

EGİAD Ortaokulu
6.Sınıf Bilişim Teknolojileri ve Yazılım Dersi Çalışma Soruları Cevapları

1. Bilgisayar biliminin gelişmesinde katkısı olan birçok bilim insanı vardır. Bunlardan birkaçı ; Ada Lovelace, Charles Babbage , Blaise Pascal , Dana Scott , Alan Turing ve George Boole'dur. Aşağıdaki tabloda bu altı bilim insanının yaptıkları karışık olarak verilmiştir. Verilen özelliklerin hangi bilim insanına ait olduğunu tablodaki boş bırakılan yere yazınız.

Yaptıkları	Bilim İnsanın İsmi
1830'lu yıllarda bilgisayar programcısı olarak çalışmalar yapan ilk kadındır.	ADA LOVELACE
Bilgisayar biliminin kurucusu sayılır.	ALAN TURNING
Çağdaş programlama dilleri ile ilgili ilk çalışmaları yapmıştır.	DANA SCOTT
Toplama ve çıkarma yapabilen cihazı icat etmiştir.	BLAISE PASCAL
Bilgisayarında kullandığı 2'lik sayı sistemini bulmuştur.	GEORGE BOOLE
Dijital bilgisayarın öncüsü olan çözümleyici makineyi icat etmiştir.	CHARLES BABBAGE

2. Veri ne demektir?
Kavram veya komutların, iletişim, yorum ve işlem için elverişli biçimli gösterimidir.
3. Tek haneli rakam,harf ve özel karakteri kapsayan veri türü nedir? Yazınız.
KARAKTER
4. Evet ya da hayır şeklinde karar verme süreçlerinde kullanılan veri türü hangisidir? Yazınız.
MANTIKSAL
5. İçinde hem harf , hem sembol hem de sayı bulunduran veri tipi nedir? Yazınız.
ÖZEL
6. Aşağıda verilen verileri uygun kategorilere yerleştiriniz.

Saat 15.00 mı?	Erkek	20.03.2025	1923	@
can@gmail.com	Ankara	Puan 1000 Mi?	5000	8
SAYISAL	KARAKTER	KARAKTER Dizisi	MANTIKSAL	ÖZEL
1923	@	Erkek	Saat 15.00 mı?	can@gmail.com
5000	8	Ankara	Puan 1000 Mi?	20.03.2025

7. Aşağıdaki metni dikkatlice okuyunuz. Metinde geçen altı çizili kelimelerin hangi veri tipi olduğunu belirleyiniz ve uygun kategori altına yazınız.

TÜRKİYE

Türkiye ; 36-42 kuzey paralelleri , 26- 45 doğu meridyenleri arasında yer alır. Dünyada hem Asya hem de Avrupa'da toprakları olan 6 ülkeden biridir. Türkiye , 7 bölge ve 81 ilden oluşur. Başkenti Ankara'dır. Nüfusu 84680273 'dür. " En kalabalık ili Ankara mıdır?" sorusuna verilecek cevap "Hayırdır." Türkiye'nin nüfusu en çok olan ili 15 Milyondan fazla insanın yaşadığı İstanbul'dur.

Yönetim şekli 29 Ekim 1923 tarihinden beri Cumhuriyet'tir. Resmi dili Türkçedir. Para birimi liradır. " ₺ " sembolü ile gösterilir.

SAYISAL	KARAKTER	KARAKTER Dizisi	MANTIKSAL	ÖZEL
81 84680273	6 ₺	Türkiye Ankara Türkçe	En kalabalık ili Ankara mıdır?	29 Ekim 1923 15 Milyon

8. İlk biçimiyle kalan, değişmeyen ifade ya da nesnelere sabit , ilk biçimiyle kalmayıp yeni değerler ya da biçimler alabilen ifade ya da nesnelere ise değişken denir. Aşağıda bazı durumlar verilmiştir. Bu durumlardan hangisinin sabit hangisinin değişken olduğunu karşılarına yazınız.

- (D) Yoldan geçen araç sayısı
 (S) 1 haftaki gün sayısı.
 (D) Günlük giydiğimiz kıyafetler
 (D) Günlük hava sıcaklığı
 (S) Doğum tarihiniz.
 (D) Günlük attığımız adım sayısı.
 (D) Oyunda aldığınız puan.
 (S) Organların görevleri.

9. Problem nedir? Kaç çeşit problem vardır?

Günlük hayatımızda karşılaştığımız, çözüm aranması gereken ve çözümü için bilgi, mantık, deneyim ya da dikkat isteyen durumlara Problem denir.

10. Aşağıdaki tabloda çeşitli problem durumları verilmiştir. Hangi problem türüne (Basit Problemler -B- , Karmaşık Problemler -K-) uygun olduğunu boş bırakılan yerlere yazınız.

- (B) Saçını taramak
 (K) Ameliyat olmak
 (B) Kahve yapmak
 (B) Diş fırçalamak
 (K) Tüm derslerden yüksek not almak
 (K) Üniversite sınavını kazanmak
 (K) Bilişim dersi için "otopark projesi" hazırlamak
 (B) Kantinden tost almak

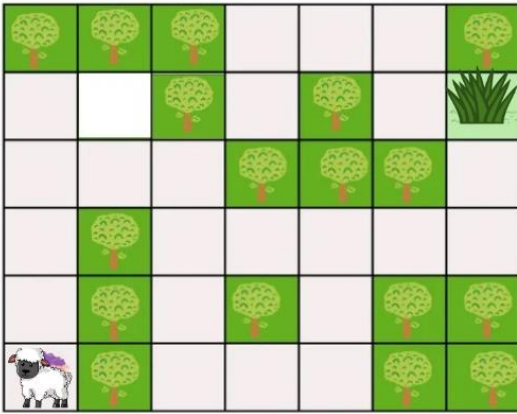
11.

Ali , her cumartesi 8'de kalkar.
Kahvaltısını yapar. Futbol kursuna
gider. Öğlen yemeğini yer. Ödevlerini
yapar. Teyzesini ziyaret eder.
Televizyon izler. Kitap Okur. Uyur.
Ali'nin Cumartesi rutinin
algoritmasını yazınız.



Adım 1 : Başla
Adım 2 : 8'de kalk.
Adım 3 : Kahvaltını yap.
Adım 4 : Futbol kursuna git.
Adım 5 : Öğlen yemeğini ye.
Adım 6 : Ödevlerini yap.
Adım 7 : Teyzeni ziyaret et.
Adım 8 : Televizyon izle.
Adım 9 : Kitap oku.
Adım 10: Uyu.
Adım 11: Bitir.

12.



Kuzuyu ota götüren algoritmayı
yazınız. Algoritmayı yazarken
yönleri kullanınız.

1.Adım : Başla
2.Adım : 3 kare kuzeye ilerle.
3.Adım : 2 kare doğuya ilerle.
4.Adım : 1 kare güneye ilerle.
5.Adım : 4 kare doğuya ilerle.
6.Adım : 2 kare kuzeye ilerle.
7.Adım : Bitir.

13.

Bilgisayar oyununda puanın
1000'den fazla ise ikinci
bölüme geçilecektir. Bu olayın
algoritmasını yazınız.



Adım 1 : Başla.
Adım 2 : Puan değerini öğren.
Adım 3 : Puan 1000'den büyük mü?
Adım 4 : Evet ise ikinci bölüme geç. Adım 6'ya git.
Adım 5 : Hayır ise oynamaya devam et. Adım 2'ye git.
Adım 6 : Bitir.

14.

Bir sulama sistemi sürekli toprağın nemini
ölçmektedir. Eğer toprağın nem değeri
%80'den büyük ise sulama işlemi
yapılmamakta değilse sulama işlemi
yapılmamakta ve nem kontrolüne devam
edilmektedir. Bu olayın algoritmasını
yazınız.

Adım 1 : Başla
Adım 2 : Toprağın nemini kontrol et.
Adım 3 : Nem değeri 80'den büyük mü?
Adım 4 : Evet ise sulamayı kapat devam et. Adım 6'ya git.
Adım 5 : Hayır ise sulamaya devam et. Adım 2'ye git.
Adım 6 : Bitir.



15.

Bilgisayar oyununda 20 saniye süre verilmektedir. Süre birer birer azalacak ve süre 0 olunca oyun bitecektir. Bu olayın algoritmasını yazınız.



Adım 1 : Başla

Adım 2 : Süreyi kontrol et.

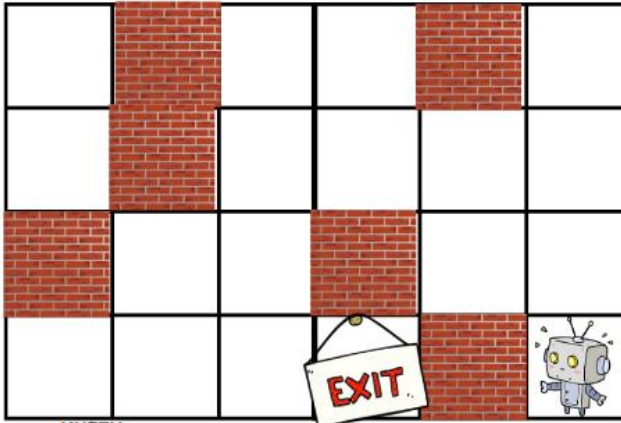
Adım 3 : Süre sıfır mı?

Adım 4 : Evet ise “Oyun bitsin” Adım 6'ya git.

Adım 5 : Hayır ise süre değerini 1 azalt. Adım 2'ye git.

Adım 6 : Bitir.

16.



Robotu çıkışa götüren algoritmayı doğru sıralayın.

- (1.)Başla.
- (3.)3 kutu batıya git.
- (6.) Bitir.
- (4.)2 kutu güneye git.
- (5.)1 kutu doğuya git.
- (2.)2 kutu kuzeye git.

17.

Bilgisayarda üçgenin alanını hesaplayan bir program yapacaksınız. Kullanıcı taban ve yüksekliği girecek. Bilgisayar üçgenin alanını hesaplayarak ekrana yazacak. Bu programın algoritmasını doğru sıralayın. (Not: Üçgenin alanı taban ile yüksekliği çarpıp 2 'ye bölüm şeklinde hesaplanır.)

- (1.)Başla.
- (6.)Bitir.
- (3.)Taban ve yüksekliği çarp.
- (5.) Sonucu gör.
- (4.)Çıkan sonucu 2'ye böl.
- (2.)Taban ve yüksekliği gir.



18.

Ayşe'nin dedesi her gün saat 9.00'da ilaç içmesi gerekmektedir. Ayşe dedesinin ilaç içmeyi hatırlaması için bir program yazacaktır. Program saati kontrol edecek eğer saat 9.00 ise “ilacını İç” diye bir alarm çalacak değilse başa dönüp tekrar saati kontrol edecek. Bu programın algoritmasını doğru sıralayın.

- (1.) Başla.
- (3.) Saat 9.00 mu?
- (5.) Hayır ise Adım 2'ye git.
- (6.) Alarm çalsın.
- (2.) Saati kontrol et.
- (4.) Evet ise Adım 6'ya git.
- (7.) Bitir.



19.

Ayşe ile Burak bir yarışmaya katılmışlardır. Yarışmanın birincisi SMS oylarıyla belirlenecektir. Bunun için bir program yazılacaktır. Ayşe'nin aldığı oylar A isimli değişkende , Burak'ın aldığı oylar ise B isimli değişkende saklanacak . İki değişken karşılaştırılacak ve B değişkeni büyükse ekrana "Burak Kazandı" değilse ise "Ayşe Kazandı" diye yazılacak. Bu programın algoritmasını sıralayın.

- (6.) Hayır ise "Ayşe Kazandı" diye yaz.
- (5.) Evet ise " Burak Kazandı" diye yaz. Adım 7'ye git.
- (3.) Burak'ın oylarını B değişkenine aktar.
- (1.) Başla
- (7.) Bitir.
- (2.) Ayşe'nin oylarını A değişkenine aktar.
- (4.) B değişkeni A'dan büyük mü?



20. Aşağıdaki bulmacalarda koyu renkli kaplumbağayı bulmacadaki açık renkli kaplumbağanın olduğu yere götürmeniz gerekmektedir.  bu simgeler olduğunda üzerinden atlayabilirsiniz.  bu simge aşılmaz engelleri gösterir ve bu karelerden ilerleyemezsiniz. Bu kurallara uyarak karışık olarak verilmiş algoritmaları doğru sıralayınız.

X		X			X			X	
X	X		X	X		X		X	
X	X	X		X	X	X	X		X
				X				X	
X	X				X	X	X		X
X	X				X		X	X	
		X	X		X	X			X
X	X					X	X	X	
					X				X
			X	X		X		X	

1. 2 adım ilerle (1.)
2. Sola dön (2.)
3. Sola dön (6.)
4. Sağa dön (4.)
5. 2 adım ilerle (5.)
6. Zıpla (3.)
7. Sola dön (8.)
8. Zıpla (7.)
9. 2 adım ilerle (11.)
10. Zıpla (9.)
11. Sağa dön (10.)

X	X	X			X			X	
X	X		X	X		X		X	
X	X	X		X	X	X	X		X
X			X					X	
X					X	X			X
X		X			X	X		X	
X		X	X		X	X			X
X	X							X	
					X	X			X
					X	X		X	

1. 4 adım ilerle (1.)
2. 1 adım ilerle (5.)
3. Zıpla (4.)
4. 2 adım ilerle (3.)
5. Sola dön (2.)
6. Sola dön (6.)
7. 1 adım ilerle (7.)
8. Sola dön (9.)
9. 2 adım ilerle (10.)
10. Zıpla (8.)