

Конкурс по математике. О критериях оценивания.

- ▷ По результатам проверки каждого задания ставится одна из следующих оценок (перечислены в порядке убывания):
- «+» — задача решена полностью;
 - «±» — задача решена с недочетами, не влияющими на общий ход решения;
 - «∓» — задача не решена, но имеются содержательные продвижения;
 - «-» — задача не решена;
- за задачу, к решению которой участник не приступал, ставился «0».
- ▷ Так как по одному ответу типа «да/нет» невозможно определить, в какой степени участник решил задачу, за ответ такого типа без решения ставится оценка «-».

Комментарии по задачам

Задача 1.

- «Когда в Елизово полдень, в Гусеве 3 часа ночи, в Комсомольске 11 часов.» — «+».
- Решение задачи заполнением таблички (см. решения) — «+».
- Указаны разницы времён между городами (например, 8, 9, 1), но не указывается, в каком городе больше, в каком меньше, после чего получен верный ответ — «±».
- В решении допущено не более одной ошибки при сложении или вычитании чисел, из-за чего получился неверный ответ — «±».
- Решение на «+» или «±» по модулю непонимания того, что полдень — это 12 часов — «±».
- Много вычислений без каких-либо комментариев и верный ответ — «∓».
- Некоторые разумные вычисления с пояснениями (например, про разницу времён 8 и 9), но итоговый ответ неверный — «∓».
- Только верный ответ «11» — «∓».
- Только (неверный) ответ «13» — «-».

Задача 2.

- Правильный пример — «+».

Задача 3.

- «В левом и правом маленьких кругах по три сосны, значит, в обоих больших уже есть по 3 сосны. Значит, в среднем маленьком круге сосен быть не может.» — «+».
- «В левом и правом маленьких кругах по три сосны, значит, в обоих больших уже есть по 3 сосны. Но есть ещё сосны в среднем маленьком круге...»
...и явно сформулировано, что тогда в больших кругах по 6 сосен — «∓»;
...и рассуждения о том, как могут располагаться сосны в маленьком круге, с неточными или туманными утверждениями — «±».
- «В маленьких кругах по три сосны, значит, в каком-то из больших кругов сосен больше трёх» (без внятного доказательства этого) — «±».
- Только верный ответ («нет») — «-».

Задача 4.

- Правильный пример «произведение всех нечетных чисел от 1 до 99» без доказательства того, что он подходит — «+».
- Нетривиальный правильный пример без доказательства того, что он подходит — «±».
- Разумная идея построения примера, но в итоге число найдено неверно — «∓».
- Только верный ответ («да») — «-».

Задача 5.

- Утверждение о том, что при описанном в первом решении построении действительно получается квадрат, доказательства не требует.
- В верном решении используется (но не доказано), что треугольник KLM (обозначения как в решении) — равнобедренный прямоугольный — «±».
- Доказано, что треугольник KLM — равнобедренный прямоугольный — «∓».
- Задача решена для конкретных значений углов (например, 30 и 60 градусов) — «∓».

Задача 6.

- Утверждение «Количества пёстрых попугайчиков, сказавших правду в первый и второй раз, равны» используется без доказательства — «±».
- Разбирается случай типа «жёлтых > зелёных > пёстрых», но если это предположение отбросить, получится решение задачи — «±».
- Утверждается, что жёлтых и зелёных поровну, на основании рассмотрения каких-то отдельных случаев — «∓».
- Утверждается, что все пёстрые вместе говорили правду/ложь — «-».
- Только верный ответ («нет») — «-».

Задача 7.

- Если сделано утверждение, что промежуток между соседними квадратами растёт, доказательства оно не требует.
- То же — про утверждение о том, что на растущий промежуток попадет член арифметической прогрессии (и даже сколь угодно много таких членов).
- Используются факты типа «если число намного ближе к $(n + 1)^2$, чем к n^2 , то корень из него округляется до $n + 1$ » (например, в решении типа «расстояния между соседними квадратами растут, поэтому в промежутки будет попадать все больше членов прогрессии, поэтому какие-то члены будут намного ближе...») — «±».

Задача 8.

- Правильный пример (с описанием, или отмеченными равными рёбрами и т.п.) — «+».
- Нарисована(/описана) треугольная бипирамида (без уточнений размеров) — «∓».
- Неверный пример (в частности, бипирамида, у которой все рёбра равны) — «-».
- Примечание: никакие правильные многогранники не подходят. Вообще другие примеры жюри не известны.