

1. (4 bal)

Aşağıdakı cədvəldəki boş xanaları qələmlə doldurun.



Qiymətləndirmə:

1 düz 2 bal

2 düz 3 bal

3 düz 4 bal

Digər hallarda 0 bal

2. (4 bal)

Aşağıdakılardan hansılar alqoritmin xassələrini tam ifadə edir? (rəqəmləri dairəyə alın, bir səhv bir doğrunu silir).

1. sonsuzluq

2. *kütləvilik*

3. *diskretlik*

4. *müəyyənlik*

5. *nəticəvilik*

6. çoxmənalılıq

Qiymətləndirmə:

1 düz 1 bal

2 düz 2 bal

3 düz 3 bal

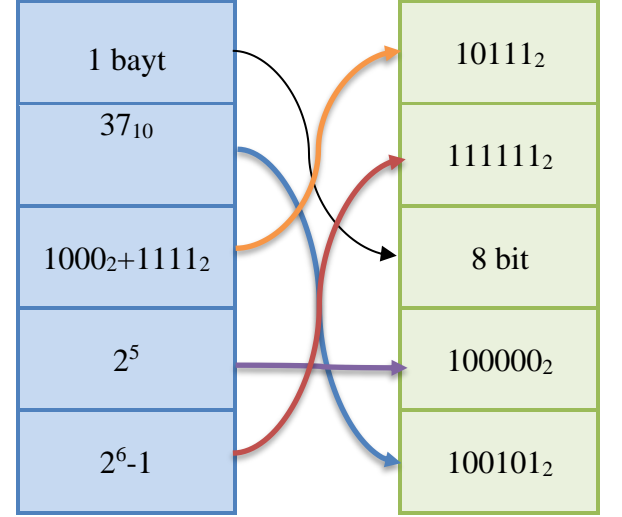
4 düz 4 bal

Seçilən hər bir səhv cavab 1 düzü silir.

3. (4 bal)

Aşağıda verilən soldakı məlumatları sağdakı məlumatlarla oxlarla əlaqələndirin.

(nümunəyə baxın, bir xananı yalnız bir xana ilə əlaqələndirə bilərsiniz, səhv düzü aparmır).

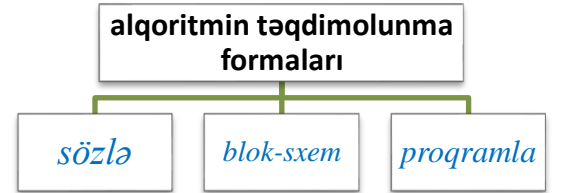


Qiymətləndirmə:

Hər bir doğru əlaqə 1 balla qiymətləndirilir və ballar cəmlənir.

4. (5 bal)

Aşağıdakı cədvəldəki boş xanaları qələmlə doldurun.



Qəbul edilən digər cavablar: *alqoritmik dil, təbii dil, proqramlaşdırma dili, nəqli, psevdokod, şəkil, mətn, yazı, cədvəl.*

Qiymətləndirmə:

1 düz 2 bal

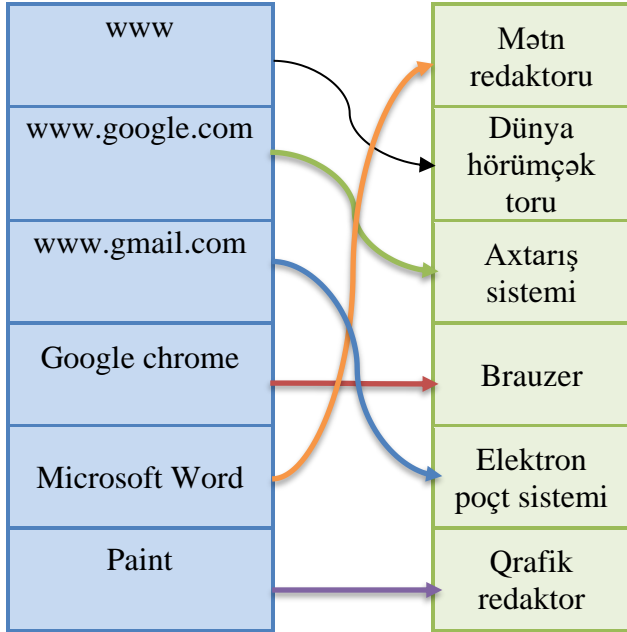
2 düz 4 bal

3 düz 5 bal

Digər hallarda 0 bal

5. (5 bal)

Aşağıda verilən soldakı məlumatları sağdakı məlumatlarla oxlarla əlaqələndirin. (nümunəyə baxın, bir xananı yalnız bir xana ilə əlaqələndirə bilərsiniz, səhv düzü aparmır).

**Qiymətləndirmə:**

Hər bir doğru əlaqə 1 balla qiymətləndirilir və ballar cəmlənir.

6. (5 bal)

İnformasiya resursları ilə iş mərhələlərini düzgün sıralayın: (cavab bölməsində rəqəmləri soldan sağa doğru yazın)

1. İnformasiyanın toplanması
2. Məqsədin müəyyən edilməsi
3. İnformasiyanın qruplaşdırılması
4. İnformasiyanın yayılması
5. Təqdim olunma formasının seçilməsi

Cavab: 2, 1, 3, 5, 4

Qiymətləndirmə:

Hər rəqəmin düzgün mövqeyinə görə 1 bal hesablanır və ballar toplanır.

7. (5 bal)

Aşağıdakı ifadələrdən doğru olanlarının qarşısına **D**, yanlış olanlarının qarşısına **Y** hərfi yazın (nümunəyə baxın, cavabınızı boşluqlara qeyd edin, səhv düzü aparmır).

Monitor çıxış qurğusudur: D

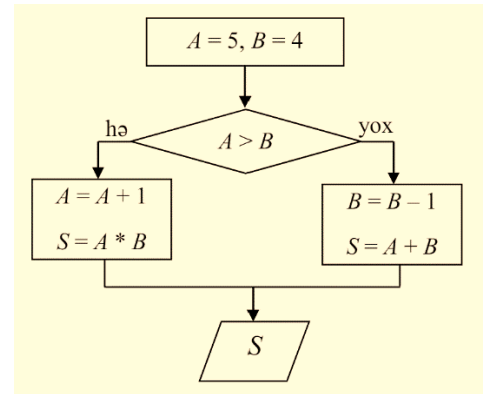
- Skaner giriş qurğusudur: **D**
- Sərt disk informasiya daşıyıcısı deyil: **Y**
- RAM sürətli daxili yaddaşdır: **D**
- Printer periferiya qurğusudur: **D**
- informasiyanın ən kiçik ölçü vahidi piksel-dir: **Y**

Qiymətləndirmə:

Hər düzgün cavaba görə 1 bal hesablanır və ballar toplanır.

8. (6 bal)

Verilən alqoritmin icrası zamanı S dəyişənin qiyməti neçə olar? (cavabınızı cavab bölməsinə qeyd edin)



Cavab: 24

Qiymətləndirmə:

Yalnız doğru halda 6 bal. Digər hallarda 0 bal.

9. (6 bal)

5 nəfərin qaçış yarışından sonra tabloda aşağıdakı yazılar əks olundu:

- Raul ikinci olmadı.
- Eldar Rauldan iki pillə geri qaldı.
- Yusif birinci deyildi.
- Günel nə birinci, nə də sonuncu idi.
- Nərgiz Yusifdən dərhal sonra finişə gəldi.

Bu yarışda qalib gələn iştirakçının adı nədir?
(cavabınızı cavab bölməsinə qeyd edin).

Cavab: *Raul*

Qiymətləndirmə:

Yalnız Raul yazmaq 6 bal.

Digər hallarda 0 bal.

10. (6 bal)

Aşağıda verilən Kod-1 ALPLogo proqramını iç-içə dövrədən istifadə etməklə yazın.
(cavabınızı Kod-2 bölməsinin 4-cü sətrində yazın).

Kod-1	
1.	ilkinvəziyyət
2.	sil
3.	qələmiendir
4.	təkrarla 36 [irəli 10 sağa 10] sağa 90
5.	təkrarla 36 [irəli 10 sağa 10] sağa 90
6.	təkrarla 36 [irəli 10 sağa 10] sağa 90
7.	təkrarla 36 [irəli 10 sağa 10] sağa 90

Kod-2	
1.	ilkinvəziyyət
2.	sil
3.	qələmiendir
4.	<i>təkrarla 4 [təkrarla 36 [irəli 10 sağa 10] sağa 90]</i>

Qiymətləndirmə:

Yalnız doğru halda 6 bal.

Digər hallarda 0 bal.

11. (10 bal)

Aşağıda verilən ALPLogo kod bölümünə görə qrafika bölümündə hansı şəkil alınar? Bir xananın tərəfi 50 addıma bərabərdir. Bağanın ilkin vəziyyəti şəkildəki kimidir.

Kod bölümü
ilkinvəziyyət
sil
qələmiendir
təkrarla 4 [sağa 90 irəli 150 sola 90 irəli 50 sola 90 irəli 50 sağa 90 geri 50 sağa 90]

Qrafika bölümü									

Qiymətləndirmə:

Şəkilin ¼ hissəsini çəkmək 2 bal.

Şəkilin ½ hissəsini çəkmək 4 bal.

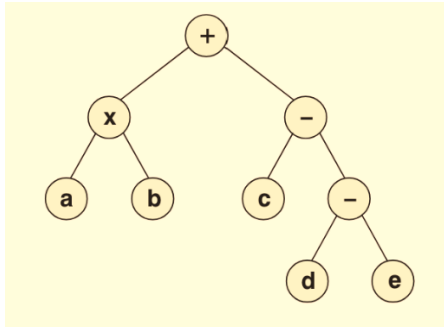
Şəkilin ¾ hissəsini çəkmək 6 bal.

Tam doğru çəkmək 10 bal.

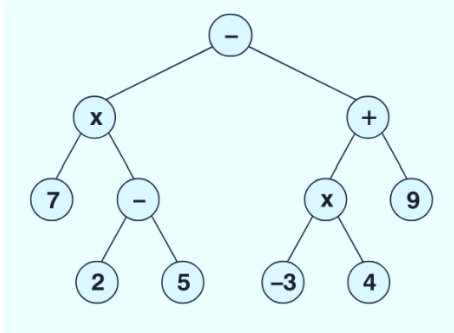
Digər hallarda sıfır bal.

12. (10 bal)

Toplama (+), çıxma (-), vurma (×) verilən cəbri ifadə ağacı təmsil edir. Məsələn, $a \times b + (c - (d - e))$ ifadəsi aşağıdakı ağac ilə göstərilə bilər.



Aşağıda verilən ağacı təmsil edən cəbri ifadənin qiymətini hesablayın. (həllinizi cavab bölməsində yazın).



Cavab: **-18**

$$7x(2-5) - ((-3x4) + 9)$$

$$-21 - (-12 + 9) = -18$$

Qiymətləndirmə:

Həll yolu doğru və cavab doğru 10 bal.

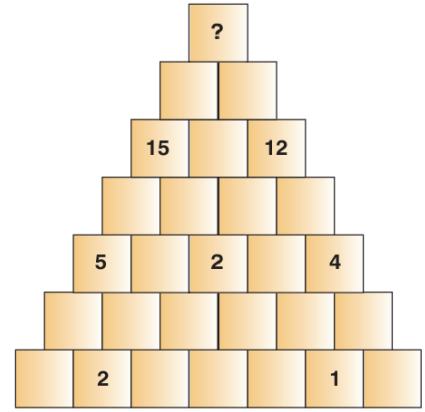
Həll yolu doğru lakin cavab yanlış 5 bal.

Həll yolu yanlış, lakin cavab doğru 5 bal.

Digər hallarda 0 bal.

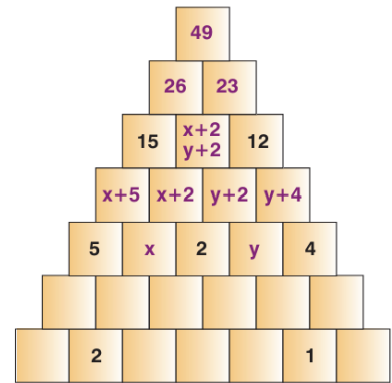
13. (10 bal)

Qutulardan təşkil olunan bir piramida şəkildə göstərilədiyi kimi qurulur. Hər bir qutunun içərisində mənfi olmayan bir tam ədəd var. Bir qutunun içərisindəki ədəd onun altındakı iki qutunun içərisindəki ədədlərin cəminə bərabərdir. Piramidanın bəzi qutularındakı ədədlər göstərilmişdir.



Piramidanın ən təpəsindəki sual işarəsi olan qutuda hansı ədəd yazılmışdır? (həllinizi cavab bölməsində yazın).

Cavab:



$12 = y + 2 + y + 4$, buradan $y = 3$ olur.

$15 = x + 5 + x + 2$, buradan $x = 4$ olur.

Qiymətləri yerinə yazaraq ən üstdəki piramidanı tapmış olarıq.

Qiymətləndirmə:

Digər doğru həllər də qəbul olunur, məsələn piramidanın aşağıdan yuxarıya doğru qiymətlərini hesablaya bilərik.

Həll yolu və doğru cavab 10 bal.

Sadəcə doğru cavab 5 bal.

Həll yolu doğru lakin cavab yanlış 5 bal.

Digər hallarda 0 bal.

Cavab:

Robotun başlanğıc xanası da daxil olmaqla keçdiyi xanaların minimal sayı 21 olur.

Qiymətləndirmə:

Ayaqqabını seçmək 5 bal.

Xanaların sayını 21 tapmaq 5 bal.

Xanaların sayını 20 tapmaq 2 bal.

Digər hallarda 0 bal.