

1. Ламзин купил квартиру с номером 400 в многоэтажной новостройке не на первом этаже. В каждом подъезде одинаковое количество этажей. На каждом этаже одинаковое количество квартир (больше одной, но меньше десяти). Потом застройщик поменял порядок нумерации подъездов, справа налево вместо исходного порядка слева направо, поэтому квартира Ламзина теперь имеет номер 323.

В каком подъезде и на каком этаже теперь живёт Ламзин?

Подъезд номер 5, 3-й этаж.

Неверный ответ в старой нумерации, ставим 2 балла: подъезд номер 6, 3-й этаж.

Неверный ответ, если перепутать число этажей и число квартир на этаже, ставим 2 балла: подъезд номер 5, 2-й этаж.

2. Роберт Гринштейн построил четырёхугольник  $ABCD$  с  $\angle ABD = \angle ACD = 45^\circ$ ,  $\angle BAC = 30^\circ$  и  $BC = 1$ .

Переняв мудрость главного судьи ФМТ, найди  $AD$ .

Углы соответствуют дугам  $60^\circ$  и  $90^\circ$ . Радиус окружности равен  $R = 1$ , сторона квадрата равна  $AD = \sqrt{2}$ .

Если не увеличить угол в два раза, то получится  $R = 1/\sqrt{2 - \sqrt{3}}$  и  $AD = \sqrt{2 - \sqrt{2}}/\sqrt{2 - \sqrt{3}}$ , ставим 1 балл.

3. Если на верхний конец вертикально расположенной пружины положить груз, то пружина сожмется на расстояние  $x_0 = 3$  мм. На сколько изменится длина пружины, если тот же груз упадет на пружину с высоты  $h = 8$  см?

Кладем груз - находим коэффициент упругости

$$mg = kx_0 \Rightarrow k = \frac{mg}{x_0}$$

Кидаем груз

$$mgh = \frac{kx^2}{2} = \frac{mgx^2}{2x_0} \Rightarrow x = \sqrt{2hx_0} = \sqrt{2 \cdot 80 \cdot 3} = 4\sqrt{30} \text{ мм}$$

Ответ:  $4\sqrt{30}$  мм

4. свалка, 2011 год (36 сезон) На столе лежит квадратная книга массы  $m$  и стороной длины  $l$ . Какую минимальную работу нужно совершить, чтобы раскрыть её на середине? Толщина книги много меньше  $l$ .

Нужно поднять половинку  $m/2$  вертикально. Минимальная работа равна изменению потенциальной энергии центра масс

$$A_{\min} = \frac{m}{2} g \frac{l}{2} = \frac{mgl}{4}$$

Ответ:  $\frac{mgl}{4}$

1. Ламзин купил квартиру с номером 400 в многоэтажной новостройке не на первом этаже. В каждом подъезде одинаковое количество этажей. На каждом этаже одинаковое количество квартир (больше одной, но меньше десяти). Потом застройщик поменял порядок нумерации подъездов, справа налево вместо исходного порядка слева направо, поэтому квартира Ламзина теперь имеет номер 323.

В каком подъезде и на каком этаже теперь живёт Ламзин?

Подъезд номер 5, 3-й этаж.

Неверный ответ в старой нумерации, ставим 2 балла: подъезд номер 6, 3-й этаж.

Неверный ответ, если перепутать число этажей и число квартир на этаже, ставим 2 балла: подъезд номер 5, 2-й этаж.

2. Роберт Гринштейн построил четырёхугольник  $ABCD$  с  $\angle ABD = \angle ACD = 45^\circ$ ,  $\angle BAC = 30^\circ$  и  $BC = 1$ .

Переняв мудрость главного судьи ФМТ, найди  $AD$ .

Углы соответствуют дугам  $60^\circ$  и  $90^\circ$ . Радиус окружности равен  $R = 1$ , сторона квадрата равна  $AD = \sqrt{2}$ .

Если не увеличить угол в два раза, то получится  $R = 1/\sqrt{2 - \sqrt{3}}$  и  $AD = \sqrt{2 - \sqrt{2}}/\sqrt{2 - \sqrt{3}}$ , ставим 1 балл.

3. Если на верхний конец вертикально расположенной пружины положить груз, то пружина сожмется на расстояние  $x_0 = 3$  мм. На сколько изменится длина пружины, если тот же груз упадет на пружину с высоты  $h = 8$  см?

Кладем груз - находим коэффициент упругости

$$mg = kx_0 \Rightarrow k = \frac{mg}{x_0}$$

Кидаем груз

$$mgh = \frac{kx^2}{2} = \frac{mgx^2}{2x_0} \Rightarrow x = \sqrt{2hx_0} = \sqrt{2 \cdot 80 \cdot 3} = 4\sqrt{30} \text{ мм}$$

Ответ:  $4\sqrt{30}$  мм

4. свалка, 2011 год (36 сезон) На столе лежит квадратная книга массы  $m$  и стороной длины  $l$ . Какую минимальную работу нужно совершить, чтобы раскрыть её на середине? Толщина книги много меньше  $l$ .

Нужно поднять половинку  $m/2$  вертикально. Минимальная работа равна изменению потенциальной энергии центра масс

$$A_{\min} = \frac{m}{2} g \frac{l}{2} = \frac{mgl}{4}$$

Ответ:  $\frac{mgl}{4}$

За одну итерацию оппонирования можно получить максимум 1 балл. Вольные стрелки приносят команде от 0 до 3 баллов. Штрафы за выход за три минуты при решении своей задачи: от 0 до 30 секунд – 1 балл штрафа, от 30 до 60 секунд – 2 балла штрафа и далее 3 балла штрафа. Вольные стрелки не могут заявлять одну задачу более одного раза.

1. Ламзин купил квартиру с номером 400 в многоэтажной новостройке не на первом этаже. В каждом подъезде одинаковое количество этажей. На каждом этаже одинаковое количество квартир (больше одной, но меньше десяти). Потом застройщик поменял порядок нумерации подъездов, справа налево вместо исходного порядка слева направо, поэтому квартира Ламзина теперь имеет номер 323.

В каком подъезде и на каком этаже теперь живёт Ламзин?

Подъезд номер 5, 3-й этаж.

Неверный ответ в старой нумерации, ставим 2 балла: подъезд номер 6, 3-й этаж.

Неверный ответ, если перепутать число этажей и число квартир на этаже, ставим 2 балла: подъезд номер 5, 2-й этаж.

2. Роберт Гринштейн построил четырёхугольник  $ABCD$  с  $\angle ABD = \angle ACD = 45^\circ$ ,  $\angle BAC = 30^\circ$  и  $BC = 1$ .

Переняв мудрость главного судьи ФМТ, найди  $AD$ .

Углы соответствуют дугам  $60^\circ$  и  $90^\circ$ . Радиус окружности равен  $R = 1$ , сторона квадрата равна  $AD = \sqrt{2}$ .

Если не увеличить угол в два раза, то получится  $R = 1/\sqrt{2-\sqrt{3}}$  и  $AD = \sqrt{2-\sqrt{2}}/\sqrt{2-\sqrt{3}}$ , ставим 1 балл.

3. Если на верхний конец вертикально расположенной пружины положить груз, то пружина сожмется на расстояние  $x_0 = 3$  мм. На сколько изменится длина пружины, если тот же груз упадет на пружину с высоты  $h = 8$  см?

Кладем груз - находим коэффициент упругости

$$mg = kx_0 \Rightarrow k = \frac{mg}{x_0}$$

Кидаем груз

$$mgh = \frac{kx^2}{2} = \frac{mgx^2}{2x_0} \Rightarrow x = \sqrt{2hx_0} = \sqrt{2 \cdot 80 \cdot 3} = 4\sqrt{30} \text{ мм}$$

Ответ:  $4\sqrt{30}$  мм

4. свалка, 2011 год (36 сезон) На столе лежит квадратная книга массы  $m$  и стороной длины  $l$ . Какую минимальную работу нужно совершить, чтобы раскрыть её на середине? Толщина книги много меньше  $l$ .

Нужно поднять половинку  $m/2$  вертикально. Минимальная работа равна изменению потенциальной энергии центра масс

$$A_{\min} = \frac{m}{2} g \frac{l}{2} = \frac{mgl}{4}$$

Ответ:  $\frac{mgl}{4}$



1. Ламзин купил квартиру с номером 400 в многоэтажной новостройке не на первом этаже. В каждом подъезде одинаковое количество этажей. На каждом этаже одинаковое количество квартир (больше одной, но меньше десяти). Потом застройщик поменял порядок нумерации подъездов, справа налево вместо исходного порядка слева направо, поэтому квартира Ламзина теперь имеет номер 323.

В каком подъезде и на каком этаже теперь живёт Ламзин?

2. Роберт Гринштейн построил четырёхугольник  $ABCD$  с  $\angle ABD = \angle ACD = 45^\circ$ ,  $\angle BAC = 30^\circ$  и  $BC = 1$ .

Переняв мудрость главного судьи ФМТ, найди  $AD$ .

3. Если на верхний конец вертикально расположенной пружины положить груз, то пружина сожмется на расстояние  $x_0 = 3$  мм. На сколько изменится длина пружины, если тот же груз упадет на пружину с высоты  $h = 8$  см?

4. свалка, 2011 год (36 сезон) На столе лежит квадратная книга массы  $m$  и стороной длины  $l$ . Какую минимальную работу нужно совершить, чтобы раскрыть её на середине? Толщина книги много меньше  $l$ .



1. Ламзин купил квартиру с номером 400 в многоэтажной новостройке не на первом этаже. В каждом подъезде одинаковое количество этажей. На каждом этаже одинаковое количество квартир (больше одной, но меньше десяти). Потом застройщик поменял порядок нумерации подъездов, справа налево вместо исходного порядка слева направо, поэтому квартира Ламзина теперь имеет номер 323.

В каком подъезде и на каком этаже теперь живёт Ламзин?

2. Роберт Гринштейн построил четырёхугольник  $ABCD$  с  $\angle ABD = \angle ACD = 45^\circ$ ,  $\angle BAC = 30^\circ$  и  $BC = 1$ .

Переняв мудрость главного судьи ФМТ, найди  $AD$ .

3. Если на верхний конец вертикально расположенной пружины положить груз, то пружина сожмется на расстояние  $x_0 = 3$  мм. На сколько изменится длина пружины, если тот же груз упадет на пружину с высоты  $h = 8$  см?

4. свалка, 2011 год (36 сезон) На столе лежит квадратная книга массы  $m$  и стороной длины  $l$ . Какую минимальную работу нужно совершить, чтобы раскрыть её на середине? Толщина книги много меньше  $l$ .

Команда:  $\alpha$ 

Судья: Тима Спрыжков

Задача	Время заявки	Балл
1		
2		
3		
4		

- Судья! Первым делом фиксируй время заявки задачи в протоколе и на отдельной бумажке.
- Запиши на бумажку команду, время и балл за задачу. Продублируй информацию в протокол. Передай бумажку ласточке.
- Задачи заявляют письменно.
- Каждую задачу можно заявить только один раз.
- При сомнениях после получения решения можно попросить команду дать письменный дополнительный комментарий к решению. Не злоупотребляй этим.

Начисление баллов:

- если задача решена на 0 баллов или не заявлена к окончанию тура, команда получает 1200 штрафных секунд = 20 штрафных минут;
- если задача заявлена через  $T$  секунд от начала и решена на  $b > 0$  баллов, команда получает  $T/b$  штрафных секунд.



ФМТ: Свалка

Клш 50

Команда:  $\beta$

Судья: Паша Рябенко

Задача	Время заявки	Балл
1		
2		
3		
4		

- Судья! Первым делом фиксируй время заявки задачи в протоколе и на отдельной бумажке.
- Запиши на бумажку команду, время и балл за задачу. Продублируй информацию в протокол. Передай бумажку ласточке.
- Задачи заявляют письменно.
- Каждую задачу можно заявить только один раз.
- При сомнениях после получения решения можно попросить команду дать письменный дополнительный комментарий к решению. Не злоупотребляй этим.

Начисление баллов:

- если задача решена на 0 баллов или не заявлена к окончанию тура, команда получает 1200 штрафных секунд = 20 штрафных минут;
- если задача заявлена через  $T$  секунд от начала и решена на  $b > 0$  баллов, команда получает  $T/b$  штрафных секунд.

Команда:  $\gamma$ 

Судья: Настя Судницына

Задача	Время заявки	Балл
1		
2		
3		
4		

- Судья! Первым делом фиксируй время заявки задачи в протоколе и на отдельной бумажке.
- Запиши на бумажку команду, время и балл за задачу. Продублируй информацию в протокол. Передай бумажку ласточке.
- Задачи заявляют письменно.
- Каждую задачу можно заявить только один раз.
- При сомнениях после получения решения можно попросить команду дать письменный дополнительный комментарий к решению. Не злоупотребляй этим.

Начисление баллов:

- если задача решена на 0 баллов или не заявлена к окончанию тура, команда получает 1200 штрафных секунд = 20 штрафных минут;
- если задача заявлена через  $T$  секунд от начала и решена на  $b > 0$  баллов, команда получает  $T/b$  штрафных секунд.

Команда:  $\delta$ 

Судья: Андрей Трегубович

Задача	Время заявки	Балл
1		
2		
3		
4		

- Судья! Первым делом фиксируй время заявки задачи в протоколе и на отдельной бумажке.
- Запиши на бумажку команду, время и балл за задачу. Продублируй информацию в протокол. Передай бумажку ласточке.
- Задачи заявляют письменно.
- Каждую задачу можно заявить только один раз.
- При сомнениях после получения решения можно попросить команду дать письменный дополнительный комментарий к решению. Не злоупотребляй этим.

Начисление баллов:

- если задача решена на 0 баллов или не заявлена к окончанию тура, команда получает 1200 штрафных секунд = 20 штрафных минут;
- если задача заявлена через  $T$  секунд от начала и решена на  $b > 0$  баллов, команда получает  $T/b$  штрафных секунд.



Команда:  $\eta$ 

Судья: Роберт Гринштейн

Задача	Время заявки	Балл
1		
2		
3		
4		

- Судья! Первым делом фиксируй время заявки задачи в протоколе и на отдельной бумажке.
- Запиши на бумажку команду, время и балл за задачу. Продублируй информацию в протокол. Передай бумажку ласточке.
- Задачи заявляют письменно.
- Каждую задачу можно заявить только один раз.
- При сомнениях после получения решения можно попросить команду дать письменный дополнительный комментарий к решению. Не злоупотребляй этим.

Начисление баллов:

- если задача решена на 0 баллов или не заявлена к окончанию тура, команда получает 1200 штрафных секунд = 20 штрафных минут;
- если задача заявлена через  $T$  секунд от начала и решена на  $b > 0$  баллов, команда получает  $T/b$  штрафных секунд.

Команда:  $\theta$ 

Судья: Саша Акантьев

Задача	Время заявки	Балл
1		
2		
3		
4		

- Судья! Первым делом фиксируй время заявки задачи в протоколе и на отдельной бумажке.
- Запиши на бумажку команду, время и балл за задачу. Продублируй информацию в протокол. Передай бумажку ласточке.
- Задачи заявляют письменно.
- Каждую задачу можно заявить только один раз.
- При сомнениях после получения решения можно попросить команду дать письменный дополнительный комментарий к решению. Не злоупотребляй этим.

Начисление баллов:

- если задача решена на  $\theta$  баллов или не заявлена к окончанию тура, команда получает 1200 штрафных секунд = 20 штрафных минут;
- если задача заявлена через  $T$  секунд от начала и решена на  $b > 0$  баллов, команда получает  $T/b$  штрафных секунд.



Команда: ε

Судья: Ян Шапиро

Задача	Время заявки	Балл
1		
2		
3		
4		

- Судья! Первым делом фиксируй время заявки задачи в протоколе и на отдельной бумажке.
- Запиши на бумажку команду, время и балл за задачу. Продублируй информацию в протокол. Передай бумажку ласточке.
- Задачи заявляют письменно.
- Каждую задачу можно заявить только один раз.
- При сомнениях после получения решения можно попросить команду дать письменный дополнительный комментарий к решению. Не злоупотребляй этим.

Начисление баллов:

- если задача решена на 0 баллов или не заявлена к окончанию тура, команда получает 1200 штрафных секунд = 20 штрафных минут;
- если задача заявлена через  $T$  секунд от начала и решена на  $b > 0$  баллов, команда получает  $T/b$  штрафных секунд.



Команда: λ

Судья: Вова Федоров

Задача	Время заявки	Балл
1		
2		
3		
4		

- Судья! Первым делом фиксируй время заявки задачи в протоколе и на отдельной бумажке.
- Запиши на бумажку команду, время и балл за задачу. Продублируй информацию в протокол. Передай бумажку ласточке.
- Задачи заявляют письменно.
- Каждую задачу можно заявить только один раз.
- При сомнениях после получения решения можно попросить команду дать письменный дополнительный комментарий к решению. Не злоупотребляй этим.

Начисление баллов:

- если задача решена на 0 баллов или не заявлена к окончанию тура, команда получает 1200 штрафных секунд = 20 штрафных минут;
- если задача заявлена через  $T$  секунд от начала и решена на  $b > 0$  баллов, команда получает  $T/b$  штрафных секунд.



Команда: К

Судья: Марина Хмельницкая

Задача	Время заявки	Балл
1		
2		
3		
4		

- Судья! Первым делом фиксируй время заявки задачи в протоколе и на отдельной бумажке.
- Запиши на бумажку команду, время и балл за задачу. Продублируй информацию в протокол. Передай бумажку ласточке.
- Задачи заявляют письменно.
- Каждую задачу можно заявить только один раз.
- При сомнениях после получения решения можно попросить команду дать письменный дополнительный комментарий к решению. Не злоупотребляй этим.

Начисление баллов:

- если задача решена на 0 баллов или не заявлена к окончанию тура, команда получает 1200 штрафных секунд = 20 штрафных минут;
- если задача заявлена через  $T$  секунд от начала и решена на  $b > 0$  баллов, команда получает  $T/b$  штрафных секунд.

Команда:  $\mu$ 

Судья: Егор Лунёв

Задача	Время заявки	Балл
1		
2		
3		
4		

- Судья! Первым делом фиксируй время заявки задачи в протоколе и на отдельной бумажке.
- Запиши на бумажку команду, время и балл за задачу. Продублируй информацию в протокол. Передай бумажку ласточке.
- Задачи заявляют письменно.
- Каждую задачу можно заявить только один раз.
- При сомнениях после получения решения можно попросить команду дать письменный дополнительный комментарий к решению. Не злоупотребляй этим.

Начисление баллов:

- если задача решена на 0 баллов или не заявлена к окончанию тура, команда получает 1200 штрафных секунд = 20 штрафных минут;
- если задача заявлена через  $T$  секунд от начала и решена на  $b > 0$  баллов, команда получает  $T/b$  штрафных секунд.



Команда: V

Судья: Андрей Трегубович

Задача	Время заявки	Балл
1		
2		
3		
4		

- Судья! Первым делом фиксируй время заявки задачи в протоколе и на отдельной бумажке.
- Запиши на бумажку команду, время и балл за задачу. Продублируй информацию в протокол. Передай бумажку ласточке.
- Задачи заявляют письменно.
- Каждую задачу можно заявить только один раз.
- При сомнениях после получения решения можно попросить команду дать письменный дополнительный комментарий к решению. Не злоупотребляй этим.

Начисление баллов:

- если задача решена на 0 баллов или не заявлена к окончанию тура, команда получает 1200 штрафных секунд = 20 штрафных минут;
- если задача заявлена через  $T$  секунд от начала и решена на  $b > 0$  баллов, команда получает  $T/b$  штрафных секунд.



Команда: 0

Судья: Герман Злобин

Задача	Время заявки	Балл
1		
2		
3		
4		

- Судья! Первым делом фиксируй время заявки задачи в протоколе и на отдельной бумажке.
- Запиши на бумажку команду, время и балл за задачу. Продублируй информацию в протокол. Передай бумажку ласточке.
- Задачи заявляют письменно.
- Каждую задачу можно заявить только один раз.
- При сомнениях после получения решения можно попросить команду дать письменный дополнительный комментарий к решению. Не злоупотребляй этим.

Начисление баллов:

- если задача решена на 0 баллов или не заявлена к окончанию тура, команда получает 1200 штрафных секунд = 20 штрафных минут;
- если задача заявлена через  $T$  секунд от начала и решена на  $b > 0$  баллов, команда получает  $T/b$  штрафных секунд.





Команда: П

Судья: Саша Тимошков

Задача	Время заявки	Балл
1		
2		
3		
4		

- Судья! Первым делом фиксируй время заявки задачи в протоколе и на отдельной бумажке.
- Запиши на бумажку команду, время и балл за задачу. Продублируй информацию в протокол. Передай бумажку ласточке.
- Задачи заявляют письменно.
- Каждую задачу можно заявить только один раз.
- При сомнениях после получения решения можно попросить команду дать письменный дополнительный комментарий к решению. Не злоупотребляй этим.

Начисление баллов:

- если задача решена на 0 баллов или не заявлена к окончанию тура, команда получает 1200 штрафных секунд = 20 штрафных минут;
- если задача заявлена через  $T$  секунд от начала и решена на  $b > 0$  баллов, команда получает  $T/b$  штрафных секунд.

Команда:  $\rho$ 

Судья: Рома Лисин

Задача	Время заявки	Балл
1		
2		
3		
4		

- Судья! Первым делом фиксируй время заявки задачи в протоколе и на отдельной бумажке.
- Запиши на бумажку команду, время и балл за задачу. Продублируй информацию в протокол. Передай бумажку ласточке.
- Задачи заявляют письменно.
- Каждую задачу можно заявить только один раз.
- При сомнениях после получения решения можно попросить команду дать письменный дополнительный комментарий к решению. Не злоупотребляй этим.

Начисление баллов:

- если задача решена на 0 баллов или не заявлена к окончанию тура, команда получает 1200 штрафных секунд = 20 штрафных минут;
- если задача заявлена через  $T$  секунд от начала и решена на  $b > 0$  баллов, команда получает  $T/b$  штрафных секунд.

Команда:  $\sigma$ 

Судья: Никита Терентьев

Задача	Время заявки	Балл
1		
2		
3		
4		

- Судья! Первым делом фиксируй время заявки задачи в протоколе и на отдельной бумажке.
- Запиши на бумажку команду, время и балл за задачу. Продублируй информацию в протокол. Передай бумажку ласточке.
- Задачи заявляют письменно.
- Каждую задачу можно заявить только один раз.
- При сомнениях после получения решения можно попросить команду дать письменный дополнительный комментарий к решению. Не злоупотребляй этим.

Начисление баллов:

- если задача решена на 0 баллов или не заявлена к окончанию тура, команда получает 1200 штрафных секунд = 20 штрафных минут;
- если задача заявлена через  $T$  секунд от начала и решена на  $b > 0$  баллов, команда получает  $T/b$  штрафных секунд.



ФМТ: Свалка

Клш 50

Команда: ф

Судья: Влада Сеницына

Задача	Время заявки	Балл
1		
2		
3		
4		

- Судья! Первым делом фиксируй время заявки задачи в протоколе и на отдельной бумажке.
- Запиши на бумажку команду, время и балл за задачу. Продублируй информацию в протокол. Передай бумажку ласточке.
- Задачи заявляют письменно.
- Каждую задачу можно заявить только один раз.
- При сомнениях после получения решения можно попросить команду дать письменный дополнительный комментарий к решению. Не злоупотребляй этим.

Начисление баллов:

- если задача решена на 0 баллов или не заявлена к окончанию тура, команда получает 1200 штрафных секунд = 20 штрафных минут;
- если задача заявлена через  $T$  секунд от начала и решена на  $b > 0$  баллов, команда получает  $T/b$  штрафных секунд.



ФМТ: Свалка

Клш 50

Команда:  $\psi$

Судья: Миша Красков

Задача	Время заявки	Балл
1		
2		
3		
4		

- Судья! Первым делом фиксируй время заявки задачи в протоколе и на отдельной бумажке.
- Запиши на бумажку команду, время и балл за задачу. Продублируй информацию в протокол. Передай бумажку ласточке.
- Задачи заявляют письменно.
- Каждую задачу можно заявить только один раз.
- При сомнениях после получения решения можно попросить команду дать письменный дополнительный комментарий к решению. Не злоупотребляй этим.

Начисление баллов:

- если задача решена на 0 баллов или не заявлена к окончанию тура, команда получает 1200 штрафных секунд = 20 штрафных минут;
- если задача заявлена через  $T$  секунд от начала и решена на  $b > 0$  баллов, команда получает  $T/b$  штрафных секунд.



ФМТ: Свалка

Клш 50

Команда: X

Судья: Вова Носков

Задача	Время заявки	Балл
1		
2		
3		
4		

- Судья! Первым делом фиксируй время заявки задачи в протоколе и на отдельной бумажке.
- Запиши на бумажку команду, время и балл за задачу. Продублируй информацию в протокол. Передай бумажку ласточке.
- Задачи заявляют письменно.
- Каждую задачу можно заявить только один раз.
- При сомнениях после получения решения можно попросить команду дать письменный дополнительный комментарий к решению. Не злоупотребляй этим.

Начисление баллов:

- если задача решена на 0 баллов или не заявлена к окончанию тура, команда получает 1200 штрафных секунд = 20 штрафных минут;
- если задача заявлена через  $T$  секунд от начала и решена на  $b > 0$  баллов, команда получает  $T/b$  штрафных секунд.

Команда:  $\xi$ 

Судья: Лев Назаров

Задача	Время заявки	Балл
1		
2		
3		
4		

- Судья! Первым делом фиксируй время заявки задачи в протоколе и на отдельной бумажке.
- Запиши на бумажку команду, время и балл за задачу. Продублируй информацию в протокол. Передай бумажку ласточке.
- Задачи заявляют письменно.
- Каждую задачу можно заявить только один раз.
- При сомнениях после получения решения можно попросить команду дать письменный дополнительный комментарий к решению. Не злоупотребляй этим.

Начисление баллов:

- если задача решена на 0 баллов или не заявлена к окончанию тура, команда получает 1200 штрафных секунд = 20 штрафных минут;
- если задача заявлена через  $T$  секунд от начала и решена на  $b > 0$  баллов, команда получает  $T/b$  штрафных секунд.



Команда: I

Судья: Егор Скурковин

Задача	Время заявки	Балл
1		
2		
3		
4		

- Судья! Первым делом фиксируй время заявки задачи в протоколе и на отдельной бумажке.
- Запиши на бумажку команду, время и балл за задачу. Продублируй информацию в протокол. Передай бумажку ласточке.
- Задачи заявляют письменно.
- Каждую задачу можно заявить только один раз.
- При сомнениях после получения решения можно попросить команду дать письменный дополнительный комментарий к решению. Не злоупотребляй этим.

Начисление баллов:

- если задача решена на 0 баллов или не заявлена к окончанию тура, команда получает 1200 штрафных секунд = 20 штрафных минут;
- если задача заявлена через  $T$  секунд от начала и решена на  $b > 0$  баллов, команда получает  $T/b$  штрафных секунд.





Команда: Т

Судья: Ваня Адо

Задача	Время заявки	Балл
1		
2		
3		
4		

- Судья! Первым делом фиксируй время заявки задачи в протоколе и на отдельной бумажке.
- Запиши на бумажку команду, время и балл за задачу. Продублируй информацию в протокол. Передай бумажку ласточке.
- Задачи заявляют письменно.
- Каждую задачу можно заявить только один раз.
- При сомнениях после получения решения можно попросить команду дать письменный дополнительный комментарий к решению. Не злоупотребляй этим.

Начисление баллов:

- если задача решена на 0 баллов или не заявлена к окончанию тура, команда получает 1200 штрафных секунд = 20 штрафных минут;
- если задача заявлена через  $T$  секунд от начала и решена на  $b > 0$  баллов, команда получает  $T/b$  штрафных секунд.

Команда:  $\omega$ 

Судья: Денис Гохфельд

Задача	Время заявки	Балл
1		
2		
3		
4		

- Судья! Первым делом фиксируй время заявки задачи в протоколе и на отдельной бумажке.
- Запиши на бумажку команду, время и балл за задачу. Продублируй информацию в протокол. Передай бумажку ласточке.
- Задачи заявляют письменно.
- Каждую задачу можно заявить только один раз.
- При сомнениях после получения решения можно попросить команду дать письменный дополнительный комментарий к решению. Не злоупотребляй этим.

Начисление баллов:

- если задача решена на 0 баллов или не заявлена к окончанию тура, команда получает 1200 штрафных секунд = 20 штрафных минут;
- если задача заявлена через  $T$  секунд от начала и решена на  $b > 0$  баллов, команда получает  $T/b$  штрафных секунд.