

“EMPASOFT“ ТЕХНОЛОГИЙН СУРГУУЛИЙН НЭРМЖИТ МАТЕМАТИКИЙН

АНХДУГААР ОЛИМПИАД

10-Р АНГИ (II ШАТ)

2024.04.27

Бодлого бүр 6 оноо

Хугацаа 120 минут

БодлогоХ-1. $\frac{x^2 + 1}{x - 4} - \frac{x^2 - 1}{x + 3} = 23$ тэгшитгэл бод.

БодлогоХ-2. $R=2$ радиустай тойрогт багтсан $ABCD$ трапецийн AC диагональ нь BAD өнцгийн бисектрис болох ба BC бага суурийн урт нь AD их суурийн уртаас 2 дахин бага бол трапецийн талбайг ол.

БодлогоХ-3. А хотоос В хот руу ачааны машин гарав. Нэг цагийн дараа мөн А хотоос суудлын машин гарч В хотод ачааны машинтай зэрэг очив. Хэрэв А ба В хотоос ачааны болон суудлын машинууд зэрэг угталцан гарвал 1 цаг 12 минутын дараа уулзана. Тэгвэл ачааны машин хоёр хотын хоорондох зайг ямар хугацаанд туулах вэ? (Машин тус бүрийн хурдыг жигд гэж үзнэ.)

БодлогоХ-4. $(3a - 1)x^2 + 2ax + 3a - 2 = 0$ тэгшитгэл нь ялгаатай хоёр бодит шийдтэй байх a -параметрийн бүх утгыг ол.

“EMPASOFT“ ТЕХНОЛОГИЙН СУРГУУЛИЙН НЭРМЖИТ МАТЕМАТИКИЙН

АНХДУГААР ОЛИМПИАД

10-Р АНГИ (II ШАТ)

2024.04.27

Бодлого бүр 6 оноо

Хугацаа 120 минут

БодлогоХ-1. $\frac{x^2 + 1}{x - 4} - \frac{x^2 - 1}{x + 3} = 23$ тэгшитгэл бод.

БодлогоХ-2. $R=2$ радиустай тойрогт багтсан $ABCD$ трапецийн AC диагональ нь BAD өнцгийн бисектрис болох ба BC бага суурийн урт нь AD их суурийн уртаас 2 дахин бага бол трапецийн талбайг ол.

БодлогоХ-3. А хотоос В хот руу ачааны машин гарав. Нэг цагийн дараа мөн А хотоос суудлын машин гарч В хотод ачааны машинтай зэрэг очив. Хэрэв А ба В хотоос ачааны болон суудлын машинууд зэрэг угталцан гарвал 1 цаг 12 минутын дараа уулзана. Тэгвэл ачааны машин хоёр хотын хоорондох зайг ямар хугацаанд туулах вэ? (Машин тус бүрийн хурдыг жигд гэж үзнэ.)

БодлогоХ-4. $(3a - 1)x^2 + 2ax + 3a - 2 = 0$ тэгшитгэл нь ялгаатай хоёр бодит шийдтэй байх a -параметрийн бүх утгыг ол.