эстафетам суммируются. Какое итоговое место заняла команда «Прорыв», если победителем считается команда, набравшая наименьшее количество очков?

12. В нескольких эстафетах, которые проводились в школе, команды показали следующие результаты:

Команда	I эстафета, мин.	II эстафета, мин.	III эстафета, мин.	IV эстафета, мин.
«Непобедимые»	3,4	4,9	2,9	5,8
«Прорыв»	4,5	4,3	3,2	5,4
«Чемпионы»	4,9	4,8	2,7	6,3
«Тайфун»	3,7	4,5	2,4	5,1

За каждую эстафету команда получает количество баллов, равное занятому в этой эстафете месту, затем баллы по всем эстафетам суммируются. Какое итоговое место заняла команда «Чемпионы», если победителем считается команда, набравшая наименьшее количество очков?