Турнир Ломоносова – 2015.
Конкурс по матиграм. Критерии проверки.

Общие положения.

1) За каждую задачу присуждается не более **20** баллов.
2) Баллы за различные пункты суммируются. Если сумма баллов за пункты превышает **20**, выставляется **20**, иначе — сумма.
3) «Голый» ответ — **0** баллов. (Кроме пунктов 2 а) и 3 е))
4) Примеры партий — **0** баллов.
5) Неверное понимание условия — **0** баллов.

«Метро».

Явно высказанные идеи редукции графа — отрезание хвостов и закрытие проходных станций — по **3 балла** за каждую

Тем, что во многих случаях вершины (рёбра) равноправны, можно пользоваться без упоминания, но если школьник хоть раз это явно пишет (например: "Не умаляя общности..." или "Всё равно, какую станцию он взял, например..."), то ему **1 балл**

а) ($\boldsymbol{K_4}$) — **3 балла** (ставим **2 балла**, если потерян случай или в ситуации, когда предлагается стратегия «второй убирает $\boldsymbol{3-\alpha}$ рёбер, если первый убрал $\boldsymbol{\alpha}$» — ибо неясно, почему так можно сделать)

б) (кольцо) — **4 балла** (верный первый ход, а дальше ничего или что-то туманное — **2 балла**)

в) (квадратики) — **2 балла** за чётный случай и **2 балла** за нечётный, всего **2+2=5 баллов**

г) (граф куба) **5 баллов** (верный первый ход, а дальше рассуждение как на 2 балла в пункте (а)— **2 балла**)

д) (граф пятиугольной призмы) — **8 баллов**

«Фрукты».

Упоминание чётности абстрактно или в неверных утверждениях не приносит баллов.

а) ($\boldsymbol{a=1,\ b,\ c}$) «Голый» ответ — **1 балл**. Полное решение до **5 баллов** — условно по **1 баллу** за случаи $\boldsymbol{b=c}$ (разной чётности), **2 балла** за случай $\boldsymbol{a\neq b}$ и **1 балл** за ответ.

б) ($\boldsymbol{a=6,\ b=8,\ c=10}$) — **5 баллов** (только ответ и слова о повторении ходов — **2 балла**)

в) ($\boldsymbol{a=7,\ b=9,\ c=15}$) — **8 баллов**

г) ($\boldsymbol{a=19,\ b=20,\ c=21}$) — **3 балла**, если решение сводит задачу к б) и **6 баллов**, если решение независимо (напр., б) не записано)

«Одинокий крестик».

Соображением "куда бы ни поставил соперник крест, найдётся половина поля, где креста нет" можно пользоваться как очевидным, но если школьник хоть раз это явно пишет, то ему **2 балла**. Разбирать явно случаи $\boldsymbol{1\times n}$, $\boldsymbol{2\times n}$ и $\boldsymbol{3\times n}$ не просили, но если школьник это делает, то ему дополнительно **1-2 балла**.

а) ($\boldsymbol{3\times 10}$) — **3 балла**

б) ($\boldsymbol{4\times n}$) — **4 балла** (**1-2 балла**, если разобран только случай достаточно длинной полоски)(не снижать, если решающий подразумевает, что $\boldsymbol{n\geqslant 4}$)

в) ($\boldsymbol{5\times n}$) — **5 баллов** (**1-2 балла**, если разобран только случай достаточно длинной полоски)(не снижать, если решающий подразумевает, что $\boldsymbol{n\geqslant 5}$)

г) ($\boldsymbol{7\times 7}$) — **4 балла**

д) ($\boldsymbol{n\times n}$) — **10 баллов** (**5 баллов** за верную, хорошо описанную, но не доказанную стратегию типа "ставим в центр, соперник отрезает полоску, а мы из неё делаем меньший квадрат и опять ставим в центр и т. д., и так придём к $\boldsymbol{1\times 1}$")

е) ($\boldsymbol{m\times n}$) — **20 баллов** «Голый» ответ — **4 балла**