

ОДГОВОРИ НА ПРИГОВОРЕ - 1А

ПРВИ ЗАДАТАК

ШИФРА 1А054: Жалба се одбија. Према маркетинг шеми, урађено вреди 20 поена.

ДРУГИ ЗАДАТАК

ШИФРА 1А030: Жалба се одбија. Нажалост та информација не носи поене у маркетинг шеми.

ШИФРА 1А054: Жалба се одбија. Ваш предат рад не садржи папире на којима се налази решење другог задатка.

ШИФРА 1А041: Жалба се одбија. Окарактерисано геометријско место тачака на овај начин не води ка решењу.

ШИФРА 1А007: Жалба се одбија. У задацима конструкције се подразумева пронаћи сва решења док тривијално решење које је покривено у Вашем раду носи 0 поена.

ШИФРА 1А029: Жалба се одбија. Нажалост та информација не носи поене у маркетинг шеми.

ШИФРА 1А047: Жалба се одбија. Из датих тврђења се могу добити аргументи који воде ка решењу (конкретно да је $CD \parallel OT$), али нигде у раду то није назначено нити искорисћено експлицитно.

ШИФРА 1А052: Жалба се делимично усваја, нови број бодова је 18. Присутни кораци воде ка тачној конструкцији тачке D , међутим дискусија није присутна, шта више поменута права QJ пролази кроз C и тренутно није описано како се разликују C и D .

ТРЕЋИ ЗАДАТАК

ШИФРА 1А054: Приговор се одбија. Задатак је био да се нађе најмањи збир цифара, а не да се испита када је збир цифара једнак броју.

ШИФРА 1А005: Приговор се одбија. Израз $1000 \dots - n$ НИЈЕ једнак $99 \dots 99(10 - n)$.

ШИФРА 1А049: Приговор се одбија. Тврђење да је n степен двојке и $11n + 1$ степен петице није могуће није доказано, а и испустхен је случај када је n један, а $11n + 1$ степен десетке. Да збир цифара не може бити 3 такође није образложено („закључи се на основу модула 10” није доказ).

ШИФРА 1А038: Жалба се делимично усваја, нови број поена је 14. Недостаје образложење да 10^k заиста испуњавају услов (видети решење). Такође, за случај када је збир 2, нетачно је да је $11n + 1$ непаран број, па други случај није размотрен. Фали и разматрање када је збир једнак 3.

ШИФРА 1А051: Жалба се одбија. Доказ да збир цифара није 3 није тачан. Доказ да збир цифара није 2 није комплетан (нису сви случајеви решени и нису ни сви дискутовани).

ШИФРА 1А030: Приговор се одбија. Ситни пропусти при испитивању да ли 2 припада скупу и $k \in \{1, 2\}$ при $2^k \cdot 11 + 1 = 5^k$.

ШИФРА 1А002: Приговор се одбија. Недостаје део (б). Испитивање да ли је 2 елемент скупа није добро објашњено.

ШИФРА 1А002: Приговор се одбија. Испитан је (б) (тима је урађен и пример за 4). Остало не води ка комплетном решењу.

ЧЕТВРТИ ЗАДАТАК

ШИФРА 1A030: ОДБИЈА СЕ. Ученик је добио делимичне поене. Битно је колико је ученик урадио, не колико је ученик разумео.

ШИФРА 1A023: ОДБИЈА СЕ. Индукција предложена у раду не функционише у случају када се нуле завршавају јединицом (рецимо ...0001ћ00), а такође јединице нулом (рецимо, ...1110 + 00; 00 се не може заменити са 1).

ШИФРА 1A054: ОДБИЈА СЕ. Нажалост, у задатку није урађено ништа што би могло да се сматра напретком према решењу довољним за било које поене.

ШИФРА 1A049: ОДБИЈА СЕ. Примери нису доказ. Доказа у раду нема. Бодују се докази.

ШИФРА 1A007: ОДБИЈА СЕ. Управо је тај задатак и био на такмичењу (две цифре се замењују једном), и у раду тај задатак није решен, односно решен је потпуно погрешно.

ШИФРА 1A015: ОДБИЈА СЕ. У раду нису наведена убедљива образложења.

ШИФРА 1A051: ОДБИЈА СЕ. Прегледани су сви папири, који су били предати.

ШИФРА 1A052: ОДБИЈА СЕ. Ништа од онога што је наведено у раду не може се сматрати напретком према решењу задатка.

ОДГОВОРИ НА ПРИГОВОРЕ - 2А

ПРВИ ЗАДАТАК

ШИФРА 2А001: Жалба се делимично усваја, +2 поена зато што су тачно написана решења квадратне једначине у оба случаја. Нису сви случајеви за параметре a, b, c покривени нити је у случајевима који су дискутовани доказано да адекватно d постоји - нпр. нема дискусије о томе да пресеци интервала постоје.

ШИФРА 2А018: Жалба се одбија. У аргументацији случаја $a = 0$ стоји да $d(bd+c)^2 > 0$, за свако $d > 0$, али то није тачно. Не важи за $d = -c/b$.

ШИФРА 2А015: Жалба се одбија, 2 поена су скинута због мање грешке у рачуну при анализи нула квадратне једначине у случају 3.2. Пошто у том случају a и b нису истог знака, једначине нису потпуно тачне. А треба да има један израз са $-$ а други са $+$ испред корена, јер знак a и b није исти па је у једном случају израз за $+$ заправо мањи од израза са $-$ испред корена. Иако је доказ у наставку идентичан, ова грешка ипак чини решење не у потпуности тачним.

ШИФРА 2А012: Жалба се одбија. Недостаје случај када је $a = b = 0$.

ШИФРА 2А028: Жалба се одбија. Иако је јасно да је већина кључних корака присутна, изостављена су адекватна објашњења у последњем делу решења - уместо да се једначина $(ax+b)(bx+c)$ директно анализира као квадратна функција и да се посматра њена дискриминанта, покушава се она записати у облику $-t^2$ за неко t што није увек могуће. Наиме она може бити облика $-t^2 + C$ за неку константу C . Због ових превида и нејасноћа решење задатка није комплетно.

ЧЕТВРТИ ЗАДАТАК

ШИФРА 2А002: Приговор се одбија. Индуктивни корак није прецизно описан и самим тим тврђење није доказано.

ШИФРА 2А022: Приговор се одбија. Недостаје доказ или аргументација да црних поља има више од белих.

ШИФРА 2А001: Приговор се одбија. Доказ за парно n није прецизан. Тврди се да за све непарне може, осим јединице (а за јединицу такође може).

ШИФРА 2А034: Приговор се одбија. Део да се докаже да је за парно n немогуће носи 6 пое како недостаје доказ или аргументација да црних поља има више од белих, то је 4 поена.

ШИФРА 2А012: Приговор се одбија. Примери који су дати нису тачни (тврди се да је за $n = 4$ и $n = 6$ могуће).

ОДГОВОРИ НА ПРИГОВОРЕ - ЗА

ПРВИ ЗАДАТАК

ШИФРА 3A001: Жалба се одбија. У раду је доказано самои $z^{2017} = -\frac{1}{2} \pm \frac{\sqrt{3}}{2}$, а не $z = -\frac{1}{2} \pm \frac{\sqrt{3}}{2}$.

ШИФРА 3A024: Жалба се одбија. Запажање да је $n = 3$ не доноси поене.

ШИФРА 3A031: Жалба се одбија. Провера да је крајњи израз у делу (а) различит од нуле није једноставна. У делу (б) је могуће да су $z^{2020} + z^3 + 1$ и $z^{2020} + z^n + 1$ различити, а истог модула.

ТРЕЋИ ЗАДАТАК

ШИФРА 3A022: Осим формуле за $\varphi(n)$ никакав помак у решењу није постигнут. Одбија се.

ШИФРА 3A020: Жалба се одбија. Приступ да се докаже да $\lim_{n \rightarrow +\infty} \varphi(n) = +\infty$ води ка решењу, али никакав помак ка доказу тог тврђења није постигнут.

ШИФРА 3B035: Жалба се одбија. Никакав помак ка решењу није постигнут.

ШИФРА 3A024: Жалба се одбија. Осим формуле за $\varphi(n)$ никакав помак у решењу није постигнут.

ЧЕТВРТИ ЗАДАТАК

ШИФРА 3A012: Жалба се усваја. Додаје се 10 поена.

ШИФРА 3A022: Жалба се делимично усваја. Додаје се 2 поена. Два поена дата су на круг који садржи тачке A, B', C', H, K који је на слици, а три на тетивност B, K, H, C . Није познато да из дате дефиниције следи $\angle EKD = 180^\circ - \alpha$, што је главна тежина задатка.

ШИФРА 3B035: Жалба се одбија. Универзално правило је да се недовршини приступи рачунског типа (компл. бројеви, аналитичка) бодују са нула поена, уколико у њима није доказано нити једно геометријско тврђење које води ка решењу задатка.

ОДГОВОРИ НА ПРИГОВОРЕ - 4А

ПРВИ ЗАДАТАК

ШИФРА 4A035: Жалба се одбија. Посматрана је екстремна вредност функције која није од интереса.

ДРУГИ ЗАДАТАК

ШИФРА 4A013: Жалба се одбија. Случај $n \geq 2027$ се бодовао са 3 поена. Случај $n = 2026$ се бодује са 2 поена. Случај $n = 2025$ се не бодује (бодује се $1013 \leq n < 2026$). У случају $n \leq 2024$ није урађено ништа више од упаривања два суседна у изразу са леве стране.

ШИФРА 4A027: Жалба се одбија. Индиго папири су званични папири.

ШИФРА 4A004: Жалба се делимично усваја, додаје се 2 поена (укупно 10 на задатку). Са 8 поена је бодован доказ да је $n = 1012$ решење. Доказ који сте дали ради само у случају $1013 \leq n < 2026$ (не посматрате канонску факторизацију уопште, тврдите да сте доказали за све остале n), а то се бодује са 2 поена.

ШИФРА 4A031: Жалба се делимично усваја, додаје се 6 поена (укупно 9 на задатку). Доказ да је $n < 2027$ вреди 3 бода. Случај $n = 2025$ се не бодује (бодује се $1013 \leq n < 2026$). Са 8 поена се бодује комплетан доказ да је $n = 1012$ решење.

ШИФРА 4A035: Жалба се одбија. Доказ да је $n < 2027$ вреди 3 бода.

ЧЕТВРТИ ЗАДАТАК

ШИФРА 4A031: Жалба се одбија. Ништа од урађеног не носи поене.

ШИФРА 4A004: Жалба се одбија. Оптимална конструкција се не добија заменом места два квадрата. Није уочена нити доказана идеја „конструкције” лоших правоугаоника.