

??????????

????? ?????????? ?????????? ?????????????????? ??? ?????????? ??????????. ?????????? ?????????? ?????? ??????????????????, ??????????, ?? ?????????? ??????????. ?????????? ?????????????? ?????? ?????????????? ?? ?????????? ?????????????? ?????????? ?? ?? ?????????? ??????????.

??????

?????? ?? ??????

????????????????? ?????????? ??? ???? ?????????? ???-????? ?????? ? ??? ? ?????????? ??? ?????????? ?? ?????? ?????????? ?? ??????????. ?? ?????????? ?????? ?????????? age ?????? 12 :



????????? ??????????????

??? ???? ??? ?????????? ?????????? – ?????????? – ??????????. ?????????? ??????????: +, -, ÷, × ? ^ . ?????????? ?????? ?????????? ?????? ????, ?? ??????????. ??? ???? ? ?????????????? ?????????????? ?? ?????? ??? ?????????? ??????????. ??????????:



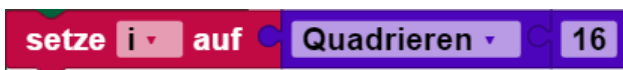
??? ???? ?????????? ?????????? 144 (122).

????????????????? ??????????????

??? ???? ?????????????? ??? ?????????????, ?????????? ? ????, ?? ?????????????????, ?? ?????? ??? ?????????? ?? ????. ?????????? ??????????:

- ????????????? ???????,
- ????,
- ????????????? ?????????,
- ????????????? ?????????,
- ????????????? ????????? ? ???????? e (e^1 , e^2 ,...),
- ????????????? ????????? ? ???????? 10 (10^1 , 10^2 ,...),
- ?????? ?????? (????????? -1.

e ??? ?????? ??????. ??? ???? ?????????? ?????????????? ??????? ?? 16 ? ?????? ?????????????? ????????? i



????????????????? ??????????

??? ???? ?????? ?????????? ?????, ?????????? ???, ? ??? ?????????????, ?? ?????????????????
????????????????? ??????? ?????, ???????, ??????? ?? ?? ????????? ?????????. ????? ?????, ??????? ?????
??? ????????? ????????????? ????????? ?????????????? ? ???????, ????????? ? ????, ?? ?????????????????, ? ?????
?????????? ??? ???? ????????????? ? ??????????. ??? ?????, ? ??? arctan2 ??? X: ... Y: ... , ??? ?????????
????????????????? ?? ????????? ????? (?????????? ?? X ? Y) ?? ?????????? ????????? ????????? arctan2 ?
?????????? 360°.

????? ?????????????????? ???????????

??? ???? ?????? ????????????? ?? ????? ?????, ????? ?? ?? ????????? ?? ????????? ?????????? ?????????????.
???????????? ????? ????????????????????? ?????????? (??????????, ?) ????????????????? ?? ?? ????????? ??
?????????????????. ?????????? ????? ????????? ? ????, ?? ?????????????????.

????????? ??????????

???????? ????? ... ?????????????????????? ??? ?????????? ?????????? ?? ??????????. ?? ????????? ?????? ?????????
????????? ?????????? ?? ??????????? 3:2 ??? 1:



?????????

???? round... ????? ?????????????????????? ??? ?????????????? ?????????? ?????????????? ?????? ?????????
?????????? ?????????? ?? ??????? ??????. ?? ??????? ?????????? ??? ? ?????? ????????????? ? ?????, ??
?????????????????:

- ?????????????????? "?????????????" ??? ?????????????? ????????????? (??????????, ??? 4,5 ?? 5)
- ?????????????????? ?????????????? ??? ?????????????? (??????????, ??? 5,1 ?? 6)
- ?????????????????? «????????????? ?????» ??? ?????????????? ? ?????? ????????? (??????????, ??? 5,9 ?? 5).

????????? ??????????

?? ??????? ?????????????????????? ... ?????? ??????? ?? ??????????

- ????? ?????? ?????????? ? ??????? ?? «sum»,
- ??????????? ?????????? ? ??????? ? «min»,
- ??????????? ?????????? ? ??????? ? "max",
- ?????????? ?????????? ????? ?????????? ? ??????? ?? ??????? «?????????»,
- ?????????? ?????????? ? ??????????,
- ??????????, ?? ?????????????? ?????????????????? ? ??????? ? «?????????»,
- ?????????????? ?????????????? ????? ?????????? ? ??????? ?? ??????????????? ??????????????,

????????????? ?????????? ?? ??????? ?? «????????????? ?????????????». ?? ??????? ?????????? ??? ?? ?????????????,
????????????????????? ?????, ?? ?????????? ??? ??????:

