

5. Sınıf Bilişim Teknolojileri ve Yazılım Dersi Çalışma Soruları Cevapları

1. Problem ne demektir? Kısaca açıklayınız.

Günlük hayatımızda karşılaştığımız çözülmesi gereken durumlara denir.

2. Problem çözme aşamalarını yazınız.

Problemi anlama , Plan yapma , Planı uygulama , Çözümü değerlendirme.

3. Aşağıda problem çözme aşamaları verilmiştir. Bu aşamalarda ne yapıldığını kısaca açıklayınız.

- **Problemi Anlama : Bir problemi doğru bir şekilde çözebilmenin ilk aşaması problemi anlamakla başlar. Bu aşamada Problem nasıl ortaya çıkmış? , Problemden kimler etkilenmiş? ,Problemle ilgili bilgiler neler? Vb.. sorulara cevap aranır.**
- **Plan Yapma : Problemin çözümüne uygun bir plan tasarlanır.**
- **Planı Uygulama: Tasarlanan plan uygulanır ve çözüme ulaşıp ulaşılmadığına bakılır.**
- **Çözümü Değerlendirme: Uygulanan planın benzer problemlerde de kullanılıp kullanılmayacağı değerlendirilir.**

4. Uygulanan çözüm yolunun başarılı olup olmadığı ve daha uygun bir çözüm yolunun varlığı değerlendirildiği problem çözme basamağı hangisidir?

Çözümü değerlendirme

5. Selin, Tolga, Umut ve Yasemin farklı şehirlere farklı araçlar kullanarak gideceklerdir. Gidecekleri şehirlerin İstanbul, Ankara, İzmir ve Eskişehir olduğu biliniyor. Giderken kullanacakları araçlar ise uçak, tren, otobüs ve arabadır.

Aşağıdaki ipuçlarına göre kim hangi şehre hangi aracı kullanarak gidecektir?

- *Selin uçakla gitmiyor.*
- *Umut trenle seyahat etmeyecek.*
- *Eskişehir'e giden kişi erkek değil ve trenle yolculuk yapmayı seviyor.*
- *Yasemin'in gittiği şehir İzmir değil ama İzmir'e giden bir kız.*
- *Tolga otobüsle başkentteki teyzesine gidiyor.*
- *İstanbul'a giden kişi uçak kullanıyor.*

Kişi	Şehir	Araç
Selin	İzmir	Araba
Tolga	Ankara	Otobüs
Umut	İstanbul	Uçak
Yasemin	Eskişehir	Tren

6. Sibel ,Aras, Betül ve Hüseyin paralarını biriktirerek bir kutu oyunu alacaklardır. Her biri kutu oyunu almak için farklı miktarda para vermişlerdir. Verilen paraların 50 TL ,75 TL , 40 TL ve 20 TL olduğu bilinmektedir.

- Betül Aras'tan daha fazla para vermiştir.
- Erkeklerden biri en az parayı , kızlardan biri ise en çok parayı vermiştir.
- Sibel'in verdiği para Betül'den az Hüseyin'den fazladır.
- Hüseyin'in verdiği para Aras'ın verdiğienden fazladır. Bu bilgilere göre kim ne kadar para vermiştir?

75 TL : BETÜL 50 TL : SİBEL 40 TL : HÜSEYİN 20 TL : ARAS

7. Kerem, Öykü , Kadir ve Ceylin okul servisine binmek için sıradadırlar. Sıralanmalarıyla ilgili bilgiler şöyledir ;

- Kadir sıranın başında değildir.
- Ceylin Kerem' in önündedir.
- Öykü sırada Kadir'in arkasındadır. Bu bilgilere göre sırada 3. Sırada olan kimdir?

3. Sırada Kadir vardır.

8. Emre, Buse, Can ve Ceylin bugün pastaneye gidip açma, simit, ekler ve pasta ürünlerinden her biri bir tanesini almıştır.

- Can simit kalmadığı için başka bir ürün almak zorunda kalmıştır.
- Kızlardan biri arkadaşının doğum günü için bir pasta almıştır.
- Tatlı bir ürün alanlardan biri Emre'dir.
- Buse tuzlu bir ürün tercih etmiştir. Bu bilgilere göre kim neyi almıştır?

-
- PROBLEM STRATEJİLERİ**
- Problem ifadesini dikkatlice oku.
 - Önemli yerlerin altını çiz.
 - Gerekirse problemin resmini veya tablosunu çiz.
 - Örüntü tanı.
 - Daha basit bir problemi çöz.
 - Tersten git.
 - Çözüm için deneme yap.
 - Çözümü değerlendir.

- 2 Birim Güneye Git.
 - 6 Birim Batıya Git.
 - 3 Birim Kuzeye Git.
 - 5 Birim Doğuya Git.
 - 4 Birim Kuzeye Git.
 - 3 Birim Batıya Git.
 - 1 Birim Kuzeye Git.

KUZEY

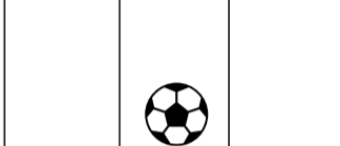
BATI DOĞU

GÜNEY

Önce E noktasından , sonra C noktasından geçerek A noktasına ulaşır.

12. Aşağıdaki yönerge takip edildiğinde A,B ve C bölmelerinde en son bulunan top sayıları ne olur yazınız.

- A'dan 1 topu C'ye koy.
- B'den 2 topu A'ya koy.
- C'den 1 topu B'ye koy.
- A'dan 2 topu B'ye koy.
- C'den 1 topu A'ya koy
- B'den 1 topu A'ya koy



3 3 0

13. Aşağıdaki yönergeleri izleyerek oluşacak şekli bulunuz.

										2 kutu boş – 5 kutu boya – 2 kutu boş
										1 kutu boş – 7 kutu boya – 1 kutu boş
										1 kutu boş – 7 kutu boya – 1 kutu boş
										1 kutu boş–2 kutu boya–1 kutu boş– 1 kutu boya– 1 kutu boş– 2 kutu boya– 1 kutu boş
										1 kutu boş – 7 kutu boya – 1 kutu boş
										1 kutu boş - 3 kutu boya – 1 kutu boş – 3 kutu boya -1 kutu boş
										2 kutu boş – 5 kutu boya – 2 kutu boş
										3 kutu boş – 3 kutu boya – 3 kutu boş
										1 kutu boş – 7 kutu boya – 1 kutu boş
										3 kutu boş – 3 kutu boya – 3 kutu boş
										3 kutu boş – 1 kutu boya – 1 kutu boş – 1 kutu boya – 3 kutu boş
										1 kutu boş – 3 kutu boya – 1 kutu boş – 3 kutu boya – 1 kutu boş

14. Aşağıdaki yönergeleri izleyerek oluşacak şekli bulunuz.

	1 kutu boş – 1 kutu boya – 3 kutu boş-1 kutu boya-1 kutu boş
	3 kutu boya – 1 kutu boş – 3 kutu boya
	Hepsini boya
	Hepsini boya
	1 kutu boş – 5 kutu boya – 1 kutu boş
	2 kutu boş - 3 kutu boya – 2 kutu boş
	3 kutu boş – 1 kutu boya – 3 kutu boş

15. Veri ne demektir? Kısaca açıklayınız.

Kavram veya komutların, iletişim, yorum ve işlem için elverişli biçimli gösterimidir

16. Değişken ne demektir? 3 tane değişken örneği yazınız.

İlk biçimiyle kalmayıp yeni değerler ya da biçimler alabilen ifade ya da nesnelerdir. Örneğin yaşımız , kilomuz ,boyumuz ,aldığımız puan

17. Sabit ne demektir? 3 tane sabit örneği yazınız.

İlk biçimiyle kalan, değişmeyen ifade ya da nesnelerdir. Örneğin doğum yerimiz, Suyun donma ve kayna sıcaklıkları , doğum tarihimiz

18. Aşağıdakilerden sabit olanların başına “S” , değişken olanların başına “D” koyun.

- (S) Basketbol maçındaki pota sayısı
- (S) Haftadaki gün sayısı
- (D) Bir mağazaya günlük gelen müşteri sayısı
- (D) Trafikteki araba sayısı
- (S) Bir saatteki dakika sayısı
- (D) Oyunda aldığımız puan
- (D) Depodaki yakıt miktarı
- (S) Bir yıldaki ay sayısı
- (D) Telefonun şarj yüzdesi
- (D) Günlük attığımız adım sayısı

19. Operatör ne demektir? Kaç çeşit operatör vardır? Açıklayınız.

Bir nesneyi , bir aracı ,bir işlemi işletme ya da yönetme işine denir. Mantıksal ve matematiksel operatörler olmak üzere iki çeşittir.

20. Aşağıdaki boşluklara uygun matematiksel operatörleri (+ , - , * , / , > , < , =) yazınız.

- $8 * 3 = 24$
- $54 / 6 + 5 = 14$
- $18 < 75$
- $1945 > 1881$
- $3 * 5 - 4 = 11$
- $(27 + 9) / 2 = 18$
- $(10 + 8) / 6 = 3$
- $(7 * 2) - 9 = 5$
- $15 / 5 + 3 = 6$
- $(11 - 6) * 3 = 15$

21. Aşağıdaki boşluklara uygun mantıksal operatörleri (ve , veya , değil) yazınız.

- EBA'ya tablet **VEYA** bilgisayardan girebilirsiniz.
- Kalem **VE** silgin varsa sınava hazırsın.
- Hava soğuk **DEĞİLSE** piknik yapabiliriz.
- Okuldan geldim **VE** yemek yedim.
- Resmi boyamak için kuru boya **VEYA** pastel boyadan birini kullanın.

- f. Ayşe hasta **DEĞİLSE** okula gelebilir.
- g. 15 sayısı 1 onluk **VE** 5 birlikten oluşur.
- h. İlacını günde 1 defa akşam **VEYA** sabah içebilirsiniz.
- i. Salı **VE** Perşembe olmak üzere haftada iki gün kursa gidiyorum.
- j. Antalya'ya otobüs **VEYA** uçaktan biri ile gideceğiz.

5.Algoritma ne demektir? Kısaca yazınız.

Belirli bir problemi çözmek veya bir amaca ulaşmak için yapılan plana algoritma denir.

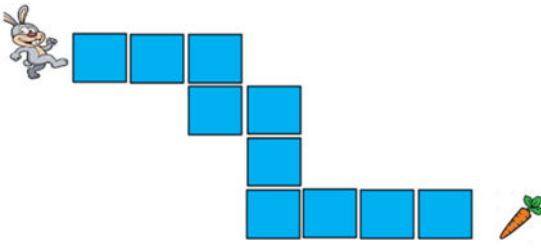
6.Algoritma kullanmanın iki olumlu yanını yazınız.

- a. Problemleri daha hızlı çözeriz.
- b. Problem çözme sürecini kolay takip ederiz.
- c. Problem çözme sürecinde, varsa hataları kolay buluruz.
- d. Çözüm için farklı yöntemler denememizi sağlar.

7.Algoritma yazarken dikkat etmemiz gereken kurallar nelerdir?

- a. Her algoritma basamak basamak yazılır.
- b. Her algoritmanın ilk basamağı başladır.
- c. Her algoritmanın son basamağı bitiridir.
- d. Algoritmalarda kesin cümleler kullanılır.

25. Aşağıdaki olaylara uygun algoritmaları yazınız.

Ömer uzun süredir konuşmadığı arkadaşı Ali'yi telefonla arayacaktır. Ömer'in telefon arama algoritmasını yazınız.	Adım1: Başla. Adım2: Telefonu eline al Adım3: Telefonun kilidini aç Adım4: Ali'nin numarasını bul Adım5: Arama butonuna bas Adım6: Karşı tarafın açmasını bekle Adım7: Konuşmanı yap Adım8: Çağrıyı sonlandır Adım9: Telefonu kapat Adım10: Bitir.
Tavşanı havuca götüreren algoritmayı yazınız. 	Adım1: Başla. Adım2: 3 kutu doğuya ilerle. Adım3: 1 kutu güneye ilerle. Adım4: 1 kutu doğuya ilerle. Adım5: 2 kutu güneye ilerle. Adım6: 3 kutu doğuya ilerle. Adım7: Havucu al. Adım8: Bitir.
Bir bilgisayar oyununda altın toplandıkça skor değeri 10 artmaktadır. Skor değişkenin değeri 1000 ise 2.tura geçilmektedir. Değilse skor 1000 olana kadar altın toplamaya devam edilmektedir. Bu olayın algoritmasını yazınız.	Adım1: Başla Adım2: Altın topla. Adım3: Skor değerini 10 arttır. Adım4: Skor değeri 1000 mi? Adım5: Evet ise 2. Tura geç. Adım 7'ye git. Adım6: Hayırsa Adım2 'ye git. Adım7: Bitir.

Bir öğrenci derslerinin ortalamasını programa girecek. Program ortalamasını kontrol edecek. Ortalaması 45'ten küçük ise "sınıfta kaldı" değilse "sınıfı geçti" diye ekrana mesaj yazacak. Bu programın algoritmasını yazınız.	Adım1: Başla Adım2: Ortalamayı gir. Adım3: Ortalama 45'ten küçük mü? Adım4: Evet ise "Sınıfta Kaldı" yaz. Adım6'ya git. Adım5: Hayırsa "Sınıfı Geçti" yaz. Adım6: Bitir.
Bilgisayarda üçgenin türünü belirleyen bir program hazırlanacak. Bunun için üçgenin 3 kenar uzunluğu girilecek. Eğer 3 kenar eşit ise "Eşkenar üçgen", 2 kenar eşitse "İkizkenar üçgen", kenarlar eşit değilse "Çeşitkenar üçgen" diye ekrana mesaj yazacak. Bu programın algoritmasını yazınız.	Adım1: Başla Adım2: Birinci kenarı gir Adım3: İkinci kenarı gir Adım4: Üçüncü kenarı gir Adım5: Üç kenar eşit mi diye kontrol et Adım6: Evet ise "Eşkenar üçgen" yaz, Adım 10'a git Adım7: Hayır ise iki kenar eşit mi diye kontrol et Adım8: Evet ise "İkizkenar üçgen" yaz, Adım 10'a git Adım9: Hayır ise "Çeşitkenar üçgen" yaz Adım10: Bitir.