

КОСМОНАВТИКА, КЛАССЫ 10-11

КРИТЕРИИ

Критерии 1а):

Максимум – **5 баллов**,

нестрогое неравенство на коэффициент b – **4 балла**,

ошибка в знаке одного коэффициента – **3 балла**,

верный ответ, но недостаточные объяснения – **3 балла**,

есть продвижения – **2 балла**.

Критерии 1б):

Максимум – **10 баллов**,

не доказано, что корни есть – **8 баллов**,

арифметическая ошибка – **5 баллов**,

есть продвижения – **3 балла**,

найден верный ответ в частном случае – **3 балла**.

Критерии 2:

Максимум – **15 баллов**,

верный ответ, но объяснения не полные – **12 баллов**,

разумное движение по диагоналям граней (обсуждается несколько вариантов, или есть объяснение, почему выбранный путь кратчайший на некотором множестве «диагональных» путей) – **10 баллов**,

движение по более длинной развертке (обсуждается несколько вариантов) – **10 баллов**,

верный ответ, но нет объяснений – **10 баллов**,

разумное движение по диагоналям граней (есть хоть какие-то пояснения о минимальности) – **9 баллов**,

движение по более длинной развертке (есть хотя бы какое-то обсуждение минимальности) – **9 баллов**,

разумное движение по диагоналям граней (нет рассуждений о минимальности) – **8 баллов**,

движение по более длинной развертке (нет обсуждения минимальности) – **8 баллов**,

есть какой-то подходящий путь (обсуждается несколько вариантов) – **5 баллов**.

Критерии 3:

Максимум – **15 баллов**,

ошибка в направлениях сил в момент отрыва – **10 баллов**,

есть продвижения – **5 баллов**.

Критерии 4:

Максимум – **15 баллов**,

верная программа с небольшими синтаксическими ошибками – **15 баллов**,

нет учета биоразнообразия (цикл начинается с нуля или динамика по таблице с ошибками) – **10 баллов**,

в целом верная программа, но с небольшими ошибками в алгоритме – **10 баллов**,

есть разумная программа с существенными ошибками – **5 баллов**.

Критерии 5а):

максимум – **5 баллов**,

угол найден через тангенс (например, при пересечении экватора) не вполне точно, но близко – **4 балла**,
разумно найден угол, но далеко от правильного – **3 балла**.

Критерии 5б):

Максимум – **10 баллов**,
не обсуждается второй вариант орбиты – **7 баллов**,
арифметическая ошибка – **7 баллов**,
найдена другая высота (например, низкая восходящая) – **5 баллов**,
не обсуждается второй вариант орбиты и арифметическая ошибка – **5 баллов**,
есть продвижения – **2 балла**.

Критерии 5в):

Максимум – **5 баллов**,
верный эксцентриситет, но не обсуждается погрешность в данных – **4 балла**,
большая погрешность при оценке эксцентриситета (вне интервала $(0,3; 0,7)$) – **3 балла**,
только качественная информация – **2 балла**.

Критерии 6:

максимум – **20 баллов**,
за каждую разумную идею ликвидации поломки (с более-менее развернутым описанием) **+5 баллов**, без подробного описания **+4 балла**, только упоминание **+3 балла**.
Есть верная идея, но нет объяснения **+10 баллов**.
Есть верное решение, но объяснение не полное **+15 баллов**.
Если нет верного решения с полным решением, то общая сумма не более **15 баллов**.
Не понятно, что ЦУП не может управлять спутником, но много идей – не более **5 баллов**.