darslik

informatika

0010

Azərbaycan Respublikasının Dövlət Himni

Musiqisi ***Üzeyir Hacıbəylinin,***
sözləri ***Əhməd Cavadındır.***

Azərbaycan! Azərbaycan!
Ey qəhrəman övladın şanlı Vətəni!
Səndən ötrü can verməyə cümlə hazırız!
Səndən ötrü qan tökməyə cümlə qadiriz!
Üçrəngli bayrağınla məsud yaşa!
Minlərlə can qurban oldu!
Sinən hərbə meydan oldu!
Hüququndan keçən əsgər,
Hərə bir qəhrəman oldu!

Sən olasan gülüstan,
Sənə hər an can qurban!
Sənə min bir məhəbbət
Sinəmdə tutmuş məkan!

Namusunu hifz etməyə,
Bayrağını yüksəltməyə
Cümlə gənclər müştaqdır!
Şanlı Vətən! Şanlı Vətən!
Azərbaycan! Azərbaycan!

HEYDƏR ƏLİYEV

AZƏRBAYCAN XALQININ ÜMUMMİLLİ LİDERİ

İSMAYIL SADIQOV, NAİDƏ İSAYEVA, AYGÜN ƏZİZOVA

İNFORMATİKA

2

Ümumi təhsil müəssisələrinin 2-ci sinifləri üçün İnformatika fənni üzrə
DƏRSLİK

©Azərbaycan Respublikası Təhsil Nazirliyi

Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International (CC BY-NC-SA 4.0)

Bu nəşr Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International lisenziyası (CC BY-NC-SA 4.0) ilə **www.trims.edu.az** saytında əlçatandır. Bu nəşrin məzmunundan istifadə edərkən sözügedən lisenziyanın şərtlərini qəbul etmiş olursunuz:

İstinad zamanı nəşrin müəllif(lər)inin adı göstərilməlidir.

Nəşrdən kommersiya məqsədilə istifadə qadağandır.

Törəmə nəşrlər orijinal nəşrin lisenziya şərtlərilə yayılmalıdır.

Bu nəşrlə bağlı irad və təkliflərinizi
bn@bakineshr.az və **derslik@edu.gov.az**
elektron ünvanlarına göndərməyiniz xahiş olunur.
Əməkdaşlığınız üçün əvvəlcədən təşəkkür edirik!

B A K I N Ə Ş R

KİTABIN İÇİNDƏKİLƏR

1 OBYEKT

1. Obyekt nədir 6
2. Oxşar əlamətlər 8
3. Qruplaşdırma 10
4. Fərqləndirici əlamətlər 12
5. Tapmacalar 14

Sual və tapşırıqlar 16

2 İNFORMASİYA

6. İnformasiyanın növləri 18
7. İnformasiyanın alınması 20
8. İnformasiyanın təqdim olunması 22
9. İnformasiyanın saxlanması 24
10. İnformasiyanın ötürülməsi 26

Sual və tapşırıqlar 28

3 ALQORİTM

11. Hərəkətlər və hadisələr ardıcıllığı 30
12. Alqoritm 32
13. Alqoritmin icrası 34
14. Doğru və yalan mülahizələr 36
15. Qeyri-müəyyən mülahizə 38
16. Ən sadə və ən qısa yol 40

Sual və tapşırıqlar 42

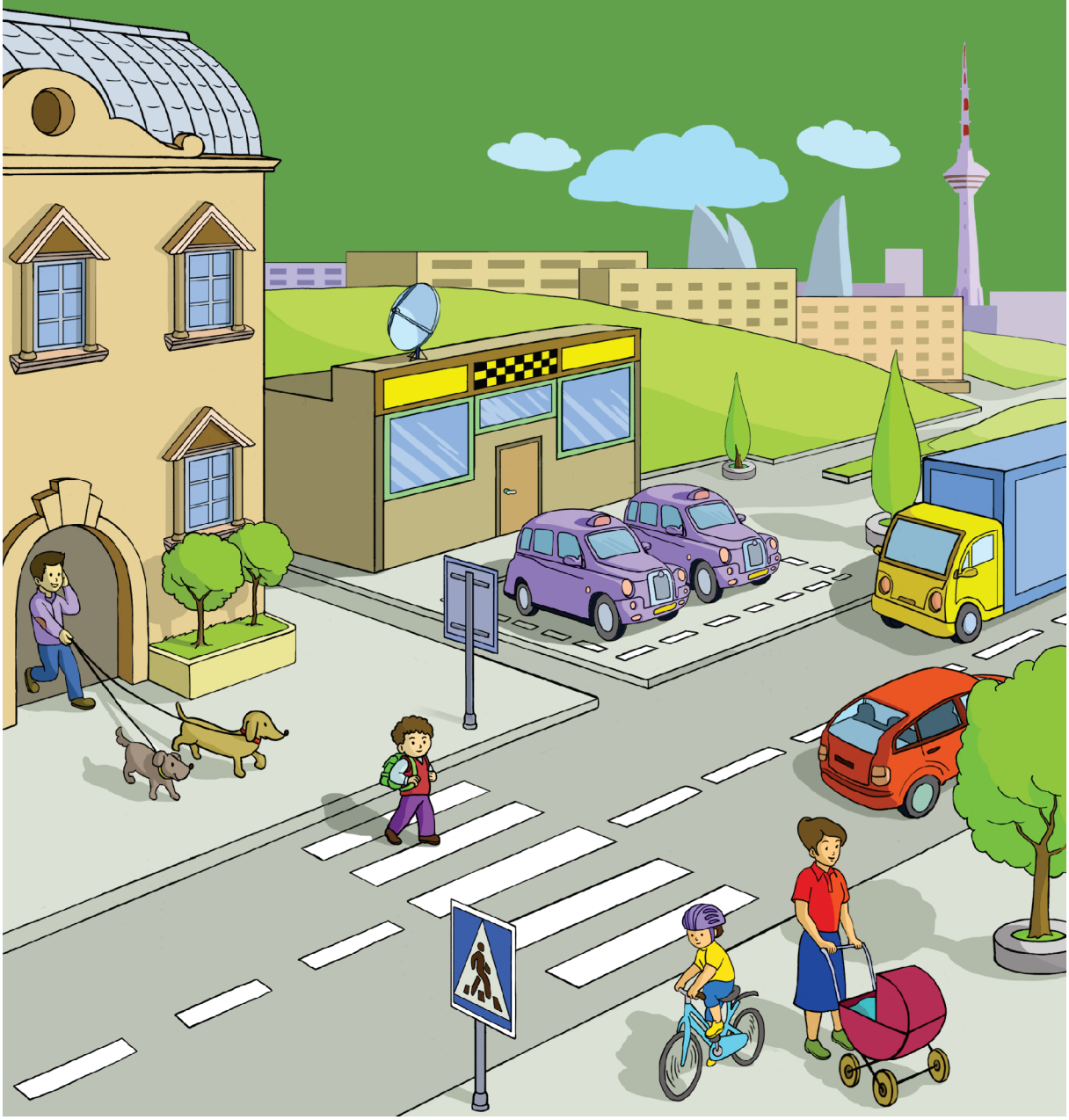
4 KOMPÜTER

17. Kompüter və onun hissələri 44
18. Kompüter sinfində davranış qaydaları 46
19. Klaviatura və siçan qurğusu 48
20. İş masası və proqram pəncərəsi 51
21. Mətn redaktoru 53
22. Mətnin formatlanması 55
23. Qrafik redaktor 57
24. Mətnli şəkillər 59
25. Kalkulyator proqramında hesablamalar 61

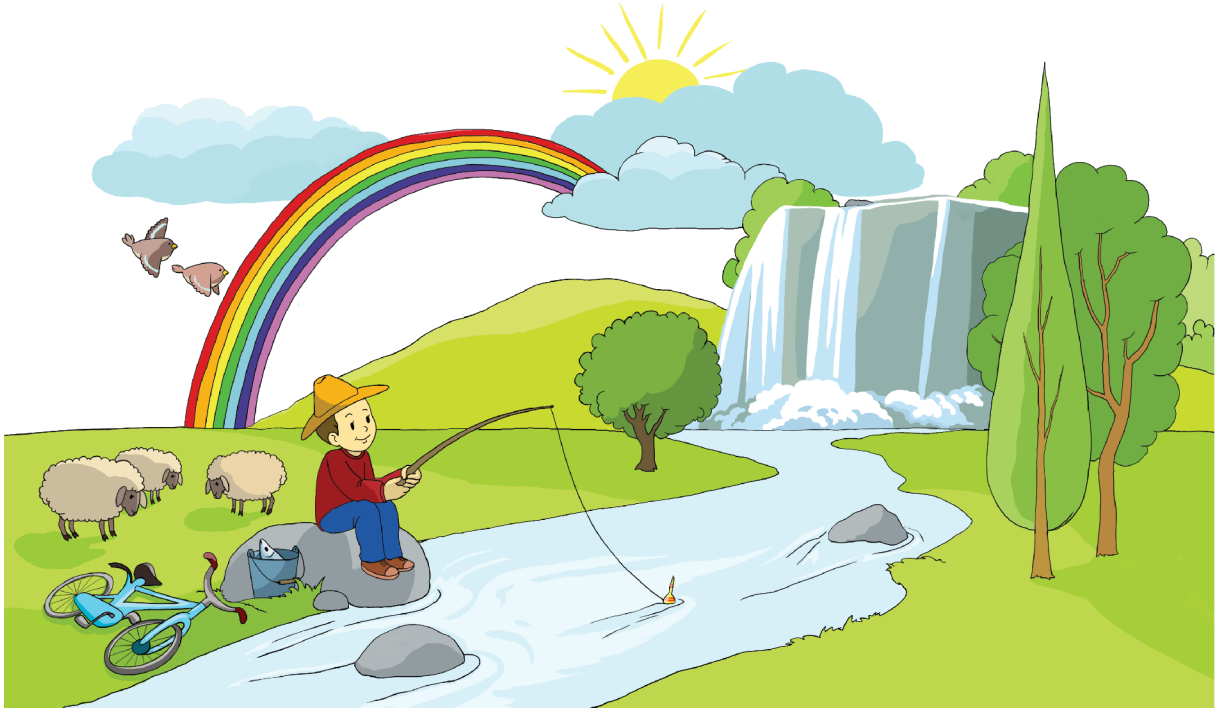
Sual və tapşırıqlar 63

1

OBYEKT



1. OBYEKT NƏDİR



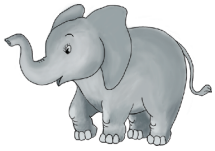
- Şəkildə hansı əşyaları görürsünüz?
- Bu əşyaları bir sözlə necə adlandırmaq olar?

Ətrafımızda çoxlu varlıqlar var. Məsələn, insanlar, heyvanlar, bitkilər, dağlar, binalar, maşınlar. Hər bir varlıqdan, eləcə də, hadisədən müəyyən informasiya ala bilərik. İnformasiya ala bildiyimiz varlıq və hadisələri **obyekt** adlandıracağıq.

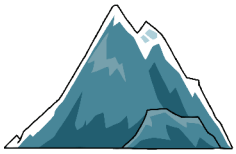
Obyektlər

qarışqa

qız



fil



dağ

günəş

bulud

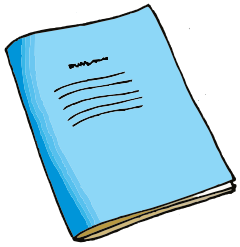
telefon

Hər bir obyektin adı və əlamətləri var. **Rəng**, **forma**, **tərkib**, **hərəkət** obyektin əlamətləridir. Obyektin əlamətləri haqqında informasiyanı duyğu üzvlərimiz vasitəsilə alırıq.

Açar sözlər

Obyekt
Obyektin əlaməti
Obyektin adı
Obyektin forması
Obyektin rəngi

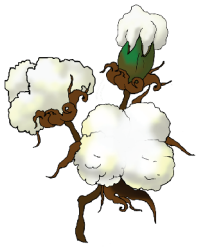
Məsələn:
Obyektin adı – dəftər
Forması – düzbucaqlı
Rəngi – göy



Tapşırıq

1 Verilmiş obyektlərin adlarını söyləyin.

2 Verilmiş obyektlərin əlamətlərini söyləyin.



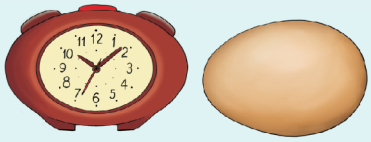
3 Şəkildəki ayıların əlamətlərini söyləyin.

2. OXŞAR ƏLAMƏTLƏR

- Hansı obyektlərin rəngi eynidir?
- Hansı obyektlərin forması oxşardır?

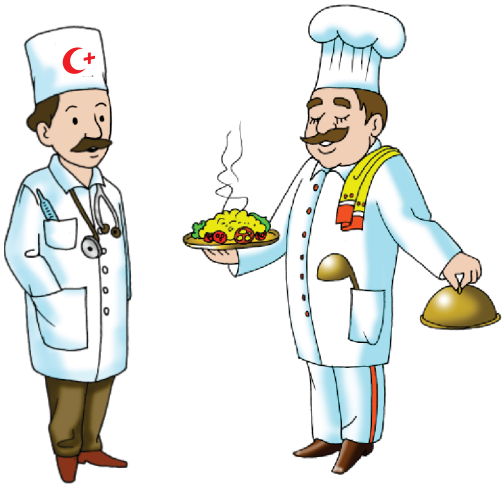
Obyektləri müxtəlif əlamətlərinə görə müqayisə etmək olar. Onlar forma, rəng və başqa əlamətlərə görə bir-birinə bənzəyə yaxud fərqlənə bilər.

Formaları oxşardır.



Hər ikisinin **tikanları** var.

Obyektlər bir-birinə oxşar hissələrinə görə də bənzəyə bilər. Məsələn, ağ xalat həkimi aşpaza bənzədir.



Açar sözlər

Obyektlərin müqayisəsi
Oxşar əlamətlər
Oxşar hissələr

Tapşırıq

1 Bu obyektlərin hansı əlamətləri oxşardır?

a)

b)

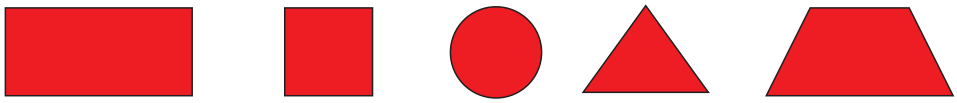
2 Sıradakı sözlərin hansı oxşar əlaməti var?

a) **ATA** **ANA**

b) **SAAT** **AÇAR** **MASA**

3 Hər sırada artıq obyekti tapın. Seçiminizi izah edin.

a)



b) 22 42 63 82

4 Hansı əlamətlərinə görə bu obyekti aşağıdakı sıraya artırmaq olar?

a) İnək b) Avtomobil

3. QRUPLAŞDIRMA

- Otaq nə üçün səliqəsizdir?
- Yerdə olan əşyalar hansı rəflərdən götürülüb?

Obyektləri oxşar əlamətlərinə görə **qruplaşdırmaq** olar. Adətən, qrupun adı obyektlərin ümumi əlamətinin adı ilə bağlı olur.

Açar sözlər

Obyektlər qrupu
Qruplaşdırma

Formasına görə kitab və dəftəri bir qrupa daxil etmək olar (“Düzbucaqlı obyektlər” qrupu). Rəngi-nə görə almanı və karandaşı “Qırmızı obyektlər” qrupuna aid etmək olar.

Tapşırıq

1 Verilmiş hərfləri sait və samitlərə ayırın. Saitlər qrupunda daha hansı hərflər olmalıdır?

A T K
M C E O

2 Hər qrupu adlandırın.

3 Obyektlərdən müxtəlif qruplar düzəldin və adlandırın.

4 Hər obyekti bir qutuya yerləşdirin.

4. FƏRQLƏNDİRİCİ ƏLAMƏTLƏR

Ata: – Qızım, zəhmət olmasa, köynəyimi gətir.

Ata: – Qızım, zəhmət olmasa, **sarı rəngli, zolaqlı** köynəyimi gətir.

- Nə üçün qız birinci dəfə hansı köynəyi aparacağını bilmədi? Atasının hansı sözləri köynəyi seçməkdə ona kömək etdi?

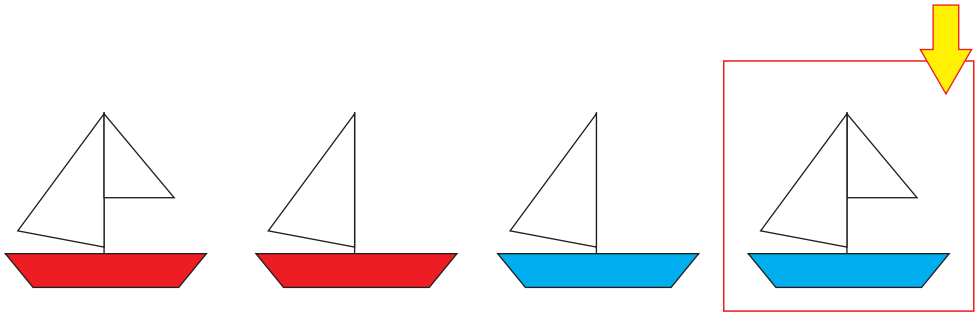
Obyektləri ümumi əlamətlərinə görə eyni adlı qrupa daxil etmək olar. Ancaq qrupun adına görə konkret obyekti müəyyən etmək çətin olur.

Bir qrupda olan obyektləri onların **fərqləndirici əlamətlərinə** görə müəyyən etmək olar.

Açar sözlər

Obyektin fərqləndirici əlamətləri

Məsələn, sonuncu qayığı seçmək üçün bu əlamətləri söyləmək olar: **ikiyelkənli, göy qayıq.**

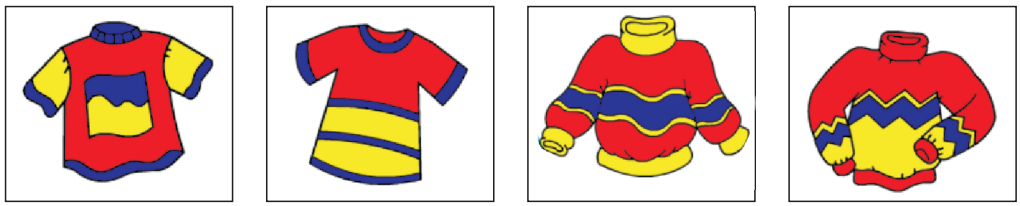


Tapşırıq

1 Şəkillərdə fərqləri tapın.

2 Hər obyektin bir neçə fərqli əlamətini söyləyin.

3 Hər bir obyekti o birilərindən fərqləndirən bir əlamətini söyləyin.



1 2 3 4

4 Hər sətirdə artıq olan sözü tapın. Seçiminizi izah edin.

İyun, dekabr, iyul, avqust

Ağdam, Araz, Naxçıvan, Quba, Şəki

Qartal, kəpənək, təyyarə, dəvəquşu

5 Bu əlamətlərə görə obyekti tapın.

Ağacda bitir, bənövşəyi rəngdədir.

5. TAPMACALAR

- Tapmacanın cavabı hansıdır? Nəyə görə dəqiq cavabı vermək olmur?
- Oğlan nə deməlidir ki, uşaqlar obyekti tapsın?

Obyekti təsvir edərkən onu başqa obyektlərdən fərqləndirən əlamətləri söyləmək lazımdır. Əlamətlər düzgün deyilməyəndə obyekti tapmaq çətin olur.

Tutaq ki, siz qaşığı təsvir etmək istəyirsiniz. Əgər “dəmirdəndir, mətbəxdə istifadə edilir” desəniz, onda insanın ağlına “qaşıq”, “çəngəl”, “bıçaq”, “tava” kimi əşyalar gələ bilər. Ancaq əlavə etsəniz ki, “şorbanı onunla yeyirlər”, söhbətin **qaşıqdan** getdiyini bilmək olar.

Tapşırıq

1 Tapmacaları tapın.

Bostanda var bir arvad,
Paltar geyib qatbaqat

Baxsan onun üzünə,
Görünərsən özünə.

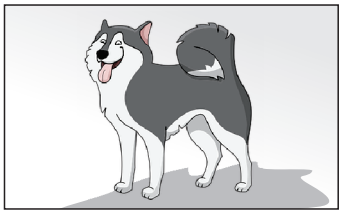
Qanadı var, uçmağa,
İynəsi var sancmağa.
Sevir işi, zəhməti,
Odur ki, var hörməti.

Daşdandı, dəmirdəndi,
Xörəyi xəmirdəndir.
Aləmə yemək verər,
Özü doymaz, nədəndi?

2 Şəklə baxın və tapmacanı tamamlayın.

Düzbucaqlıdır, ... deyil,
Qulpu var, ... deyil,
Cibləri var, ... deyil,
Ona mən ... yığıram.

3 Aşağıdakı obyektlərə aid tapmaca düzəldin. Tapmacada onların əlamətlərindən istifadə edin.



SUAL VƏ TAPŞIRIQLAR

1. Verilmiş obyektlərin oxşar və fərqləndirici əlamətlərini söyləyin.

2. Yarasa, quş, kəpənək, arı və təyyarənin hansı ümumi əlamətləri var?

3. Kompüter ilə telefonun hansı oxşar əlamətləri var?
Qaranquşla pinqvinin hansı fərqləndirici əlamətləri var?

4. Leylaya, yemək yeməsi üçün aşağıdakı hansı obyektlər lazım ola bilər?

Dəftər, çəngəl, duz, çörək, gündəlik,
sabun, pozan, pendir, kolbasa, kompüter.

5. Aşağıdakı heyvanları necə qruplaşdırmaq olar?

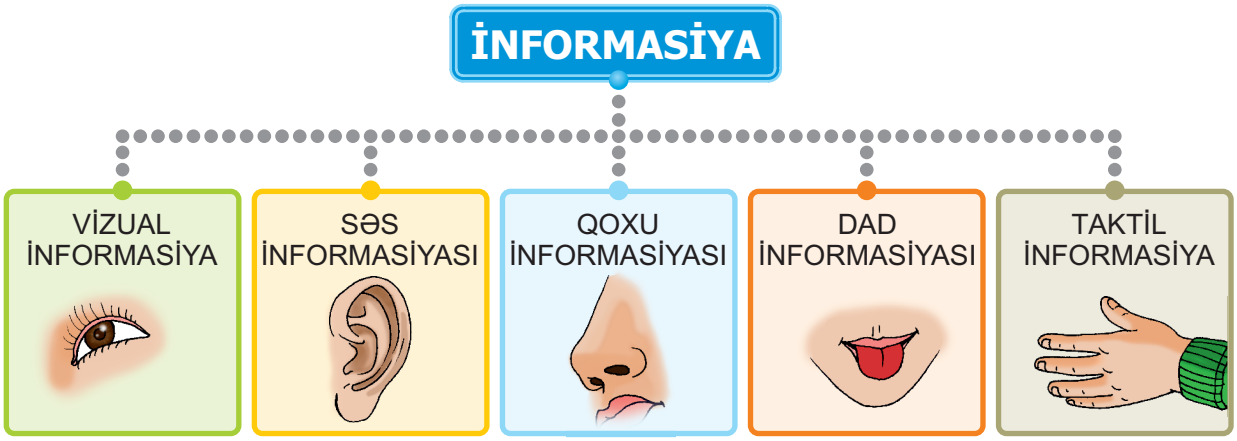
2

İNFORMASİYA

6. İNFORMASİYANIN NÖVLƏRİ

İnsan həm canlı, həm də cansız təbiətdən **informasiya** alır. Bu informasiyalar beş duyğu üzvü – **göz, qulaq, burun, dil** və **dəri** vasitəsilə qəbul edilir.

Duyğu üzvlərinə uyğun olaraq informasiyaları da beş növə ayırırlar.



– **Vizual informasiya** göz vasitəsilə;
– **Səs informasiyası** qulaq vasitəsilə;
– **Qoxu informasiyası** burun vasitəsilə;
– **Dad informasiyası** dil vasitəsilə;
– **Taktil informasiya** toxunmaqla və ya dəri vasitəsilə alınır.

Açar sözlər

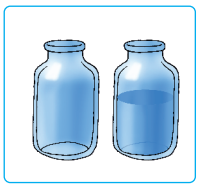
İnformasiyanın növləri
Vizual informasiya
Səs informasiyası
Qoxu informasiyası
Dad informasiyası
Taktil informasiya

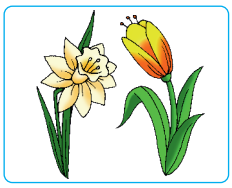
? Qız və oğlan hansı növ informasiya alırlar?

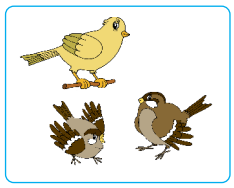
Tapşırıq

1 Verilmiş obyektlərin fərqləndirici əlamətlərini hansı duyğu orqanları vasitəsilə bilmək olar?

a)

b) 

c) 

d) 

2 İyləməklə qızılgülü nərgizdən fərqləndirmək olarmı?
Bəs qərənfil və laləni?

3 a) Səs informasiyasına aid ifadəni seçin.

QARPIZIN DADI, YAĞIŞIN ŞIRILTISI, QƏHVƏNİN ƏTRİ, ŞƏHƏRİN MƏNZƏRƏSİ

b) Vizual informasiyaya aid ifadəni seçin.

PƏNCƏRƏDƏN GÖRÜNTÜ, QUŞLARIN SƏSİ, YEMİŞİN ƏTRİ, BALIN ŞİRİNLİYİ

4 Aşağıdakı əlamətlərə malik obyektləri hansı duyğu üzvü vasitəsilə müəyyən etmək olar?

Turş	Ağ	Xışıltılı
Bərk	Gözəl	İti
Yumru	Səs-küylü	Kələ-kötür
Gurultulu	Ətirli	Şirin

7. İNFORMASİYANIN ALINMASI

Təbiəti müşahidə edərkən, kitab oxuyarkən, kompüterdə işləyərkən, müəllimi dinləyərkən biz müxtəlif informasiya alırıq.

Burada təbiət, kitab, kompüter, müəllim – **informasiya mənbələri**, biz isə **informasiyanın qəbuledicisiyik**.

Ətrafımızda olan hər bir obyekt müəyyən informasiya mənbəyidir. Qazanda hansı xörəyin olduğunu onun iyindən, yaxud qazanın içinə baxmaqla bilmək olar.

Burun və ya gözlə alınan bu informasiyanın mənbəyi qazandakı xörəkdir.

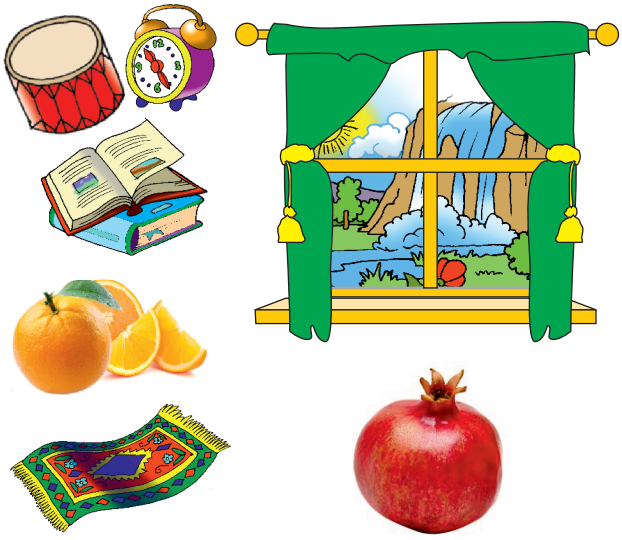
Açar sözlər

İnformasiyanın qəbul edilməsi
İnformasiya mənbəyi
İnformasiya qəbuledicisi

Tapşırıq

1 İnformasiya mənbələrinə uyğun şəkilləri göstərin.

- Taktil informasiyanın mənbəyi
- Vizual informasiyanın mənbəyi
- Dad informasiyasının mənbəyi
- Qoxu informasiyasının mənbəyi
- Səs informasiyasının mənbəyi

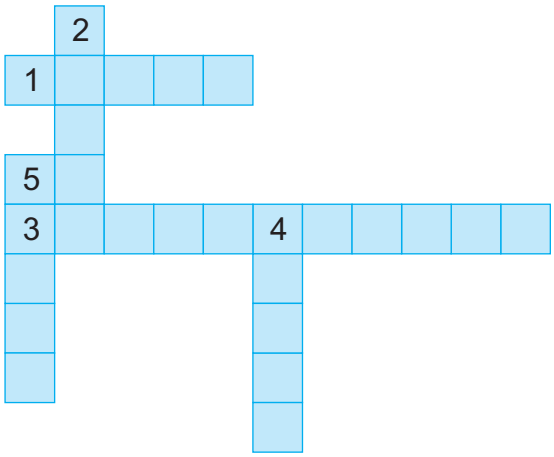


2 Aşağıdakı cümlələrdə informasiya mənbələrini və informasiya qəbuledicilərini müəyyənləşdirin.

– Biz zooparkda müxtəlif maraqlı heyvanlar gördük.
– İt pişiyi görən kimi zəncirindən qopmağa çalışdı.
– Mətbəxdən gələn iylər bizə sabahkı bayramdan xəbər verirdi.
– Kompotu stolun üstünə qoymamışdan əvvəl anam onun dadına baxdı.
– Sərin kompotu mənə verməzdən əvvəl anam əli ilə stəkana toxunub onun çox soyuq olub-olmadığını yoxladı.

3 Krossvordu vərəqdə çəkin və həll edin.

1. Bu duyğu üzvü vasitəsi ilə biz səs informasiyasını qəbul edirik.
2. Bu duyğu üzvü vasitəsi ilə biz qoxuları hiss edirik.
3. Məlumat, xəbər.
4. İnformasiyanın alındığı yer.
5. Bilik mənbəyidir, onu oxuyurlar.

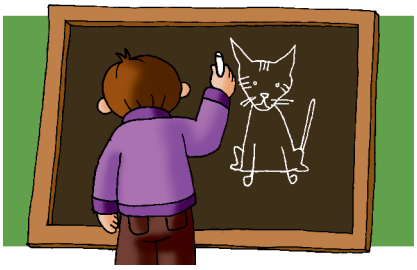


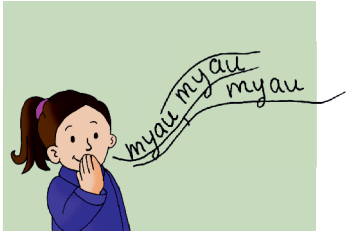
8. İNFORMASİYANIN TƏQDİM OLUNMASI

İnformasiyanı müxtəlif formalarda **təqdim etmək** olar. Məsələn, pişiyi təqdim etmək üçün onun haqqında danışmaq, adını yazmaq, onun kimi səs çıxarmaq və yaxud onun şəklini çəkmək olar.

Açar sözlər

Mətn	Diaqram
Şəkil	Cədvəl



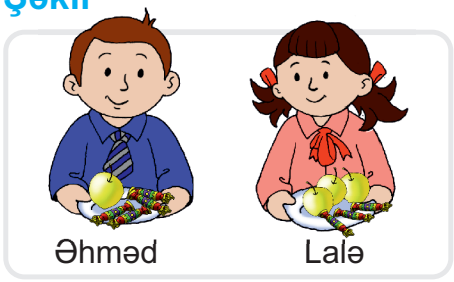


Aşağıda eyni bir informasiyanın dörd müxtəlif **təqdimolunma** forması verilib.

Mətn

Əhmədin **dörd** konfeti və **bir** alması var. Lalənin **üç** konfeti və **üç** alması var.

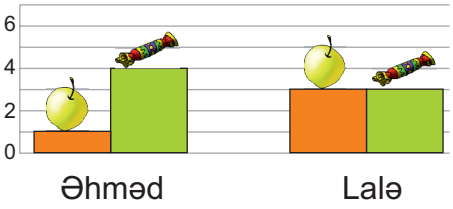
Şəkil



Cədvəl

Uşağın adı	Konfetlərin sayı	Almaların sayı
Əhməd	**4**	**1**
Lalə	**3**	**3**

Diaqram



Bu təqdimolunma formalarından hansı ilə işləmək daha rahatdır?

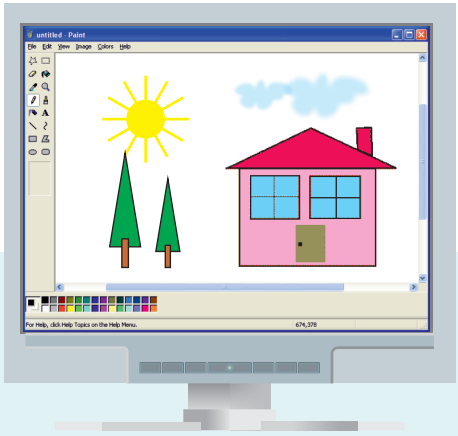
İnformasiyanın növündən və məqsəddən asılı olaraq başqa təqdimolunma formalarından da istifadə etmək olar.

Tapşırıq

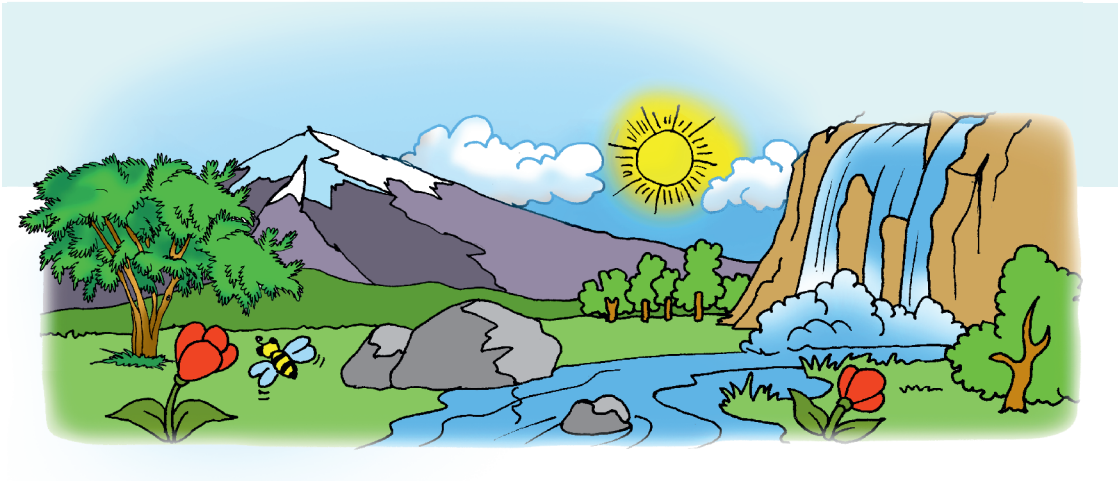
1. Şəkildə hansı növ informasiya təqdim olunur?

2. Dövlət rəmzlərini (gerb, bayraq və himni) hansı formada təqdim etmək daha əlverişli olar?

3. Monitorun ekranında informasiya hansı formada təqdim olunub?



4. Bu mənzərəyə baxan şair, bəstəkar və rəssam onu hansı formada təqdim edəcək? Bu iş sizə tapşırılsa, təqdimolunma formalarından hansını seçərsiniz?



9. İNFORMASİYANIN SAXLANMASI

Qədim zamanlarda insanlar informasiyanı daşlarda, gil lövhələrdə, qurudulmuş heyvan dərisi üzərində və başqa əşyalarda yazmaqla saxlayırdılar.

Bunun üçün şəkillərdən, simvollardan istifadə edilirdi.

Açar sözlər

İnformasiya daşıyıcıları
İnformasiyanın saxlanması
Elektron informasiya daşıyıcıları

Gil lövhə

Perqament
(qurudulmuş heyvan dərisi)

Hər bir informasiya müxtəlif yerlərdə saxlanıla bilər. İnformasiyanı saxlamaq və ötürmək üçün istifadə olunan daş, taxta, lövhə, kağız və başqa obyektlər **informasiya daşıyıcıları** adlanır.

Musiqini not dəftərində, audiokasetlərdə, optik disklərdə saxlamaq olar. Bunlar musiqi informasiyasının daşıyıcılarıdır.

Kompüterdə informasiyanı saxlamaq və başqalarına ötürmək üçün **elektron informasiya daşıyıcılarından** istifadə olunur.

Sərt disk

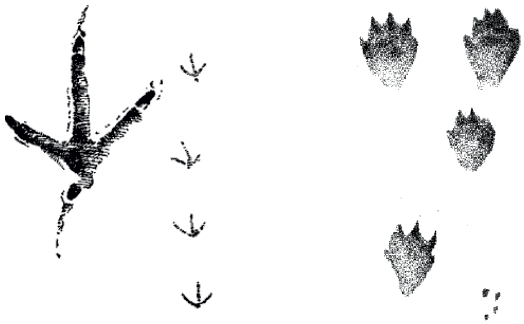
Fləş-disk

Optik disk

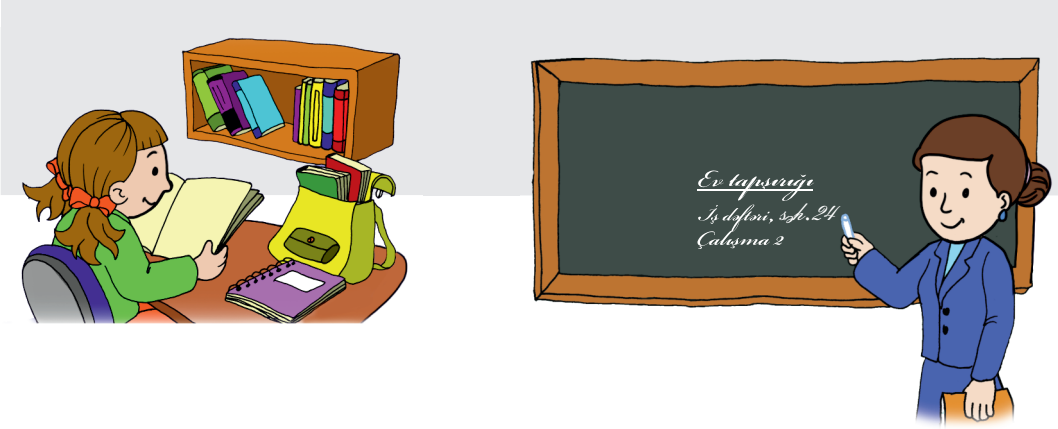
Tapşırıq

1. Təhsildə qazandığınız uğurlar harada qeyd olunub saxlanılır?

2. Üzərində izlər olan qarı informasiya daşıyıcısı hesab etmək olarmı? Nə üçün?



3. Hansı informasiya daşıyıcısı daha etibarlıdır: yazı lövhəsi, yoxsa məktəbli kitabçası?



4. Hər bir vəziyyət üçün suallara cavab verin:

– İnformasiya hansı formada saxlanıldı?

– İnformasiya daşıyıcısı nədir?

a) Ata vərəqdə məktub yazıb dostuna göndərdi.

b) Orxan qum üzərində qayıq şəkli çəkib anasına göstərdi.

c) Rəssam çəkdiyi şəklə imzasını qoyub Ayselə bağışladı.

10. İNFORMASİYANIN ÖTÜRÜLMƏSİ

Açar sözlər

İnformasiyanın ötürülməsi
İnformasiya mübadiləsi
İnformasiyanın ötürülmə vasitələri

Biz informasiyanı **qəbul edirik**, daşıyıcılarda müxtəlif formalarda **saxlayırıq** və başqalarına **ötürürük**.

Dostumuzla söhbət edən zaman informasiya verir, yaxud informasiya alırıq. Başqa sözlə, biz gah informasiya mənbəyi, gah da informasiya qəbuledicisi oluruq. İnformasiyanın belə alınıb-verilməsi **informasiya mübadiləsi** adlanır.

Dostumuz uzaqdadırsa, onunla söhbət etmək üçün biz yardımçı vasitələrdən istifadə etməliyik. Belə vasitələrdən ən geniş yayılmışı telefondur. İnformasiyanın ötürülməsi üçün istifadə olunan yardımçı vasitələrə **informasiyanın ötürülmə vasitələri** deyilir.

Tapşırıq

1. Səs informasiyasını başqa insanlara çatdırmaq üçün hansı informasiya vasitələrindən istifadə oluna bilər?

2. Hansı şəkillərdə informasiya mübadiləsi baş verir?

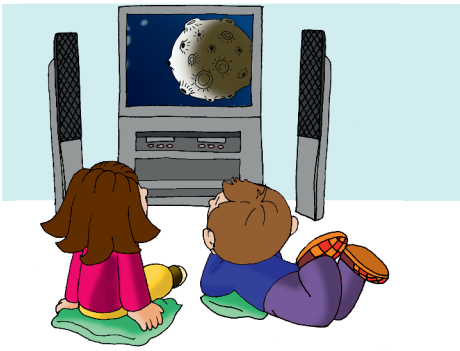
3. Hər vəziyyət üçün informasiya vasitəsini müəyyənləşdir.

a) Elnur telefonla danışır.

b) Səlim fotoaparatla şəkil çəkir.

c) Nəriman baba qəzet oxuyur.

d) Uşaqlar kosmos haqqında verilişə baxırlar.



SUAL VƏ TAPŞIRIQLAR

1. Sizə hədiyyə olunmuş təzə paltar haqqında daha çox məlumatı necə ala bilərsiniz?

A) eşitməklə
B) görməklə
C) dadmaqla
D) toxunmaqla

2. Yemək haqqında daha çox məlumatı necə ala bilərsiniz?

A) görməklə
B) toxunmaqla
C) dadmaqla
D) iyləməklə

3. İnsan soyuğu və istini hansı duyğu üzvü ilə hiss edir?

4. Əşyaların sayını riyaziyyat və ana dili dərslərində hansı formada təqdim etmək olar?

5. Tutaq ki, bu gün sizin doğum gününüzdür.
Bu informasiyanı sinif yoldaşlarınıza necə çatdıra bilərsiniz?

6. **Şagird lövhə qarşısında cavab verir.**
Müəllim və şagirdlər ona qulaq asırlar.

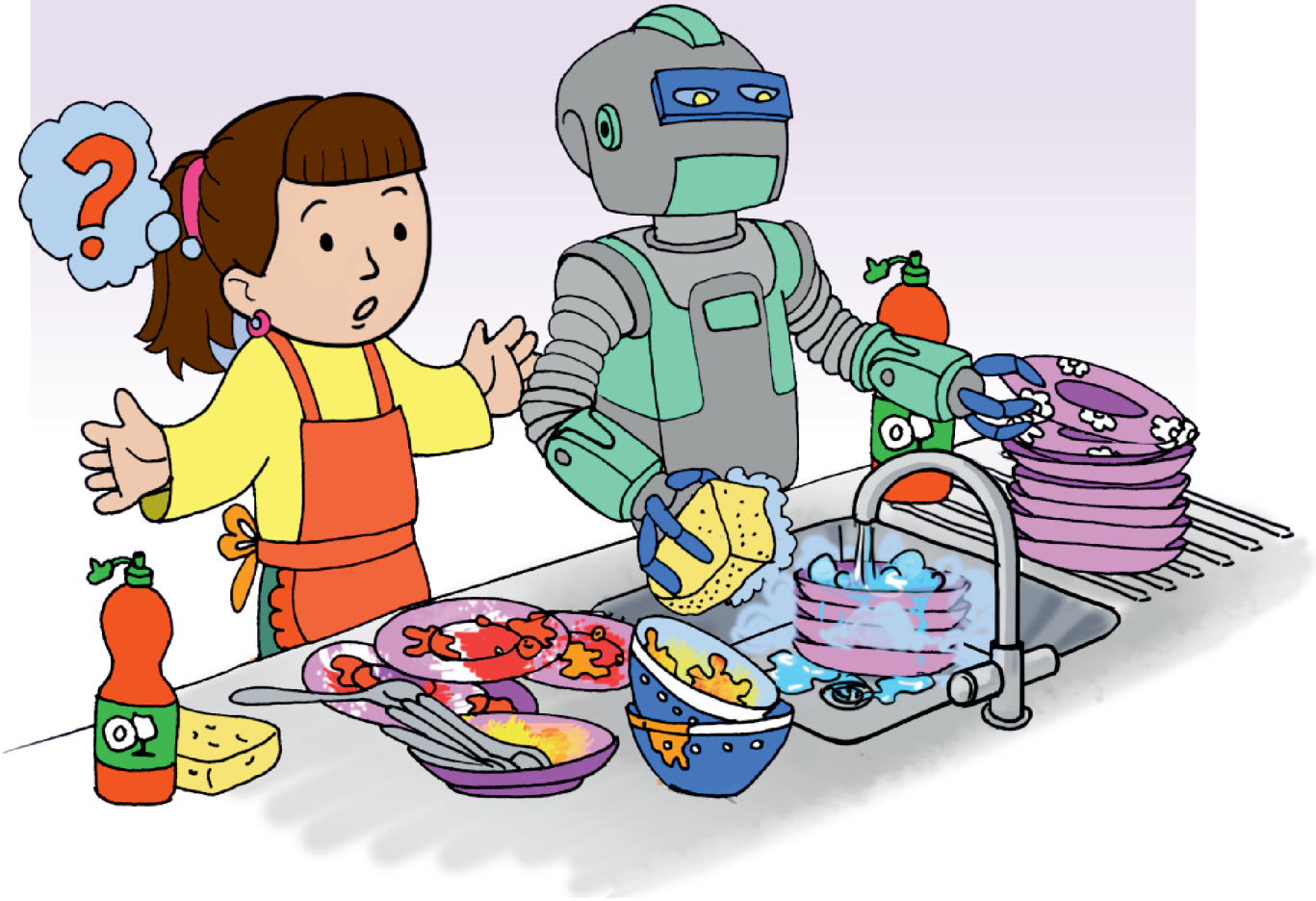
Burada informasiya mənbəyi və qəbuledicisi kim olur?

7. Telefondan nə üçün istifadə edirsiniz?

8. Nigar asfalt üzərində, Elxan isə kağız vərəqdə şəkil çəkdi.
Bu halda kağız və asfaltı necə adlandırmaq olar?

3

ALQORİTM

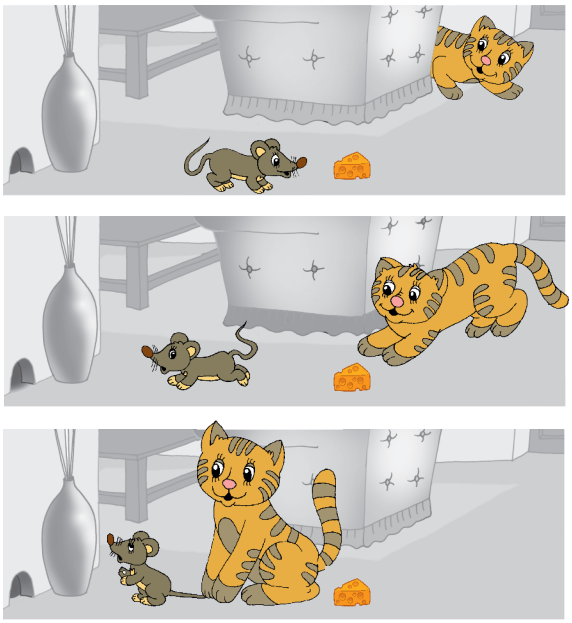


11. HƏRƏKƏTLƏR VƏ HADİSƏLƏR ARDICILLIĞI

Hər bir obyektin müəyyən hərəkətləri olur. Bir hərəkət başqa bir hərəkətə səbəb ola bilər. Bir-birilə bağlı olan hərəkətlərə **hərəkətlər ardıcıllığı** deyilir.

Açar sözlər

Hərəkətlər ardıcıllığı
Hadisə
Hadisələr ardıcıllığı
Hadisənin səbəbi
Hadisənin nəticəsi



Pişik siçanı **gördü.**

Pişik siçanın **ardınca qaçdı.**

Pişik siçanı **tutdu.**

Bəzən hərəkətlər ardıcıllığını dəyişdikdə nəticə də dəyişir.

Əmelləri əvvəl sağdan sola, sonra isə soldan sağa yerinə yetirməklə ifadəni hesablayın və cavabları müqayisə edin.

3 + 1 - 2 + 1 + 3 ? 3 + 1 - 2 + 1 + 3

Hadisə müəyyən hərəkətlər ardıcıllığıdır. Ruslanın dərsdən yüksək qiymət alması hadisəsini yaradan hərəkətlər ardıcıllığı belədir:

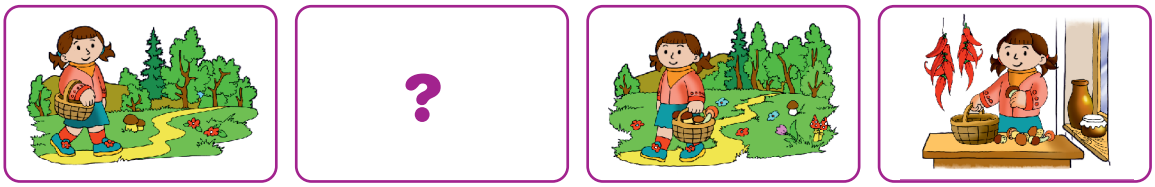
Ruslan dərslərini hazırladı. → Ruslan məktəbə getdi. → Ruslan yüksək qiymət aldı.

Ruslanın yüksək qiymət almasının səbəbi onun dərsini daha yaxşı hazırlamasıdır. Dərsinə yaxşı hazırlaşması və məktəbə getməsi nəticəsində Ruslan yüksək qiymət aldı.

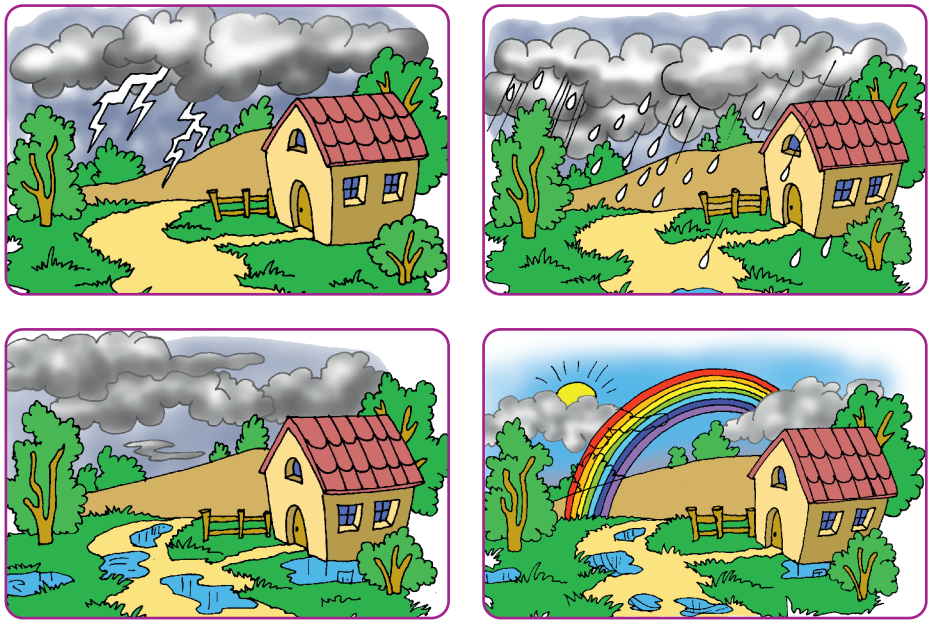
Hadisələr özləri də müəyyən ardıcıllıqla baş verə bilər. Buna **hadisələr ardıcıllığı** deyilir.

Tapşırıq

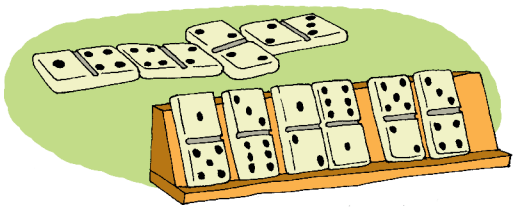
1 Buraxılmış hadisəni təsvir edin.



2 Hadisələr ardıcıllığını danışın.



3 Domino daşlarını hansı ardıcıllıqla qoymaq lazımdır ki, əldə heç bir daş qalmasın?



12. ALQORİTM

Hər hansı bir məqsədə çatmaq üçün hərəkətlər müəyyən ardıcıllıqla yerinə yetirilir. Bu ardıcıllığa **alqoritm** deyilir.

Açar sözlər

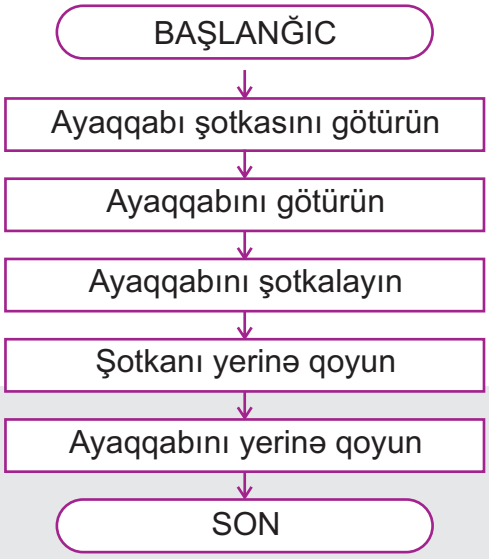
Alqoritm
Alqoritmin adı
Alqoritmin addımı

Alqoritmi tərtib etmək üçün görüləcək iş ardıcıl yerinə yetirilən hissələrə bölünür. Bu hissələr **alqoritmin addımları** adlanır.

Hər bir alqoritmə ad vermək olar. Məsələn, "Qayğanağın bişirilməsi" və ya "Ayaqqabının təmizlənməsi" alqoritmi bu iş üçün ardıcıl olaraq hansı hərəkətlərin yerinə yetirilməsini bildirir.

"Ayaqqabının təmizlənməsi" alqoritmini belə yazmaq olar:

1. Ayaqqabı şotkasını götürün
2. Ayaqqabını götürün
3. Ayaqqabını şotkalayın
4. Şotkanı yerinə qoyun
5. Ayaqqabını yerinə qoyun

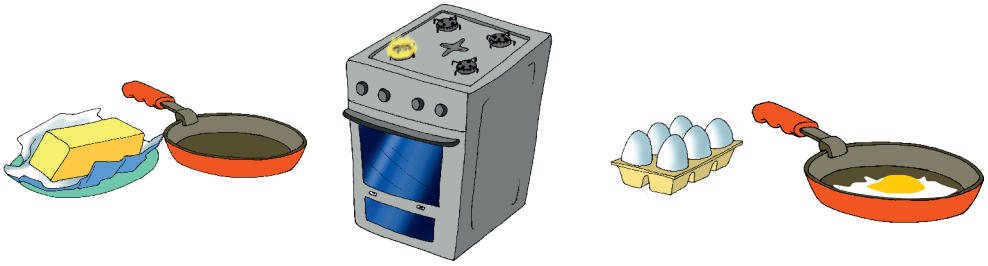


Bəzi hallarda alqoritmin addımlarının yerini dəyişdikdə nəticə dəyişə bilir. Ona görə də addımları ardıcıl yerinə yetirmək lazımdır.

Əks halda biz qoyulmuş məqsədə çatmarıq. Məsələn, göstərilən alqoritmdə 3-cü və 4-cü addımların yerlərini dəyişdikdə gözlənilən nəticə alınmayacaq.

Tapşırıq

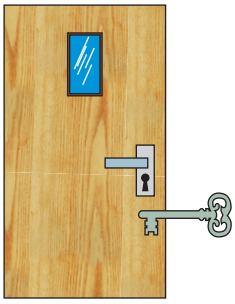
1 Qayğanaq bişirmək üçün hərəkətlər ardıcıllığını söyləyin.



2 **“AYNA”** sözündəki hərfləri ardıcıl yazmaq alqoritmini addımlarla söyləyin. Suallara cavab verin:

a) 1 və 2-ci addımların yerini dəyişsəniz, hansı ad alınar?
b) 2 və 3-cü addımların yerini dəyişsəniz, hansı ad alınar?
c) 3 və 4-cü addımların yerini dəyişsəniz, hansı ad alınar?

3 “Qapının qıfılının açılması” alqoritmindəki yanlışlıqları düzəldin.



1. Açarı cibinizdən çıxarın
2. Açarı qıfıla salın
3. Açarı qıfıldan çıxarın
4. Açarı saat əqrəbi hərəkətinin əks istiqamətində fırladın
5. Qapını açın

4 “Ev tapşırığının yerinə yetirilməsi” alqoritmində hərəkətlərin düzgün ardıcıllığını söyləyin.

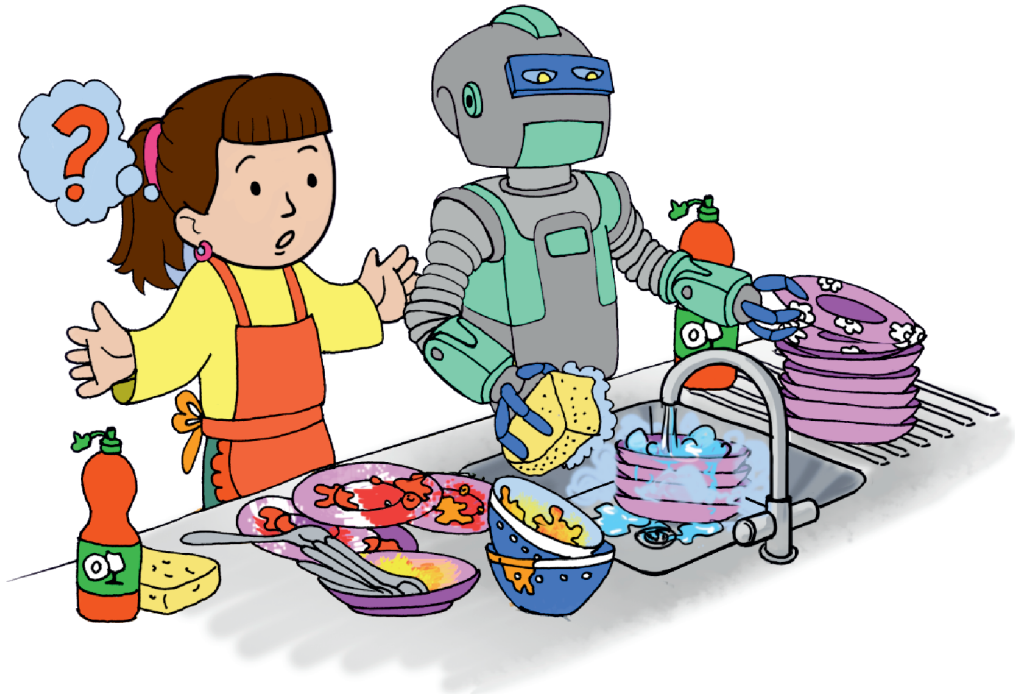
a) Çantanı açın
b) Dərsi hazırladıqdan sonra dəftərləri və dərslikləri çantaya qoyun
c) Tapşırığı gündəlikdən oxuyun
d) Tapşırığı yerinə yetirin
e) Dərslikləri, dəftərləri və gündəliyi çantadan çıxardın
f) Dərsliyi və dəftəri açın

13. ALQORİTMİN İCRASI

Açar sözlər
Alqoritmin icrası
Alqoritmin icraçısı
Alqoritmin nəticəsi

Alqoritmi yerinə yetirənə **alqoritmin icraçısı** deyilir. Alqoritmin icraçısı insan, heyvan, robot, kompüter ola bilər. Alqoritmin addımları dəqiq və icraçı üçün aydın olmalıdır.

Robotlar nə qədər "ağıllı" görünsələr də, onlar insanın əvvəlcədən tərtib etdiyi alqoritmi icra edir.

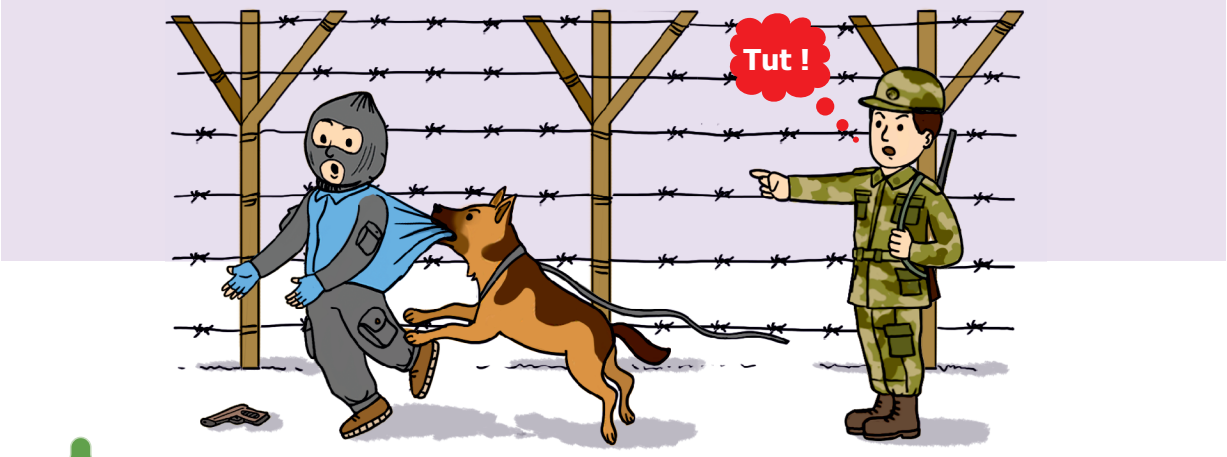


Çirkli boşqabı yumaq üçün robota belə alqoritm verilə bilər:

1. Çirkli boşqabı götür
2. Boşqabı suda islat
3. Boşqabı təmizləyici maye ilə sürt
4. Boşqabı suyun altında yu
5. Boşqabı dəsmalla qurula
6. Boşqabı yerinə qoy

"Qabın yuyulması" alqoritmini başqası da icra etsə, eyni **nəticə** alınar.

Bəzi təlim görmüş itlər müəyyən alqoritmləri icra edə bilir.



Tapşırıq

1 Verilmiş alqoritmi yerinə yetirsəniz, hansı nəticə alınar?

1. Qələmi götürün
2. “Alma” sözünü yazın
3. Qələmi yerinə qoyun
4. Qırmızı karandaşı götürün
5. Yazının altında alma şəkli çəkin
6. Karandaşı yerinə qoyun

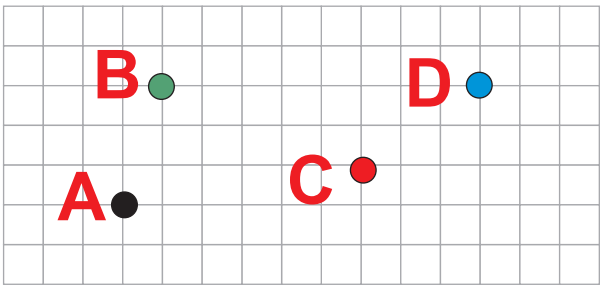
a)

b)

c)

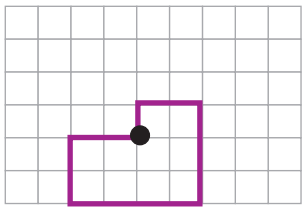
2 Bağa **A** nöqtəsində dayanıb. Alqoritmin icrasından sonra o hansı nöqtədə olacaq? Ədədlər xanaların sayını, oxlar isə hərəkətin istiqamətini göstərir.

→5 ↑4 ← 4 ↓1



3 Sağdakı fiquru çəkmək üçün alqoritmdəki səhvi düzəldib davam edin.

↑1 → 2 ↓3 ← 3 ↑2



14. DOĞRU VƏ YALAN MÜLAHİZƏLƏR

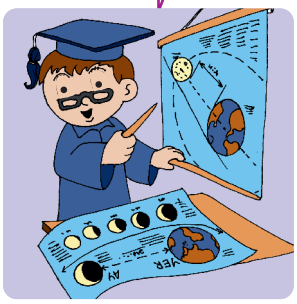
İnsanlar obyektlər və hadisələr haqqında müəyyən fikirlər söyləyirlər. Bu fikirlər **doğru**, yaxud **yalan** ola bilər.

Açar sözlər
Məntiqi mülahizə
Doğru – Yalan

Doğru – həqiqətə uyğun olan fikirdir.

Yalan – həqiqətə uyğun olmayan fikirdir.

Yer Günəşin ətrafında fırlanır.

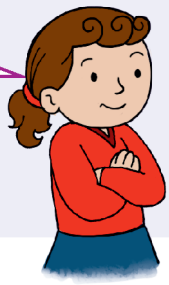


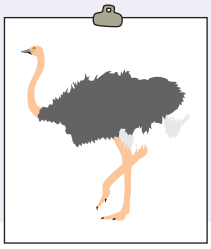
Ay Yerdən böyükdür.

Doğru, yaxud yalan olan hər hansı cümlə **məntiqi mülahizə** adlanır. Başqa sözlə, məntiqi mülahizə elə fikirdir ki, o ya doğrudur, ya da yalandır.

Hər bir mülahizənin inkarını söyləmək olar. Doğru mülahizənin inkarı yalan, yalan mülahizənin inkarı isə doğru olur.

Dəvəquşu uça bilir!





Dəvəquşu uça bilmir!

YALAN MÜLAHİZƏ → **İNKAR** → **DOĞRU MÜLAHİZƏ**

Bəzən fikri inkar etmək üçün “deyil” sözündən istifadə etmək olar.

Hər iki mülahizə **doğrudur.**

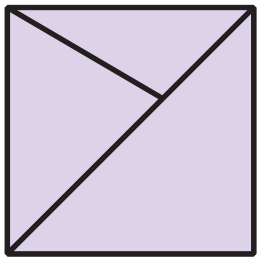
– Vinni Pux ayıdır.
– Vinni Pux dovşan **deyil**.

Hər iki mülahizə **yalandır.**

– Vinni Pux ayı **deyil**.
– Vinni Pux dovşandır.

Tapşırıq

1 Şəklə baxıb, yalan fikirləri tapın.



a) Kvadrat iki hissəyə bölünüb.

b) Kvadrat üç bərabər hissəyə bölünüb.

c) Kvadrat üç müxtəlif üçbucağa bölünüb.

2 Verilmiş mülahizələrin inkarını söyləyin.

– Kitab masanın üstündədir.
– Rəna məktəbə gedir.
– Bütün meyvələr qırmızıdır.
– Quşların hamısı uça bilir.

3 Aydın, Ramiz və Nigar üçün sarı, göy və yaşıl rəngdə təzə köynək aldılar. Aydının köynəyi nə göy, nə də sarıdır. Ramizin köynəyi sarı deyil. Hər uşağın köynəyini tapın.

15. QEYRİ-MÜƏYYƏN MÜLAHİZƏ

Elə fikirlər var ki, onların doğru və ya yalan olmasını müəyyən etmək olmur.

Açar sözlər
Qeyri-müəyyən mülahizə

Məsələn:

A. Okean dənizdən böyükdür.
B. Göz eşitmə orqanıdır.
C. Futbol maraqlı oyundur.

Burada **A** fikri doğru, **B** fikri isə yalandır. Ancaq **C** fikrinin doğru və ya yalan olması barədə heç nə demək olmaz. Çünki biri üçün maraqlı olan oyun başqası üçün maraqsız ola bilər. Ona görə də **C** fikri **qeyri-müəyyəndir**.

Tapşırıq

1 Bu mülahizələrin hansı doğru, hansı yalan, hansı qeyri-müəyyəndir?

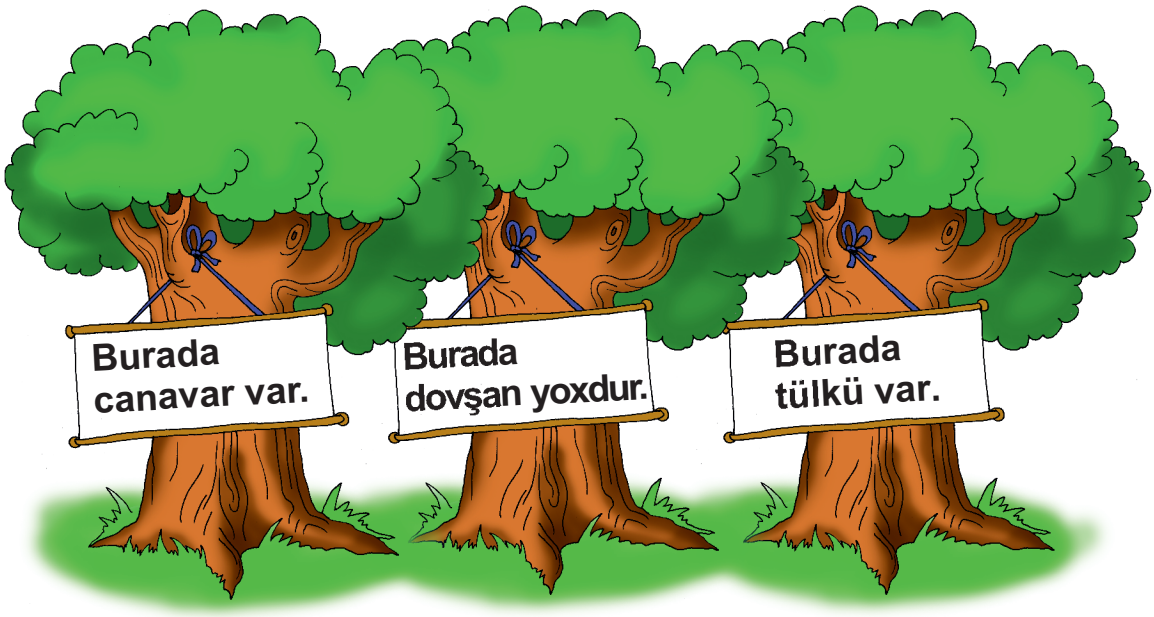
Tort dadlıdır.
Qulaq eşitmə orqanıdır.
Hava yaxşıdır.
Alma şirindir.
7+12=20
"A" sait səsdir.

2 Obyekti tapın:
yeməli deyil, qab-qacaq deyil, sarı deyil, taxtadan deyil.

3 Hansı fikirlər qeyri-müəyyəndir?

– Bağdakı oturacaqlar taxtadandır.
– Ən dadlı yemək plovdur.
– Azərbaycan Özbəkistanla həmsərhəddir.
– Yay fəsli qışdan gözəldir.

4 Dovşan, tülkü və canavar ağacların arxasında gizlənmişlər. Ağacların üstündəki bütün yazılar yalandır. Hansı ağacın arxasında hansı heyvan gizlənib?



16. ƏN SADƏ VƏ ƏN QISA YOL

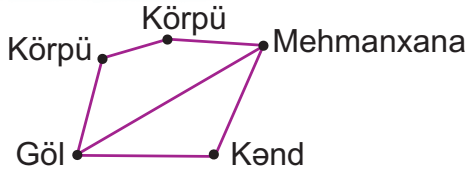
Turistlər göldən mehmanxanaya getmək istəyirlər. Onlar bir neçə yolla gedə bilərlər:

1. Körpülərdən keçməklə;
2. Kəndin kənarından keçən asfalt yolla;
3. Çay və təpələri aşmaqla.

Açar sözlər

Ən sadə yol
Ən qısa yol

Mehmanxana, kənd, körpü və gölü nöqtələr, onlar arasındakı yolları isə xətlərlə göstərsək, aşağıdakı sxem alınar.



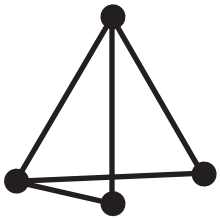
Bir obyektdən digərinə aparan **ən sadə yol** həmişə **ən qısa yol** olmur.

Tapşırıq

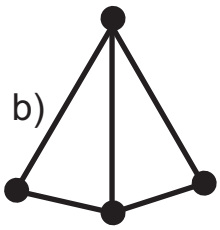
1 Turistlərin mehmanxanaya çatmaları üçün ən sadə və ən qısa yolları tapın.

2 Şəklə uyğun sxemi müəyyən edin.

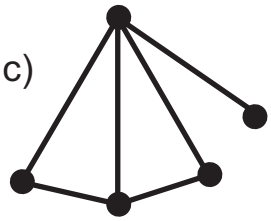
a)



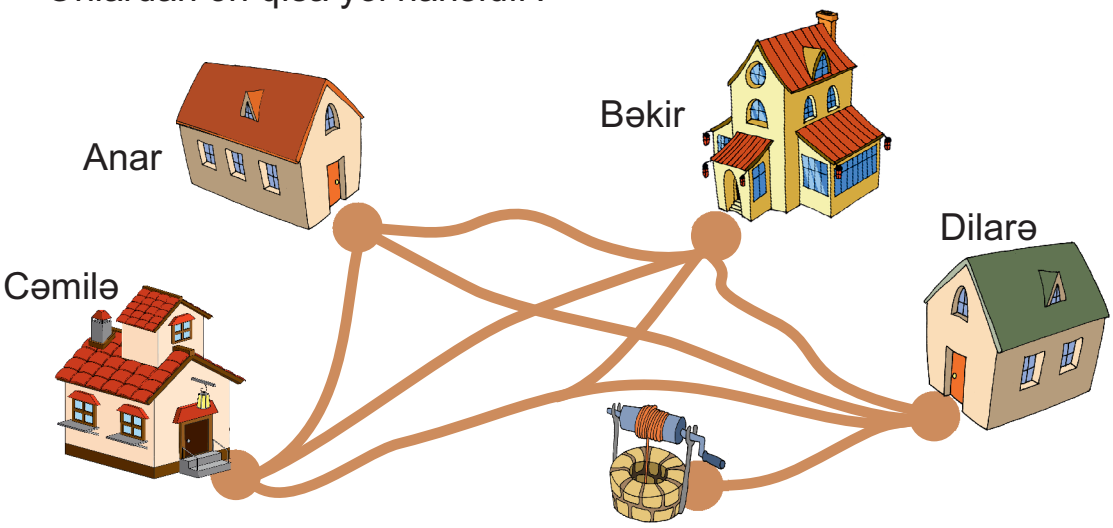
b)



c)



3 Anarın yaşadığı evdən quyuya neçə yolla getmək olar? Onlardan ən qısa yol hansıdır?



4 Məktəbdən evə həmişə gedib-gəldiyin yol bağlı olarsa, onda hansı digər qısa və sadə yollarla məktəbə gedə bilərsiniz? Bu barədə valideynlərinizlə də məsləhətləşin.

SUAL VƏ TAPŞIRIQLAR

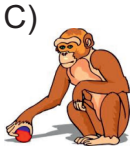
1. Alqoritmdə addımların ardıcıllığı dəyişərsə, nəticə də dəyişərmi? Fikrinizi nümunələrlə əsaslandırın.

2. Hansı alqoritm deyil?

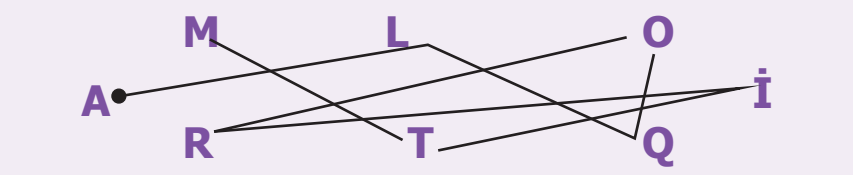
A) Tortun bişirilmə qaydası
B) Televizoru işlətmək haqqında təlimat
C) Məsələnin həlli
D) Dərs cədvəli

3. İxtiyari alqoritmin düzgünlüyünü necə bilmək olar?

4. Aşağıdakı obyektlərdən hansını icraçı adlandırmaq olmaz?

A)
B)
C) 
D)

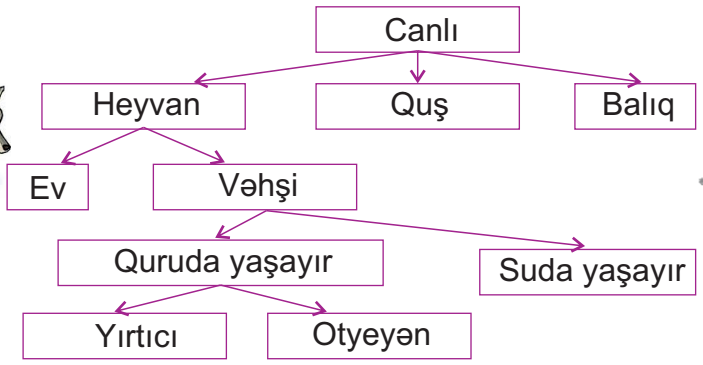
5. Xətlər üzrə hərəkət etməklə gizli sözü oxuyun.



6. Doğru fikirləri yalan, yalan fikirləri isə doğru edin.

A) 8+17=25
B) Bütün cümlələr iki sözdən ibarətdir.
C) Balina quruda yaşayır.
D) Kağızı qayçı ilə yapışdırırlar.

7. Sxemə baxın. Canavar və keçinin əlamətlərini söyləyin.



4

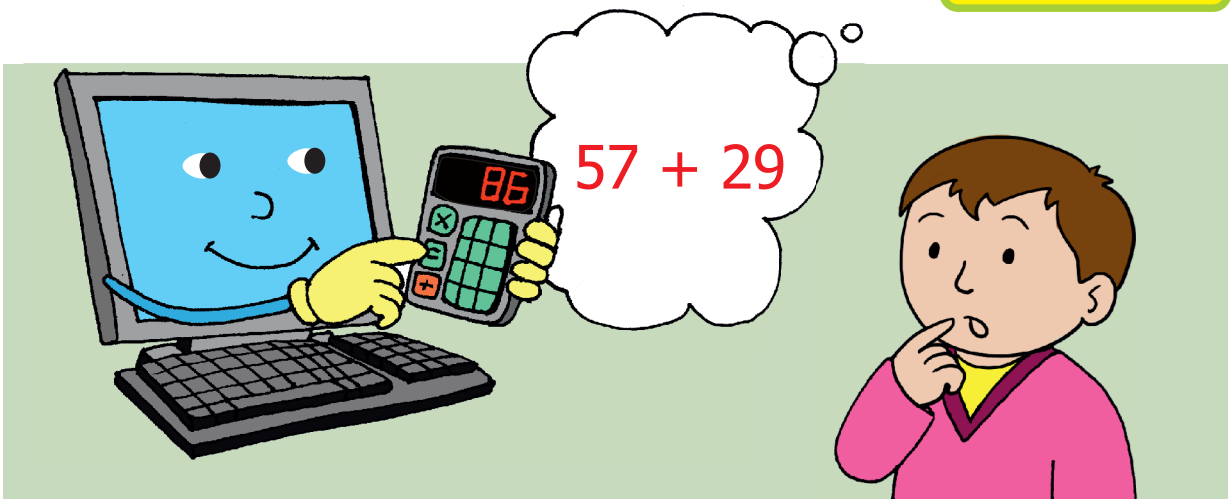
KOMPÜTER

17. KOMPÜTER VƏ ONUN HİSSƏLƏRİ

İnsanlar öz işlərini yüngülləşdirmək üçün müxtəlif maşınlar yaratmışlar. **Kompüter** də bu maşınlardan biridir. Kompüterdə hesablamalar aparmaq, mətn yığmaq, şəkil çəkmək, musiqiyə qulaq asmaq olur.

Açar sözlər

Kompüter
Sistem bloku
Monitor
Klaviatura
Siçan



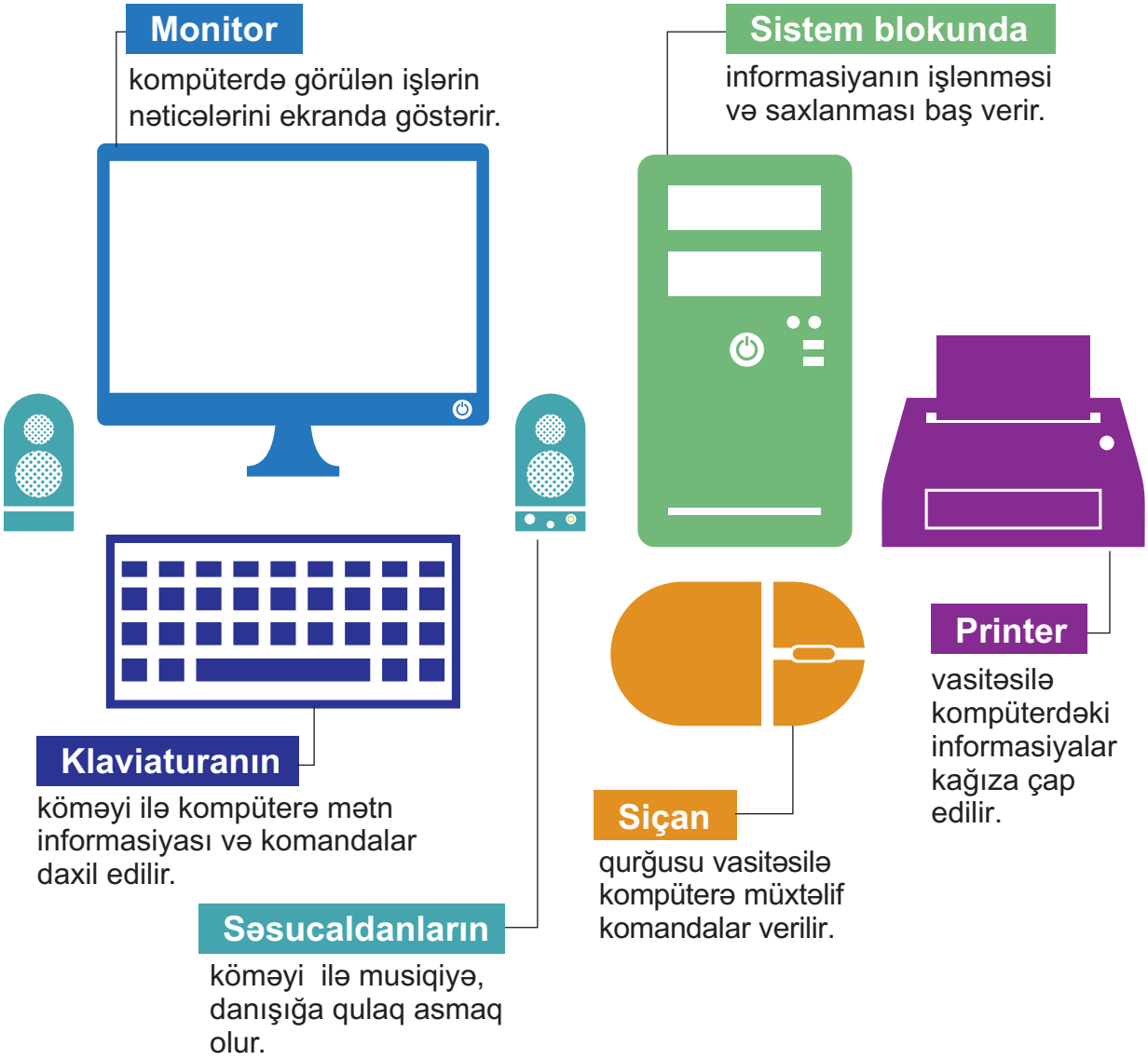
Kompüter vasitəsilə yeni biliklər və dünyada baş verən hadisələr haqqında xəbərlər alınır.

Məktəb, xəstəxana, bank, hava limanı, mağaza və başqa yerlərdə kompüterlərdən istifadə olunur.

Kompüterin 4 əsas hissəsi (qurğusu) var:

Monitor **Sistem bloku** **Klaviatura** **Siçan**

Kompüterə əlavə qurğular da qoşula bilər: **printer, səsucaldanlar, fotokamera, videokamera, skaner** və s.



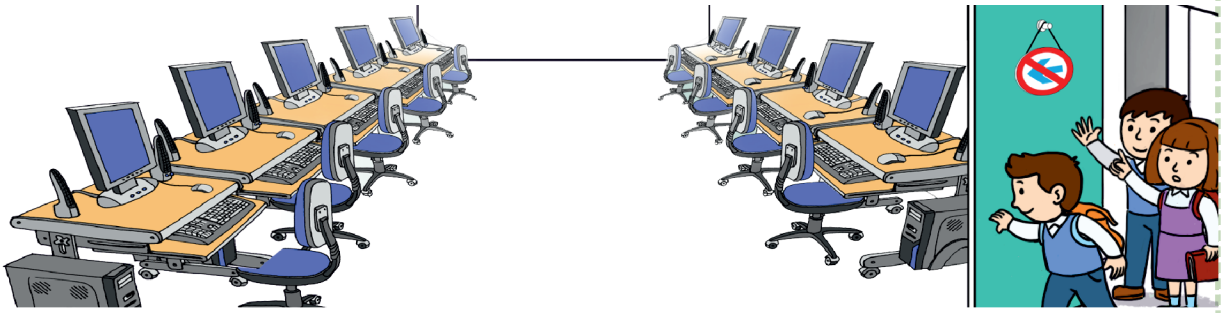
Tapşırıq

1. Monitor və printerin oxşar və fərqli vəzifələrini söyləyin.
2. Yalan mülahizələri doğruya çevirin.
   – Klaviatura səs informasiyası ilə işləyir.
   – Kompüterə mətn informasiyası printer vasitəsilə daxil edilir.
   – Sistem bloku kompüterin əsas qurğularından biridir.
   – Səsucaldanlar səs informasiyasını kompüterə daxil etmək üçün qurğudur.

18. KOMPÜTER SİNFİNDƏ DAVRANIŞ QAYDALARI

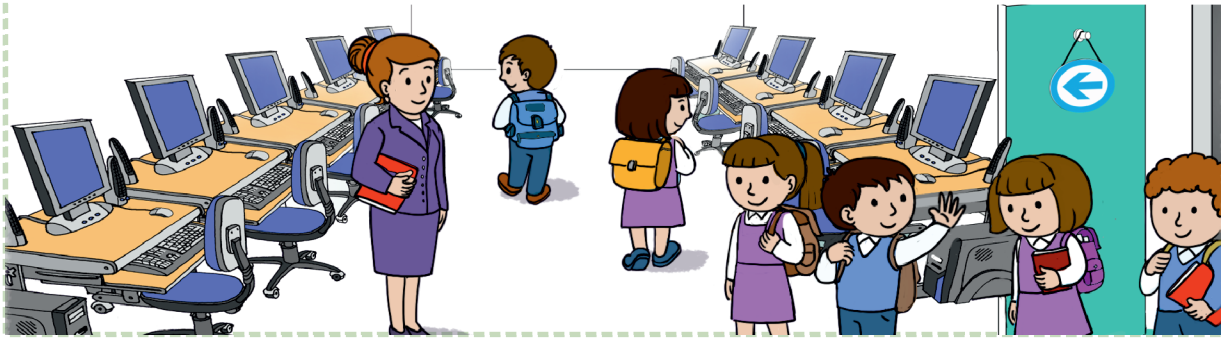
1-ci qayda:

Müəllimin icazəsi olmadan sinfə daxil olmayın!



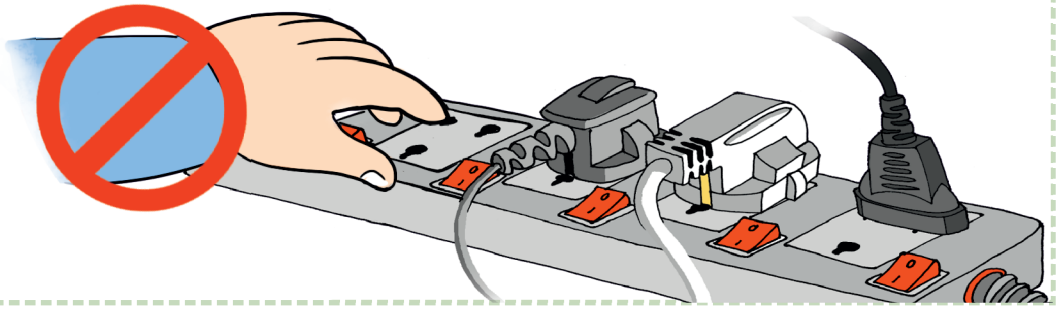
2-ci qayda:

Sinfə tələsmədən və heç nəyə əl vurmadan daxil olun!



3-cü qayda:

Elektrik naqillərinə və avadanlıqlarına toxunmayın!



4-cü qayda:

Klaviatura üzərinə əşya qoymayın!

5-ci qayda:

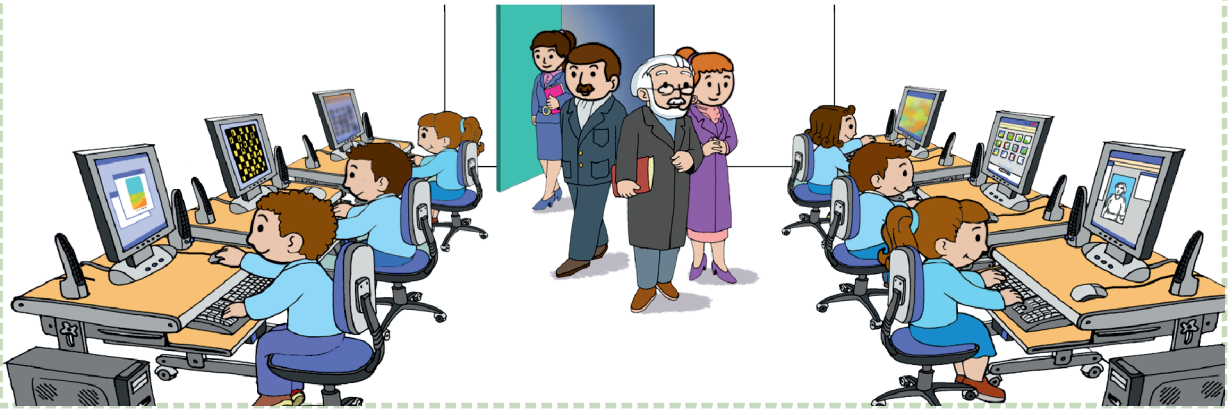
Yaş əllə kompüterdə işləməyin!

6-cı qayda:

Düzgün oturuş qaydalarına əməl edin!

7-ci qayda:

Kompüterdə işləyərkən kimsə sinfə daxil olarsa, ayağa qalxmayın!



19. KLAVİATURA VƏ SİÇAN QURĞUSU

Açar sözlər
Klaviatura
Klaviş
Xidməti klavişlər

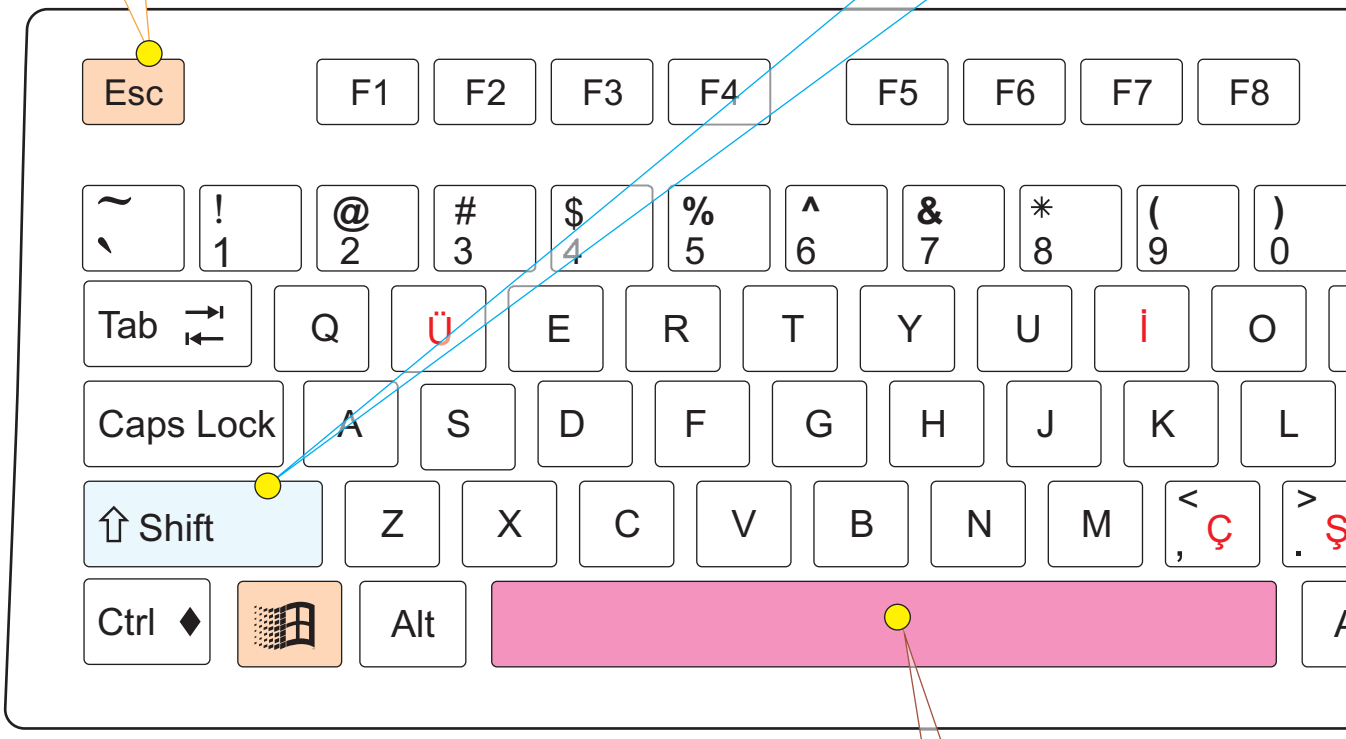
Məlumat və komandaları kompüterə daxil etmək üçün başlıca qurğu **klaviaturadır.**

Kompüterdə yaxşı işləmək üçün ən vacib şərtlərdən biri klaviaturada düzgün işləməyi bacarmaqdır. Klaviaturanın üzərində yerləşən düymələr **klaviş** adlanır.

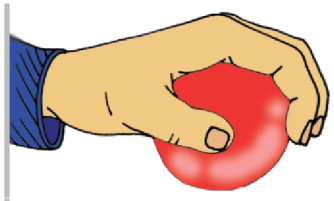
Klaviaturada hər bir hərf və rəqəmin uyğun klavişi var. Bu klavişlərdən başqa, klaviaturada **xidməti klavişlər** də olur.

Esc (“iskeyp”) klavişindən əməliyyatı ləğv etmək üçün istifadə edilir.

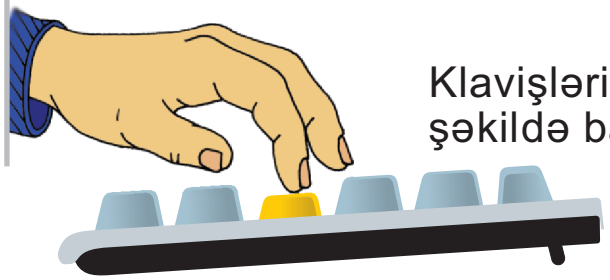
Shift ("şift") klavişi baş (böyük) hərfləri və bəzi işarələri yazmaq üçündür.



Boşluq klavişi klaviaturada ən uzun klavişdir. Mətndə sözlər arasında boşluq (ara) qoymaq üçün bu klavişdən istifadə olunur.



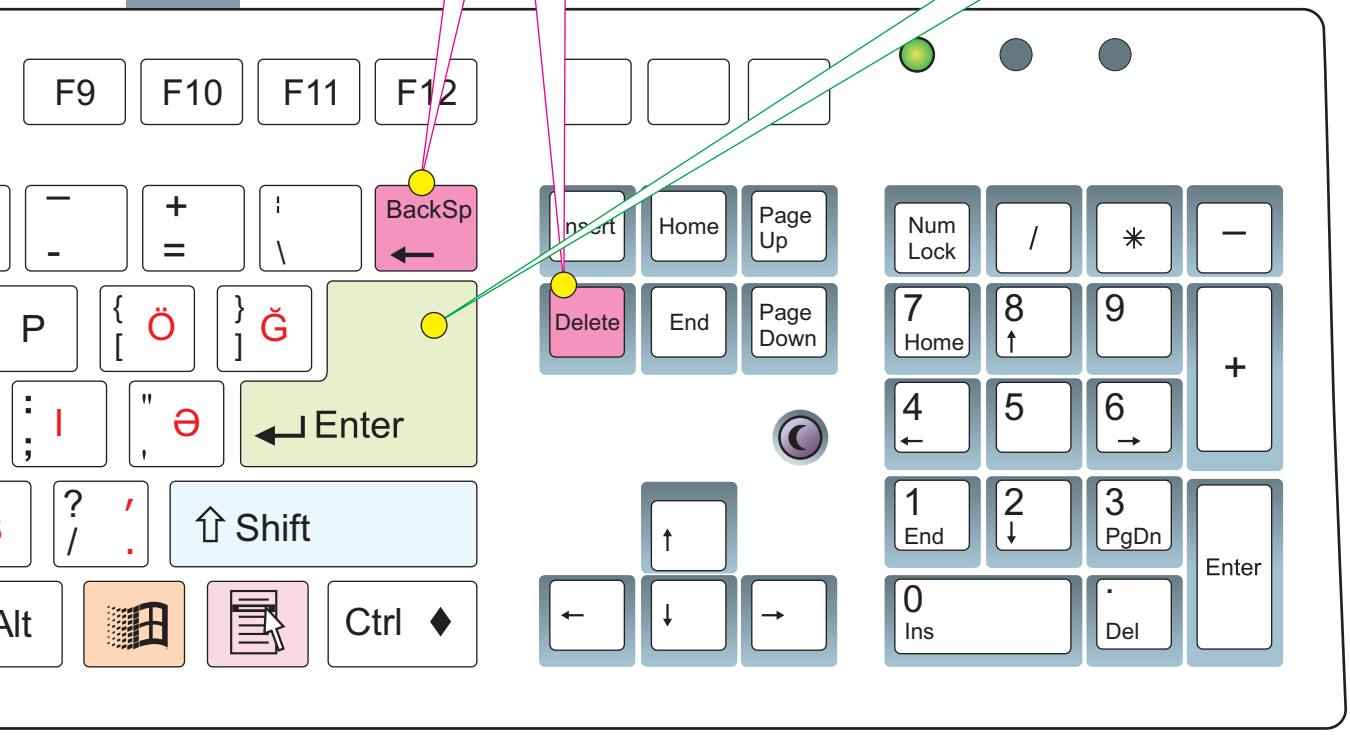
Klaviaturada iş zamanı barmaqlar yarımbükülü olmalıdır, sanki ovcunuzda balaca top, yaxud alma tutmusunuz.



Klavişləri yuxarıdan aşağıya yumşaq şəkildə basmaq lazımdır.

Backspace (“bəkspeys”) klavişi kursorun solundakı, **Delete** (“delit”) klavişi isə sağındakı simvolu silir.

Kompüterə komandaları klaviaturadan vermək üçün **Enter** (“entə”) klavişindən istifadə olunur. Mətnlə işləyərkən bu klavişi basanda kursor yeni sətrə keçir.



? Klaviaturaya daha harada rast gəlmək olar?

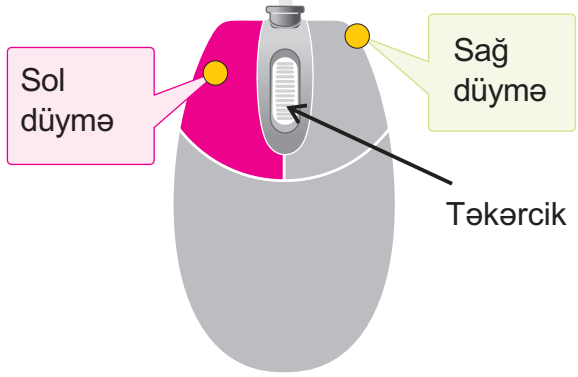
Kompüterə mətn klaviatura vasitəsilə daxil edilir. Mətndə hərflərin, sözlərin, yaxud sətirlərin yerlərini dəyişdirmək üçün **siçan** qurğusundan istifadə etmək əlverişli olur. Siçandan istifadə etməklə qrafikanın və şəkillərin də yerlərini dəyişdirmək olar.

Açar sözlər

Siçan
Göstərici
Çıqqıltı
Sağ çıqqıltı
İkiqat çıqqıltı
Obyektin şeçdirilməsi

Yadda saxla

Sadə siçan qurğusunun ən azı iki düyməsi olur:
sol və **sağ**



Üzərində sağ əlin şəhadət barmağının yerləşdiyi sol düymə əsas düymə hesab olunur.

Siçan qurğusu ilə işləyərkən ekranda gördüyünüz kiçik ox **siçanın göstəricisi** adlanır. O, siçanın bütün hərəkətlərini ekranda əks etdirir.

Göstərici, adətən, ox işarəsi şəklində olur.

Siçanın düyməsinin basılmasına **çıqqıltı** deyilir. Adətən, çıqqıltı dedikdə sol düymənin basılması nəzərdə tutulur. Sağ düymənin basılması isə **sağ çıqqıltı** adlandırılır. Sol düymənin iki dəfə fasiləsiz basılmasına **ikiqat çıqqıltı** və ya **qoşa çıqqıltı** deyilir.

Siçanı masanın üzərində hərəkət etdirməklə (gəzdirməklə) ekranda obyektləri göstərmək olar.

Obyekti seçdirmək üçün siçanın göstəricisini obyekt üzərinə gətirib sol düyməni bir dəfə basmaq lazımdır.

Tapşırıq

- Klaviaturada Azərbaycan əlifbasının bütün hərflərinin yerini tapın.

20. İŞ MASASI VƏ PROQRAM PƏNCƏRƏSİ

Kompüterin hər hansı məsələni həll etməsi üçün ona uyğun komandalar verilməlidir. Komandalar yığınına **proqram** deyilir. Biz kompüterdə proqramlarla işləyirik.

Kompüterin əsas proqramı **əməliyyat sistemidir**. Kompüter işə salınarkən monitorun ekranında **iş masası** açılır. Burada kompüterdə işləmək üçün lazım olan obyektlər yerləşdirilir. Bu obyektlər sənədlər, qovluqlar, müxtəlif proqramlar ola bilər.

İş masasında hər bir obyektin öz qrafik nişanı olur. Bu nişana **simgə** deyilir.

Açar sözlər

Proqram
İş masası
Simgə
Pəncərə
Başlıq zolağı
Menyu

My Computer

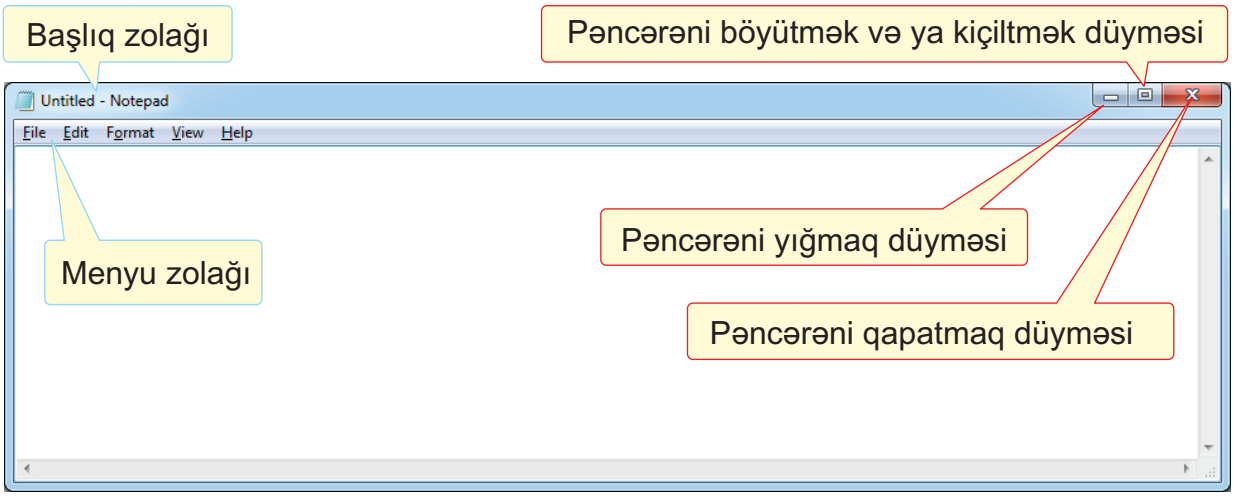
My Documents

Recycle Bin

Info_ko

Proqram başladıldıqdan sonra ekrana düzbucaqlı formalı şəkil çıxır. Belə düzbucaqlıya **pəncərə** deyilir. Müxtəlif proqramların pəncərələri bir-birinə bənzəyir.

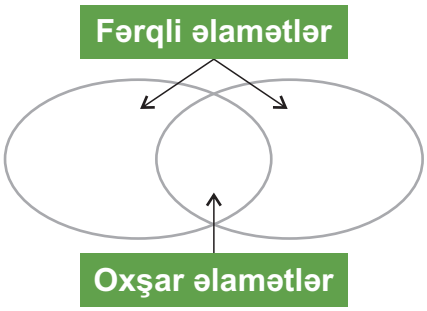
Proqram pəncərəsinin elementləri



? Menyulara daha harada rast gəlmək olar?

Tapşırıq

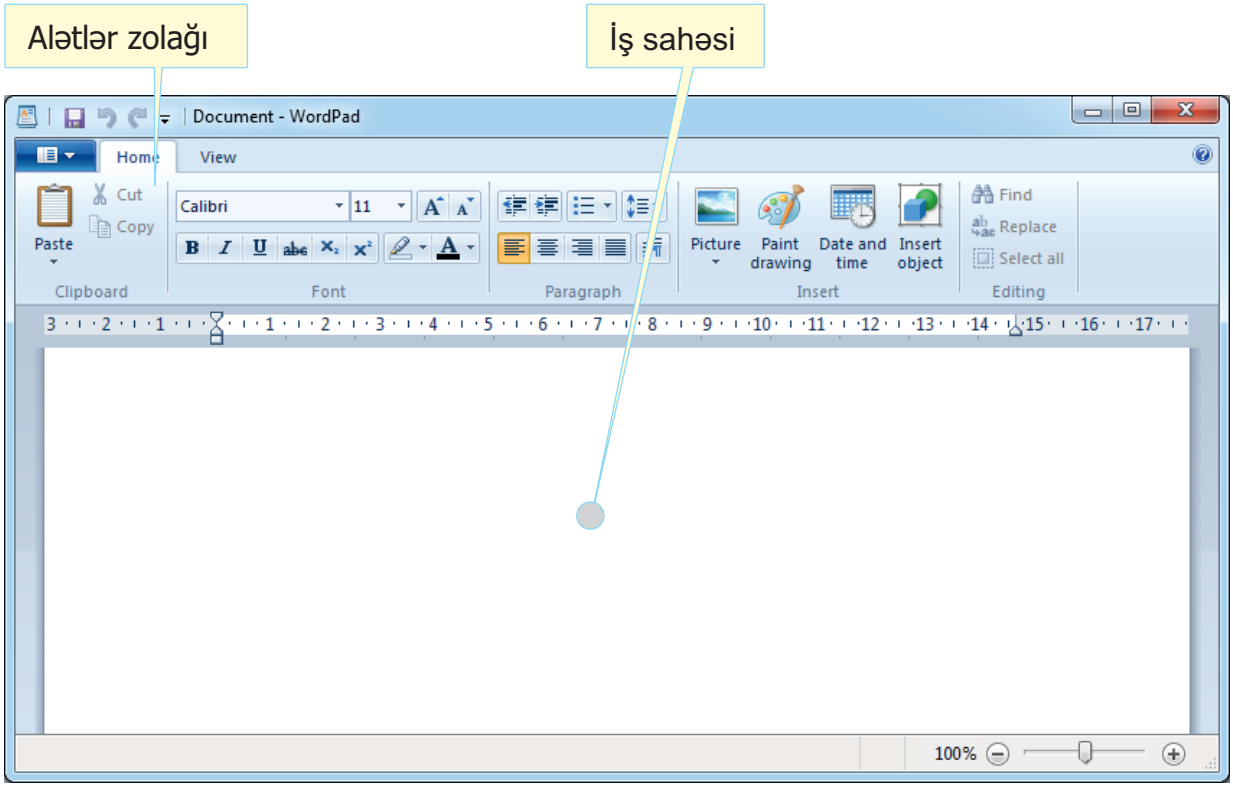
- Adi iş masası ilə kompüterdə iş masasını müqayisə edin. Vərəqdə onların oxşar və fərqli əlamətlərini dairələrin uyğun hissələrində yazın.



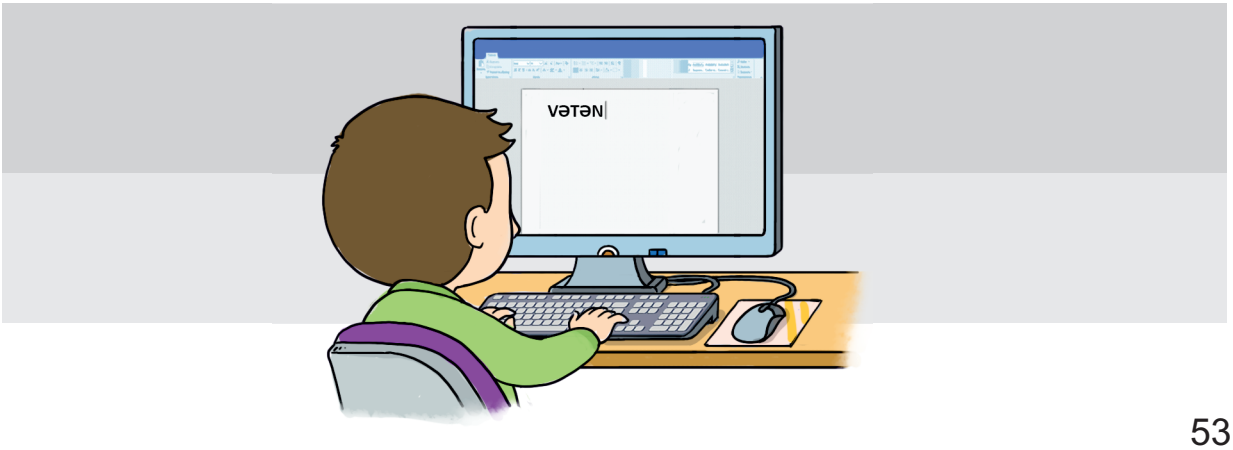
21. MƏTN REDAKTORU

Mətnlərlə işləmək üçün müxtəlif proqramlar vardır. Belə proqramlar **mətn redaktoru** adlanır. Onlardan biri də **WordPad** proqramıdır.

WordPad mətn redaktorunun baş pəncərəsi



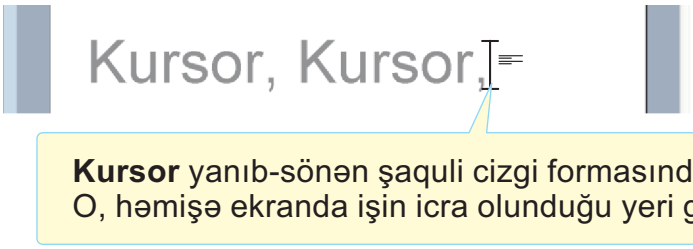
Yazılan mətnlər pəncərənin **iş sahəsində** əks olunur. Klaviaturada hərf və ya rəqəm klavişini basdıqda klavişə uyğun simvol kompüterə daxil edilir. Həmin simvol monitorun ekranında da görünür.



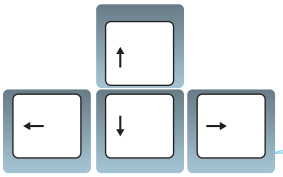
Adətən, dəftərdə yazacağınız yer seçildikdən sonra qələmlə həmin yerdə hərflər yazılır. Kompüterdə də yazılacaq yeri bildirmək üçün xüsusi işarə – **kursor** nəzərdə tutulub.

Açar sözlər

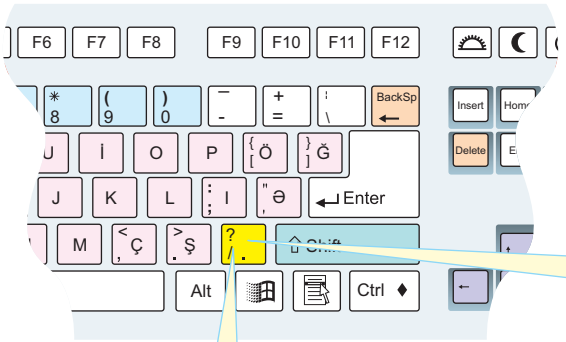
Mətn redaktoru
Kursor
İş sahəsi



Kursor yanıb-sönən şaquli cizgi formasında olur. O, həmişə ekranda işin icra olunduğu yeri göstərir.



Kursorun yerini dəyişmək üçün bu klavişlərdən istifadə olunur.



Nöqtə qoymaq üçün bu klaviş basılır.

Vergül qoymaq üçün Shift klavişini sıxıb saxlamaqla bu klavişi basmaq lazımdır.

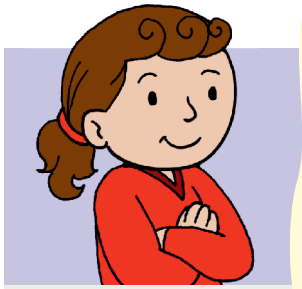
Tapşırıq

1. Mətnlərin kompüterdə yığılmasının əl ilə yazılmasından hansı üstün cəhətləri var?

2. **Delete** klavişindən istifadə etmədən mətndə düzəliş etmək olarmı?

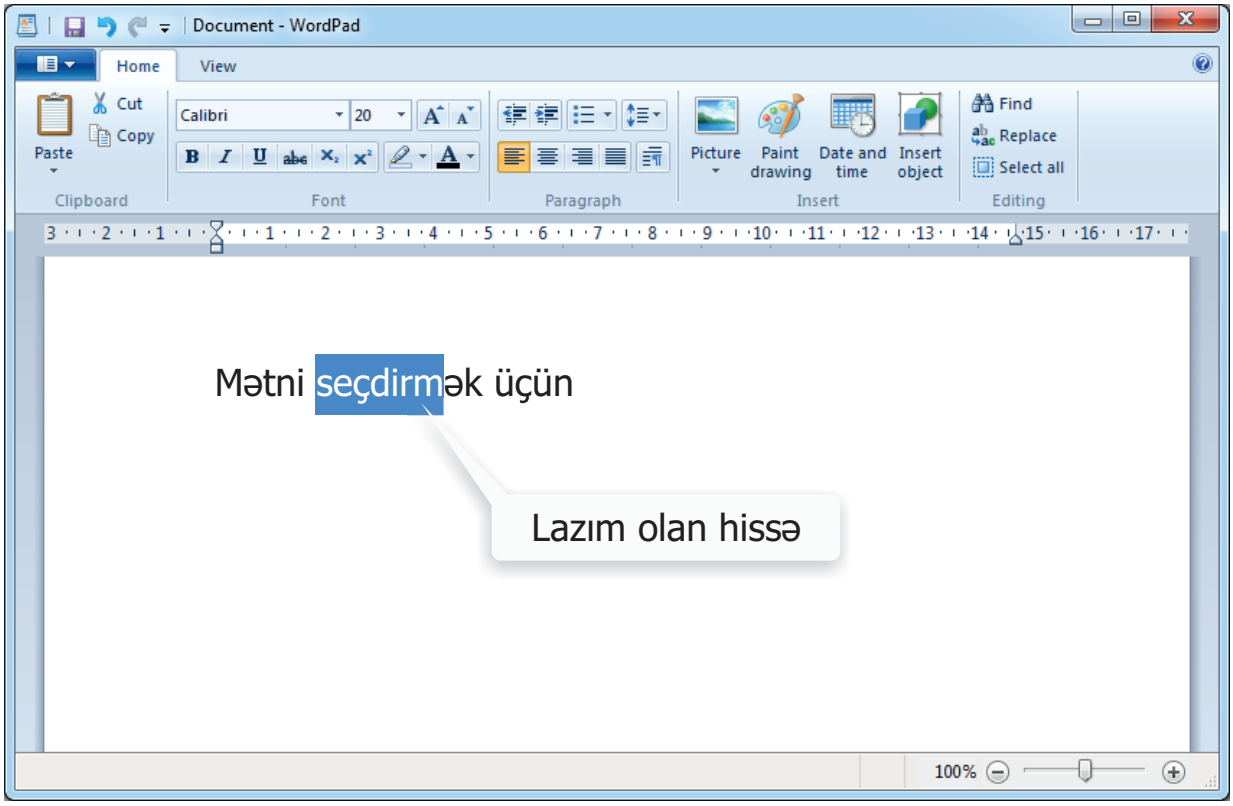
22. MƏTNİN FORMATLANMASI

Mətnin müəyyən şəklə salınması **mətnin formatlanması** adlanır.



Mətni formatlamaq üçün əvvəlcə onu **seçdirmək** lazımdır. Mətnin seçdirilmiş hissəsinin **ölçüsünü, rəngini, *formasını*** dəyişmək olar.

Mətni seçdirmək üçün siçanın göstəricisini lazım olan hissənin əvvəlinə gətirin. Sol düyməni basılı saxlayaraq siçanı seçdiriləcək hissənin axırına doğru hərəkət etdirin.



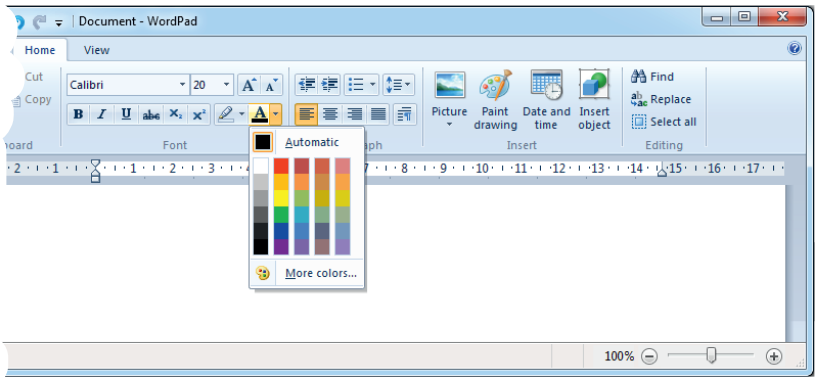
Kompüterdə mətni formatlamaq üçün müəyyən alətlər var. Bu alətlərin bir hissəsi mətn redaktorunun alətlər zolağında yerləşdirilib.

Hərflərin rəngini dəyişmək üçün alətlər zolağındakı düyməsini çıqqıldatmaq və açılan siyahıdan lazım olan rəngi seçmək lazımdır.

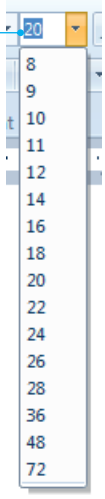
Açar sözlər

Formatlama
Hərflərin ölçüsü
Hərflərin rəngi
Hərflərin forması
Mətnin seçdirilməsi

Sözün hərflərini qırmızı etmək üçün açılan siyahıdan hansı sətri seçmək lazımdır?



Mətndə hərflərin ölçüsünü dəyişmək üçün alətlər zolağında 20 düyməsi çıqqıldadılır və açılan siyahıdan lazım olan ədəd seçilir.



Mətnin formasını dəyişmək üçün bu düymələrdən istifadə olunur.

Bu düymə basıldıqda hərflər qalın yazılır.

Bu düymə basıldıqda hərflərin altından xətt çəkilir.

Bu düymə basıldıqda hərflər maili yazılır.

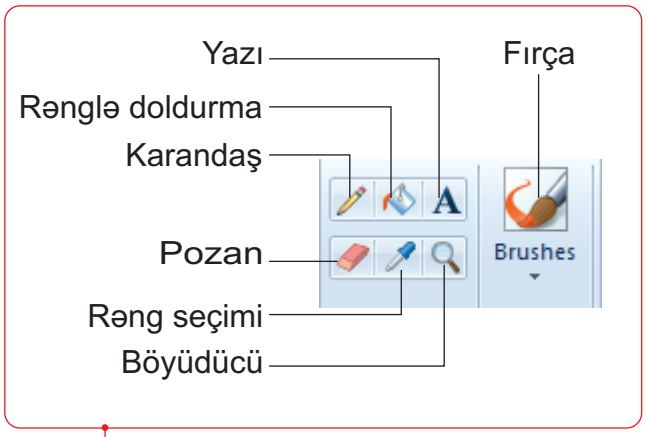
Nə üçün hərfləri müxtəlif ölçüdə, rəngdə, formada yazırlar?

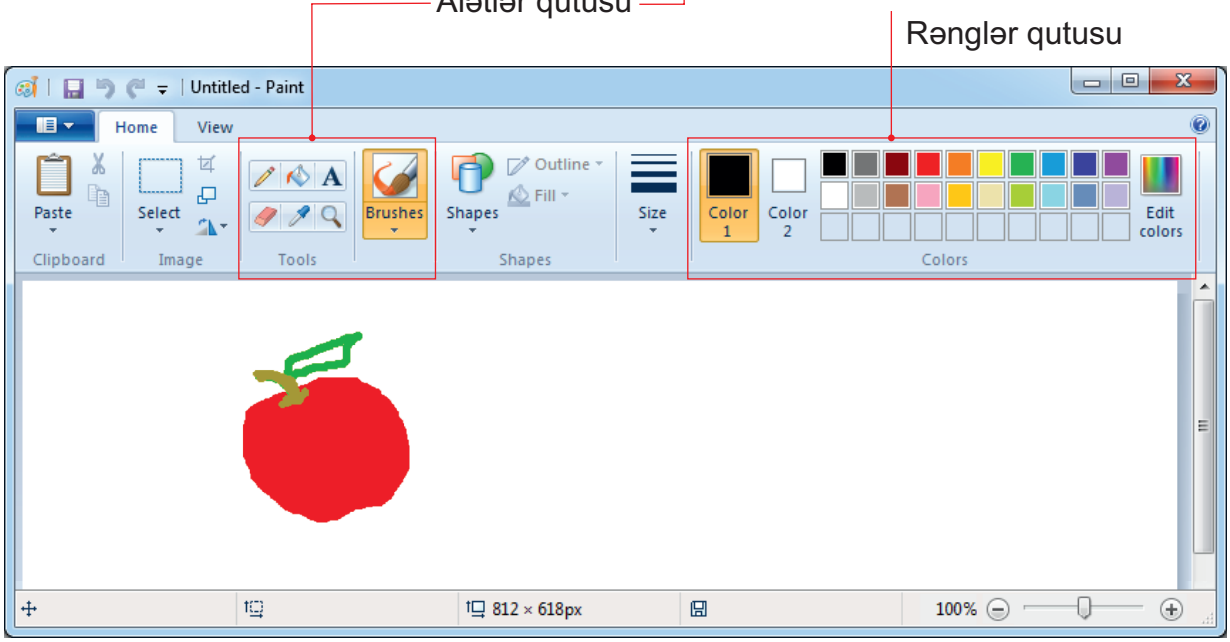
Novruz bayramınız mübarək!

23. QRAFİK REDAKTOR

Kompüterdə şəkil çəkmək və onu dəyişdirmək üçün **qrafik redaktor** adlanan proqramlardan istifadə olunur.

Belə redaktorlardan biri də **Paint** proqramıdır.





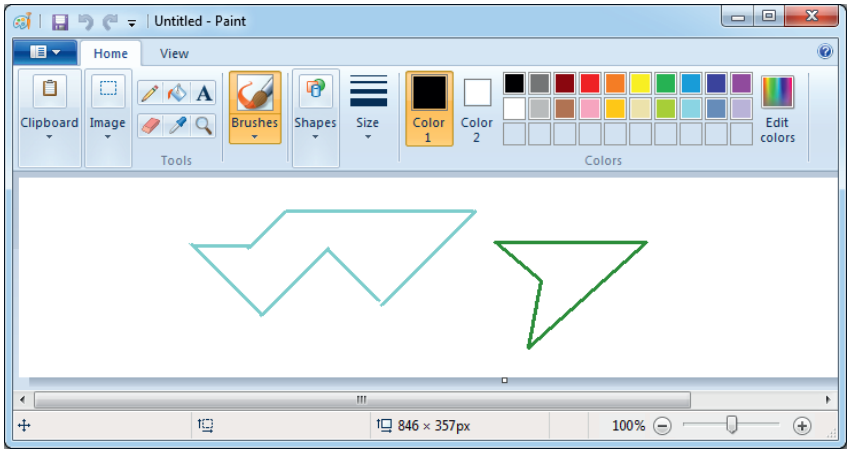
Rəsm üçün lazım olan alətlər **alətlər qutusunda** yerləşir. Ondan bir qədər sağda **rənglər qutusu**, yaxud **palitra** yerləşir. Rənglər qutusundan alətlərin rəngi və qapalı sahəni boyamaq üçün rənglər seçilir.

Çoxbucaqlı (üçbucaqlı, beşbucaqlı və s.) fiqurlar çəkmək üçün alətindən istifadə etmək olar. Həmin alət qrupunda yerləşir. aləti seçilərək iş sahəsində əvvəlcə düz xətt çəkilir, sonra isə lazım olan yerlərdə nöqtələr qoyulur.

Bu nöqtələr avtomatik olaraq xətlərlə birləşəcək. Fiquru qapamaq üçün sonuncu nöqtənin üzərində siçanın sol düyməsini ikiqat çıqqıldatmaq lazımdır.

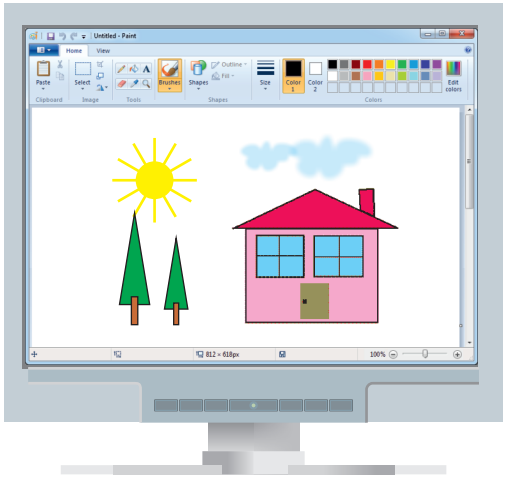
Açar sözlər

Qrafik redaktor
Paint proqramı
Alətlər qutusu
Rənglər qutusu



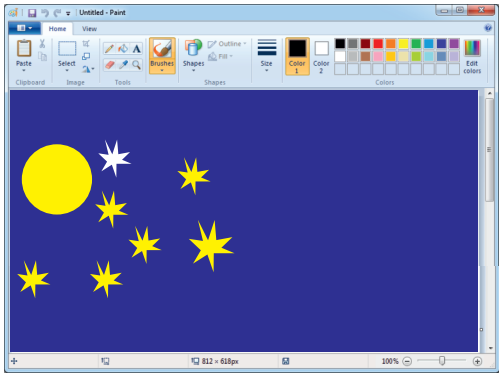
Tapşırıq

1 Şəklə baxın. Ekranda nələr gördüyünüzü söyləyin. Bu şəkli çəkmək üçün hansı alətlərdən istifadə etmək olar?



2 Nigar yay gecələrinin birində göyə baxıb orada çoxlu ulduz gördü və fikirləşdi: “Nə gözəldir!” Səhər o, Paint proqramında belə bir şəkil çəkdi.

Nigar bu şəkli çəkmək üçün hansı alətlərdən istifadə etmişdi?



24. MƏTNLİ ŞƏKİLLƏR

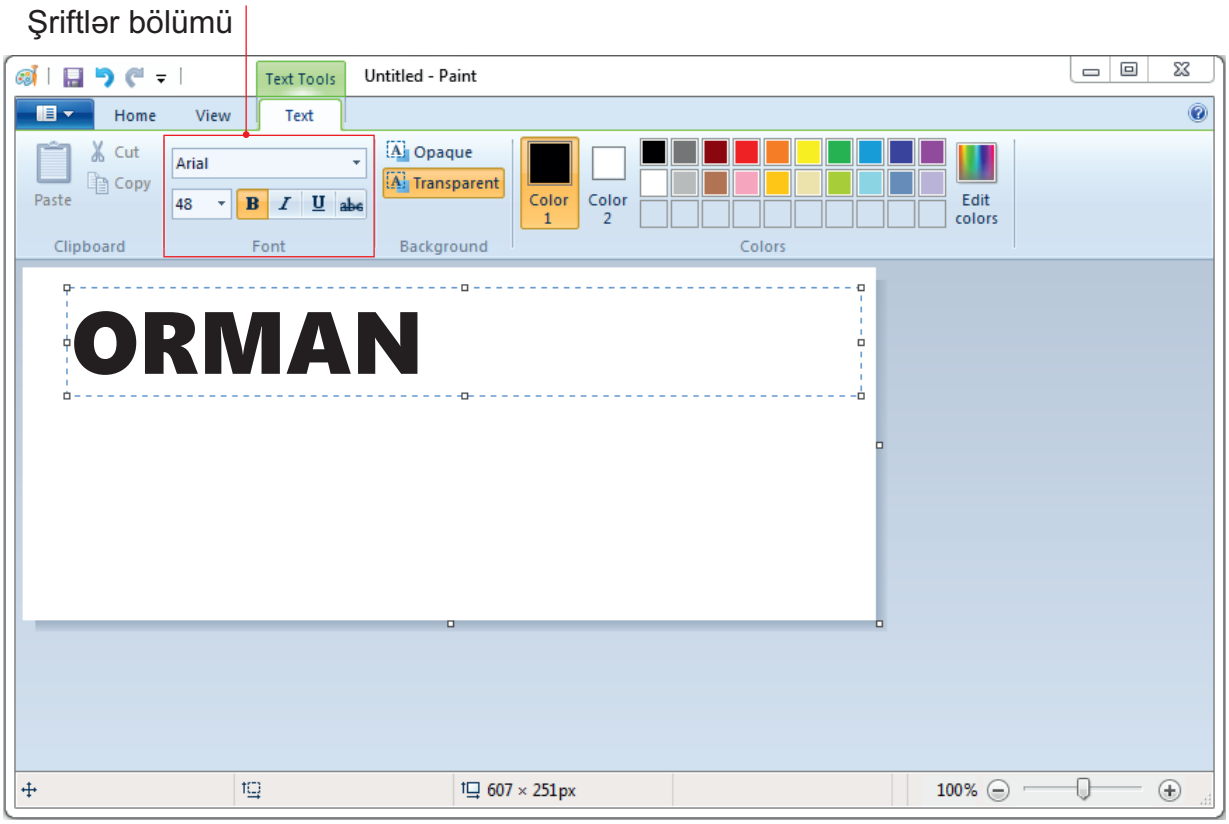
Paint proqramında şəkil çəkməklə bərabər yazı da yazmaq olar. Bunun üçün A aləti nəzərdə tutulmuşdur. Bu aləti seçib, yazının yerləşəcəyi yeri müəyyənləşdirdikdən sonra **şriftlər bölümü** (Fonts) açılır.

Burada şriftin növünü, ölçüsünü, formasını seçmək olar. Bundan sonra mətnin özü klaviaturadan daxil edilir.

Açar sözlər

Şriftlər bölümü

Yazı aləti



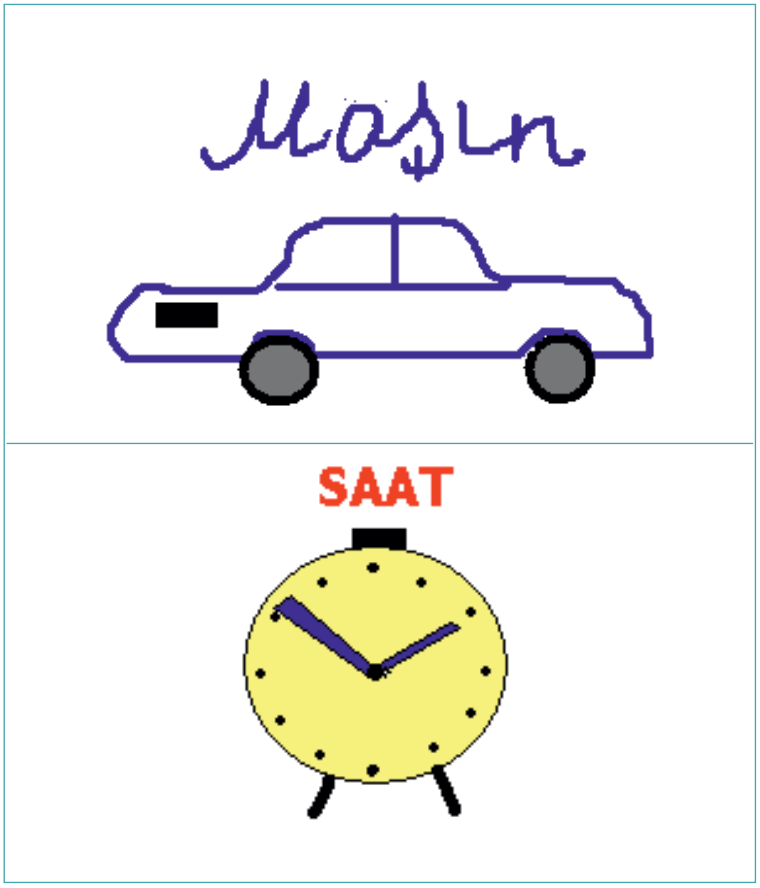
Şəklə yazı əlavə etmək üçün aşağıdakı alqoritmi yerinə yetirmək lazımdır:

1. Hərflərin rəngini rənglər qutusundan seç
2. Siçanla A alətini seç
3. İş sahəsində siçanın sol düyməsini basılı saxlayaraq düzbucaqlı sahə aç
4. Çərçivənin içində klaviatura vasitəsilə yazı yaz

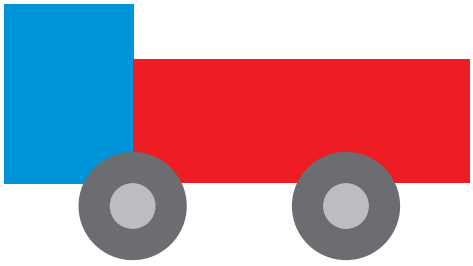
Tapşırıq

1. Paint proqramında yazı yazmaq üçün daha hansı alətlərdən istifadə etmək olar?

2. Verilmiş şəkilləri kompüterdə çəkmək üçün hansı alətlərdən istifadə edilmişdir?



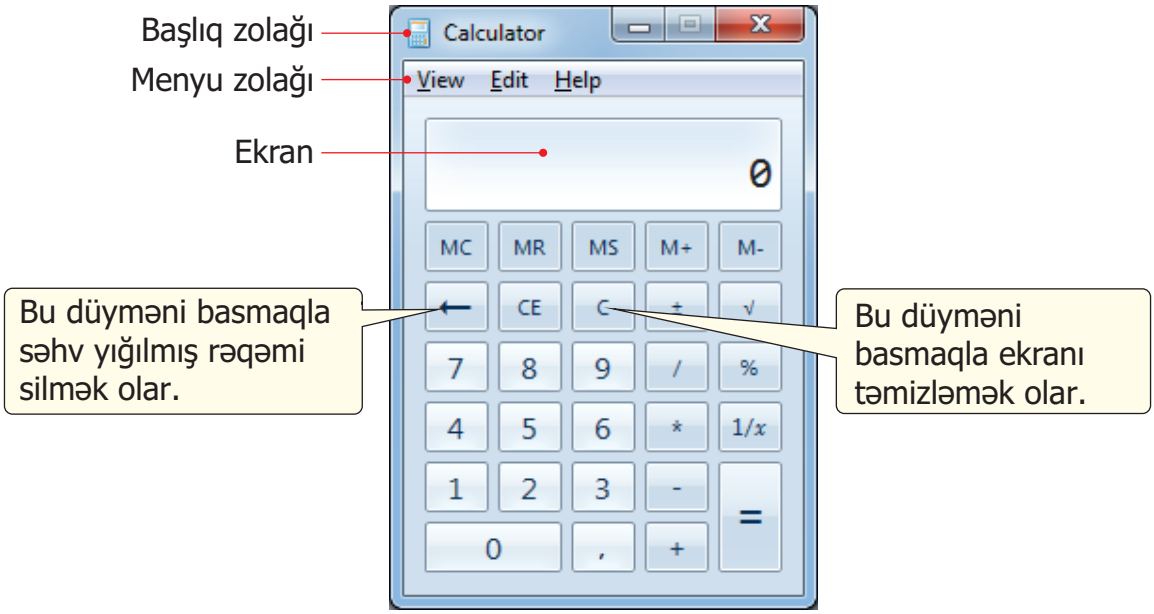
3. Şəkli kompüterdə çəkmək üçün alqoritmi söyləyin.



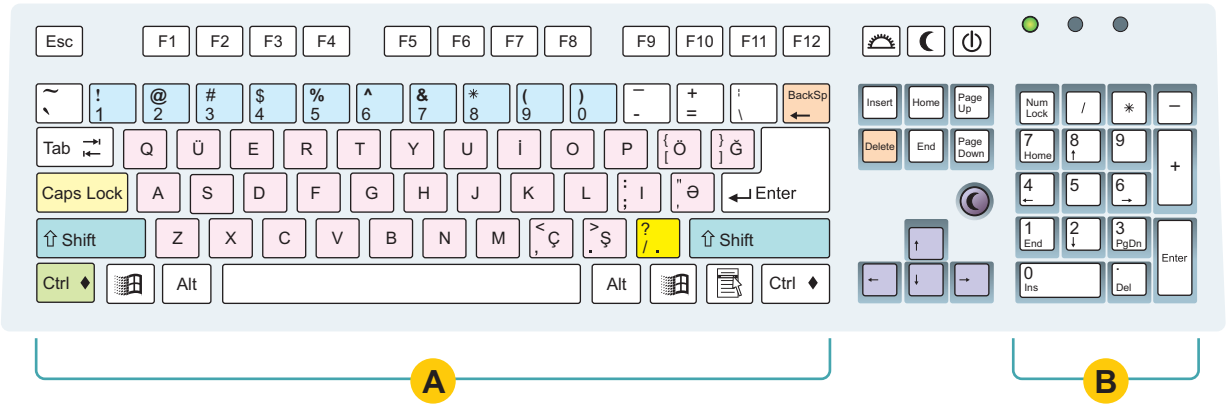
25. KALKULYATOR PROQRAMINDA HESABLAMALAR

Kompüterdə adi kalkulyatorun işini görən proqramlar vardır. Onlardan biri **Calculator** proqramıdır.

İş masasında proqramın pəncərəsini açmaq üçün siçanı simgəsinin üstündə ikiqat çıqqıldatmaq lazımdır.



Calculator proqramında işləmək üçün klaviaturanın **B** bölümündəki klavişlərdən istifadə etmək olar.

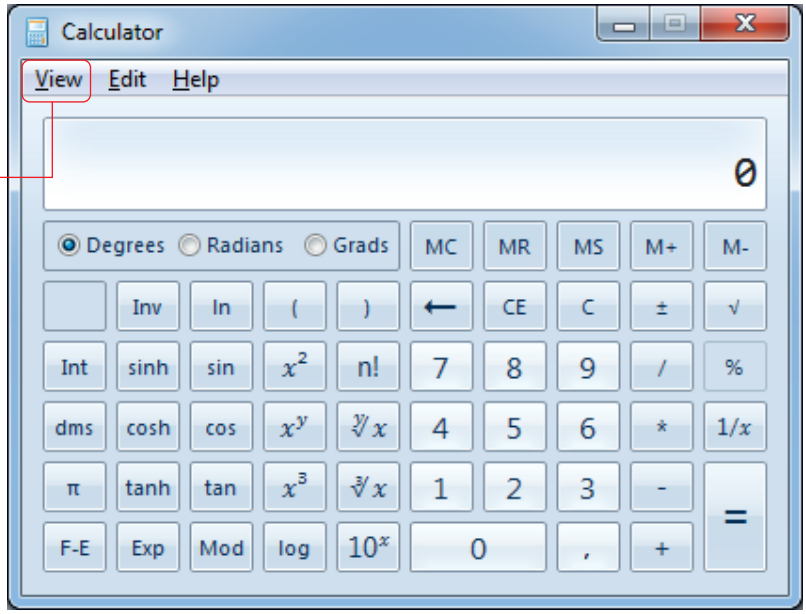


İnformatikada vurma (*) və bölmə (/) əməlinin yazılışı riyaziyyatdakı yazılışından fərqlidir.

Calculator proqramında sizə gələcəkdə lazım olacaq başqa riyazi əməlləri də yerinə yetirmək olar. Bu məqsədlə proqramın pəncərəsini genişləndirmək lazımdır.

Calculator proqramının tam pəncərəsi

Bu komanda vasitəsilə proqramın pəncərəsinin görünüşünü dəyişmək olar.



Tapşırıq

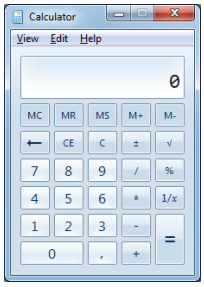
1. Calculator proqramında işləmək üçün klaviaturanın hansı klavişlərindən istifadə etmək olar?

2. Calculator proqramında verilmiş düymələri ardıcıl çıqqıldatdıqda hansı cavab alınar?

   a) 6 5 – 4 =

   b) 6 5 Backspace – 4 =

3. Cib kalkulyatoru və kompüterdəki Calculator proqramının oxşar və fərqli cəhətlərini söyləyin.



SUAL VƏ TAPŞIRIQLAR

1. Kompüter nə üçün lazımdır və ondan haralarda istifadə olunur?

2. Aşağıdakı obyektləri nə birləşdirir?

3. Kompüterdə işləyərkən nə üçün təhlükəsizlik qaydalarına riayət etmək lazımdır?

4. Kompüterin əsas hissələrini sadalayın.

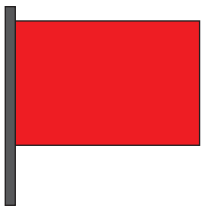
5. Kompüterdə mətni hansı proqramda yığmaq olar?

6. Aşağıdakı mətni oxuyun və suala cavab verin. Hər bir cümlədə mətni formatlamaq üçün nədən istifadə olunub?

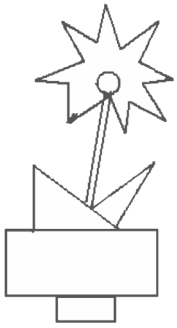
Təbrik edirik!
Sən artıq ikinci sinfi bitirirsən!
Sənə uğurlar diləyirik!

7. Qrafik redaktorun alətlər qutusunda hansı alətlər var?

8. Kompüterdə bayraq çəkmək üçün alqoritmi söyləyin.



9. Aşağıdakı şəkli kompüterdə çəkmək üçün hansı alətlərdən istifadə etmək olar?



BURAXILIŞ MƏLUMATI

İNFORMATİKA – 2
Ümumi təhsil müəssisələrinin 2-ci sinifləri üçün
İnformatika fənni üzrə dərslik

Tərtibçi heyət:

Müəlliflər	**İsmayıl Sadıqov**
	Naidə İsayeva
	Aygün Əzizova
Dil redaktoru	**Kəmalə Cəfərli**
Nəşriyyat redaktoru	**Kəmalə Abbasova**
Bədii redaktor	**Taleh Məlikov**
Texniki redaktor	**Zeynal İsayev**
Dizayner	**Taleh Məlikov**
Rəssamlar	**Məzahir Hüseynov, Elmir Məmmədov**
Korrektor	**Aqşin Məsimov**

Azərbaycan Respublikası Təhsil Nazirliyinin qrif nömrəsi: 2021-012

Müəlliflik hüquqları qorunur. Xüsusi icazə olmadan bu nəşri və yaxud onun hər hansı hissəsini yenidən çap etdirmək, surətini çıxarmaq, elektron informasiya vasitələri ilə yaymaq qanuna ziddir.

Hesab-nəşriyyat həcmi 6,75. Fiziki çap vərəqi 8. Səhifə sayı 64.
Kağız formatı 57×82 1/8. Ofset kağızı. Məktəb qarnituru. Ofset çapı.
Sifariş __. Tirajı 167182. Pulsuz. Bakı – 2021.

Əlyazmanın yığıma verildiyi və çapa imzalandığı tarix: 10.07.2021

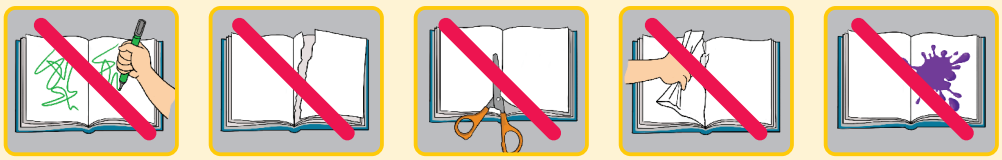
Çap məhsulunu nəşr edən:
“Bakı” nəşriyyatı (Bakı, H.Seyidbəyli küç., 30)

Çap məhsulunu istehsal edən:
“Təhsil NP” MMC (Bakı, F.Xoyski küç., 121a)

Pulsuz

Əziz məktəbli !

Bu dərslik sizə Azərbaycan dövləti tərəfindən bir dərs ilində istifadə üçün verilir. O, dərs ili müddətində nəzərdə tutulmuş bilikləri qazanmaq üçün sizə etibarlı dost və yardımçı olacaq.

İnanırıq ki, siz də bu dərsliyə məhəbbətlə yanaşacaq, onu zədələnmələrdən qoruyacaq, təmiz və səliqəli saxlayacaqsınız ki, növbəti dərs ilində digər məktəbli yoldaşınız ondan sizin kimi rahat istifadə edə bilsin.

Sizə təhsildə uğurlar arzulayırıq!