

Բովանդակություն

9-րդ դասարան

Շաբաթական ժամաքանակը- 2 ժամ

1) Քառակուսային եռանդամ, 16 ժամ

- Քառակուսային եռանդամ:
- Քառ. եռանդամի նշանը և արմատները:
- Տարբերիչ:
- Քառակուսային եռանդամի վերլուծումը գծային արտադրիչների:
- Մեծագույն և փոքրագույն արժեքներ:
- Կապը արմատների և գործակիցների միջև:
- Մեկ անհայտով երկրորդ աստիճանի հավասարումների, (ոչ խիստ) անհավասարումների լուծում:
- Մեկ անհայտով գծային և քառակուսային հավասարումների և անհավասարումների համախմբերի և համակարգերի լուծումը:

Թեմայի ուսուցումը սովորողին հնարավորություն է ընձեռելու`

- Իմանալ քառակուսային եռանդամի տարբերիչը:
- Իմանալ դրական, բացասական և զրո տարբերիչով քառակուսային հավասարման լուծման բանաձևերը:
- Իմանալ քառակուսային եռանդամը գծային արտադրիչների արտադրյալի ներկայացնելու հատկությունը:
- Գաղափար ունենալ քառակուսային եռանդամի նշանի, մեծագույն և փոքրագույն արժեքների մասին:
- Կարողանալ լուծել գծային և քառակուսային հավասարումներ, (ոչ խիստ) անհավասարում-ներ, դրանցով կազմված համակարգեր և համախմբեր:
- Կարողանալ քառակուսային եռանդամից առանձնացնել լրիվ քառակուսի:
- Կարողանալ մոդելավորել և լուծել քառակուսային հավասարումների, (ոչ խիստ) անհավասարումների հանգող կիրառական խնդիրներ:

2) Մի քանի փոփոխականով բազմանդամներ- 6 ժամ

- Մի քանի փոփոխականով բազմանդամներ:
- Ազատ և ավագ անդամները, աստիճանը, կատարյալ տեսքը:
- Հանրահաշվական գործողությունները մի քանի փոփոխականով բազմանդամ-ների հետ:
- Բնական թվի դիրքային գրությունը:
- Բաժանելիության հայտանիշները:

Թեմայի ուսուցումը սովորողին հնարավորություն է ընձեռելու`

- Իմանալ մի քանի փոփոխականով բազմանդամի ազատ և ավագ անդամները, աստիճանը և կատարյալ տեսքը:
- Իմանալ ինչպես են կատարվում հանրահաշվական գործողությունները բազմանդամների հետ:
- Գաղափար ունենալ բնական թվի դիրքային գրության մասին:
- Կարողանալ օգտվել բաժանելիության հայտանիշերից:
- Կարողանալ բնական թվի դիրքային գրությունը օգտագործել տեքստային խնդիրների լուծման ընթացքում:

3) Հավասարումների համակարգեր- 16 ժամ

- Երկու անհայտով գծային հավասարումների համակարգեր:
- Համակարգերի լուծումը, լուծման եղանակները:
- Կրամերի կանոնը:
- Երկու անհայտով (առաջին, երկրորդ աստիճանի) հավասարումների համա-կարգերի լուծումը, լուծման եղանակները:

Թեմայի ուսուցումը սովորողին հնարավորություն է ընձեռելու`

- Իմանալ և կարողանալ լուծել երկու անհայտով երկու գծային, երկու անհայտով մեկ գծային և մեկ քառակուսային հավասարումների համակարգերը, իմանալ լուծման ալգորիթմները և եղանակները:
- Մոդելավորել և լուծել թեմային հանգող կիրառական խնդիրներ:

4) Ֆունկցիաներ- 12 ժամ

- Ֆունկցիա, նրա որոշման և արժեքների տիրույթը:
- Ֆունկցիայի մեծագույն և փոքրագույն արժեքները, աճումը և նվազումը:
- Աղուսյակներով, դիագրամներով, մեկ փոփոխականով բազմանդամներով որոշվող ֆունկցիաներ:
- Գծային ֆունկցիաներ, նրանց գրաֆիկները:
- Համեմատականությունները, որպես ֆունկցիաներ:

Թեմայի ուսուցումը սովորողին հնարավորություն է ընձեռելու`

- Գաղափար ունենալ ֆունկցիայի, արժեքների և որոշման տիրույթի, մեծագույն և փոքրագույն արժեքների, աճման և նվազման մասին:
- Իմանալ ինչպես կարելի է ֆունկցիան ներկայացնել աղուսյակներով, հավասարումներով, դիագրամներով, գրաֆիկներով:
- Իմանալ գծային ֆունկցիաների հատկությունները և գրաֆիկները:
- Կարողանալ կիրառական և հանրահաշվական ոլորտներում զանազանել ֆունկցիաները, կարողանալ կատարել հետազոտություն:

5) Հաջորդականություններ- 14 ժամ

- Հաջորդականություններ:
- Թվաբանական և երկրաչափական պրոգրեսիաներ:
- Բնութագրիչ հատկությունները, բանաձևերը:
- Անվերջ նվազող երկրաչափական պրոգրեսիա, անդամների գումարի բանաձևը:
- Տվյալների հաջորդականություն:
- Տվյալների հաջորդականության միջին թվաբանականը, մոդան, մեդիանը:
- Գաղափար պատահույթի, դրա հավանականության, հավանականությունների սանդղակի մասին:

Թեմայի ուսուցումը սովորողին հնարավորություն է ընձեռելու՝

- Գաղափար ունենալ հաջորդականությունների մասին:
- Իմանալ թվաբանական և երկրաչափական պրոգրեսիաները, դրանց բնույթիչ հատկությունները, և մյուս բանաձևերը:
- Իմանալ թվաբանական և երկրաչափական միջինները, դրանց կապը:
- Կարողանալ լուծել պրոգրեսիաների հանգող խնդիրներ:
- Գաղափար ունենալ տվյալների հաջորդականության, մոդայի, մեդիանի, պատահույթի, պատահույթի հավանականության, հավանականությունների սանդղակի մասին:
- Կարողանալ դիտարկել հավանականության կիրառական պարզագույն օրինակներ:

6) Դասընթացի կրկնություն- 4 ժամ