

AYT

Alan Yeterlilik Testleri

SORU KİTAPÇIK NUMARASI

2 0 2 5 0 0 0 5

TÜRKİYE GENELİ 2
ÇÖZÜM KİTAPÇIĞI

A

ÇÖZÜMLER

TÜRK DİLİ VE EDEBİYATI – SOSYAL BİLİMLER-1 TESTİ

AYT

1. Dünya için olumsuzluk oluşturan küresel ısınmadan ve küresel ısınma sonunda su kaynakları üzerinde yaşanacak olumsuz durumdan söz edilen parça bu anlam akışına göre kurgulandığında boş bırakılan yerlere sırasıyla "tehdit eden-vazgeçilmez olan" sözlerinin getirilmesi gerekmektedir.

(Sözcüğün Anlamı, Anlatımı ve Yorumu) Cevap: A

2. Parçanın II. cümlesinde eğitilmiş ailelerin çocuklarının da eğitilmiş olduğu değil bireylerin ilk eğitimlerini aile içinde almalarından dolayı bu noktada ailelerin eğitilmiş olmasının önemli olduğu söylenmiştir.

(Cümlelerin Anlamı, Anlatımı ve Yorumu) Cevap: B

3. Verilen parçada sanatın ve sanatçının estetik yaklaşımdan çok toplumu düşünsel ve kültürel anlamda yönlendirmesi gerektiği üzerinde durulduğundan parçadan hareketle E seçeneğinde verilen yargı söylenebilir.

(Paragrafın Anlatımı, Anlamı ve Yorumu) Cevap: E

4. Boş bırakılan yerden sonra gelen ilk cümlede "bu durum" ifadesi ile Türklerin tarih öncesi çağlardan beri geniş bir coğrafyada hüküm sürdükleri bilgisine gönderme yapılmış ve bunun neticesinde farklı kültürlerle etkileşim kurulduğu, zengin bir mutfak kültürünün oluştuğu ortaya konmuştur. Bu nedenle boş bırakılan yere D seçeneğinde verilen cümlelerin getirilmesi uygundur.

(Paragrafın Anlatımı, Anlamı ve Yorumu) Cevap: D

5. Parçada geçen "Kişilik gelişiminde doğuştan gelen özelliklerle yani ana babalardan çocuklara geçen genlerle çevresel etmenler etkili olmaktadır." cümlesinden hareketle kalıtımın yani soyaçekimin kişiliğin şekillenmesinde önemli bir unsur olduğu görülmektedir.

(Paragrafın Anlatımı, Anlamı ve Yorumu) Cevap: B

6. Metinde geçen "Ben, çoğu oyunu seçerek sahneye koyduğum için ayırım yapmam çok zor.", "...8 yıldır devam eden *Ölü Ozanlar Derneği*'nin yerleri bambaşkadır benim için." cümlelerinden hareketle parçanın "Sahneye koyduğunuz oyunlar içinde sizi en çok heyecandırılan oyun hangisi?" sorusuna verilmiş bir yanıt olduğu görülmektedir.

(Paragrafın Anlatımı, Anlamı ve Yorumu) Cevap: A

7. Verilen dizelerde fetih yapmak için atlıların başka bir ülkeye gitmesi, atlara yeni bir ülkede yem vermek nedenine bağlanarak "hüsnütalî" sanatı yapılmıştır.

(Edebi Sanatlar) Cevap: A

8. Dizeler "abba" şeklinde sarmal kafiye düzenine sahiptir (A), "servi ve evi" sözcüklerinde "vi" sesleri tam kafiye oluşturmuştur (C), birinci ve dördüncü dizelerde betimleyici unsurlar hâkimdir (D), dizeler 14'lü hece ölçüsü ile oluşturulmuştur (E). Verilen dizelerde aynı anlam ve görevde ek bulunmadığından redife yer verilmemiştir.

(Şiir Bilgisi) Cevap: B

ÇÖZÜMLER

TÜRK DİLİ VE EDEBİYATI – SOSYAL BİLİMLER-1 TESTİ

AYT

9. Karagöz oyununun oynandığı alan Küşteri Meydanı olarak isimlendirilir. Palanga orta oyununun oynandığı alandır.

(Geleneksel Türk Tiyatrosu) Cevap: D

10. Beyitlerde geçen “Ay Toldı” ve “Öğdülmiş” isimli kahramanlar, beyitlerin *Kutadgu Bilig* adlı eserden alındığını göstermektedir.

(Geçiş Dönemi Türk Edebiyatı) Cevap: D

11. Verilen metinde nazım ve nesir parçaları vardır (B), ifadeler açık ve anlaşılır bir dille oluşturulmuştur (C), şiirle kurulan bölümde “Kurulu yaya benzer çatma kaşım / Güz elmasına benzer al yanaklım” gibi dizelerde benzetmeler yapılmıştır (D), “Dirse Han, Han Bayındır” gibi kahramanlar ve söyleyiş özellikleri parçanın *Dede Korkut Hikâyeleri*’nden alındığını göstermektedir (E). Verilen parçada olağanüstü özellikler yer almamaktadır.

(Halk Hikâyeciliği) Cevap: A

12. Bent ve kavuştaklardan oluşan nazım biçimi türküdür (D). 11’li hece ölçüsü ile dörtlükler hâlinde ve kahramanca söyleyişe sahip şiirler koçaklamadır (E). Allah aşkını konu alan dörtlüklerle kurulan şiirlerle ilahi denir (A). 8’li hece ölçüsü ile dörtlükler hâlinde oluşturulan şiirlere semai denir (B). Verilen parçada mâni ile ilgili özellik bilgisi yoktur.

(Halk Edebiyatı) Cevap: C

13. Verilen dizeler nasihat içerecek şekilde hazırlanmıştır. Bu özellik pendnamelere aittir.

(Divan Edebiyatı) Cevap: E

14. Parçada tanıtılan sanatçı Nabi’dir.

(Divan Edebiyatı) Cevap: C

15. Mesnevi “aa / bb / cc...” şeklinde uyaklanır, tuyuğ “aaxa” şeklinde uyaklanan ve tek dörtlükten oluşan nazım biçimidir, şarkı dörtlüklerden oluşur, müstezat bir uzun, bir kısa dizeden oluşan nazım biçimidir. “xa / xa” şeklinde iki beyitten oluşan nazım biçimine kıt’a denir.

(Divan Edebiyatı) Cevap: D

16. Parçada tanıtılan ve mesnevileri verilen isim Ahmedi olduğundan boşluğa bu ismin getirilmesi gerekir.

(Divan Edebiyatı) Cevap: E

ÇÖZÜMLER

TÜRK DİLİ VE EDEBİYATI – SOSYAL BİLİMLER-1 TESTİ

AYT

17. Bir şiire bağlı olmayan, tek dizeden ibaret olan şiirlere “mısrayıza-
de” denir. Ruzname günlüğün divan edebiyatındaki karşılığıdır.

(Divan Edebiyatı) Cevap: C

18. Parçada tanıtılan yazar Ahmet Mithat Efendi'dir. *Hasan Mellah* adlı eser bu sanatçıya ait bir romandır.

(Tanzimat Edebiyatı) Cevap: D

19. Parçada tanıtılan ve *Sis* adlı şiiri verilen sanatçı Tefvik Fikret'tir.

(Servetifünun Edebiyatı) Cevap: A

20. Parçada söz edilen eser Yakup Kadri Karaosmanoğlu'na ait *Sodom*
ve *Gomore* adlı romandır.

(Millî Edebiyat Dönemi Türk Edebiyatı) Cevap: B

21. Parçada söz edilen edebî topluluk Yedi Meşalecilerdir. Ziya Osman
Saba, Yedi Meşale sanatçılarından biridir.

(Cumhuriyet Dönemi Türk Edebiyatı) Cevap: E

22. Alıntılanan şiir parçasında imgesel ve lirik bir üslupla oluşturulmuş dizeler yer almaktadır. Ayrıca şiirin biçimsel özelliklerine, ahenk unsuru sağlayan redif ve kafiye kullanımına özen gösterilmiştir. Bu nedenle verilen şiir, öz şiir özellikleri taşımaktadır. Seçeneklerde yer alan Ahmet Muhip Dıranas, öz şiir temsilcisi olan sanatçılardan biri olduğu için dizelerin ona ait olduğu söylenebilir.

(Cumhuriyet Dönemi Türk Edebiyatı) Cevap: E

23. Tarık Buğra'nın *Küçük Ağa* adlı eseri Millî Mücadele Dönemi'ni, *Dönemeçte* adlı eseri ise çok partili hayata geçiş yıllarını konu alır. Boşluklara bu eserler sırasıyla getirilmelidir.

(Cumhuriyet Dönemi Türk Edebiyatı) Cevap: C

24. Şiirde anlam kapalılığının vurgulandığı parçadan hareketle böyle bir şiiri yazan sanatçının sembolizmin temsilcisi olduğu söylenebilir.

(Edebî Akımlar) Cevap: B

25. Fen bilimciler olayları açıklamak için deney ve gözlem yaparken tarihçiler kaynak inceleme yoluyla geçmiş aydınlatmaya çalışırlar. Tarihte ise benzer türdeki farklı olayların aynı sebeplerden kaynaklandığı ya da aynı sonuçları doğurduğu yönünde bir yargıda bulunulamaz.

(Tarih Bilimi) Cevap: B

ÇÖZÜMLER

TÜRK DİLİ VE EDEBİYATI – SOSYAL BİLİMLER-1 TESTİ

AYT

26. Mete Han Hunlarla akraba olan Tölesleri ve Kırgızları egemenliği altına aldı. Böylece Türk kökenli ve Türkçe konuşan toplulukları Hun hâkimiyeti altında toplayarak Orta Asya'da Türk siyasi birliğini sağlayan ilk hükümdar oldu.

(İç Asya'da Kurulan Türk Devletleri) Cevap: C

27. 629 yılında Hayber'in fethiyle birlikte Şam ticaret yolunun güvenliği sağlanırken Müslümanlar da ilk fetihlerini gerçekleştirmiş oldular. Fetihten sonra Müslümanlar, vergi vermeleri şartıyla Hayber Yahudilerini topraklarında bıraktılar. Bu bölgede yaşayan gayrimüslim kabilelerin savaşabilecek durumdaki erkeklerini ise cizye vergisine bağladılar. Böylece İslam devletlerindeki cizye alma geleneğini başlattılar.

(Hz. Muhammed ve İslamiyet) Cevap: D

28. İslamiyet öncesi Türk devletlerinde var olan "cihan hâkimiyeti anlayışı" İslamiyet sonrasında "cihat anlayışı" olarak devam etmiştir.

(Türklerin İslamiyet'i Kabulü) Cevap: E

29. Osmanlı devlet teşkilatında kadıların adli görevi yanında idari, beledi, askerî, mali ve noterlik alanlarında da görev ve yetkileri bulunmaktaydı.

(Osmanlı Devleti'nde Askerî Sınıf) Cevap: A

30. Osmanlı'da âyanlar, zamanla devletin içine düştüğü sıkıntılardan faydalanıp bulundukları bölgede güçlerini ve nüfuzlarını genişletmiştir. 19. yüzyılda devlete karşı gücünü artıran diğer kurum Yeniçeri Ocağı olmuştur. Taşrada âyanların etkisini azaltan merkezde de Yeniçeri Ocağını kaldıran Sultan II. Mahmud, otoritesini güçlendirmiş ve 1830'lardan itibaren Osmanlı merkez teşkilatında köklü değişiklikler yapmıştır.

(Uluslararası İlişkilerde Denge Stratejisi) Cevap: E

31. V. Mehmet Reşat 1909-1918 yılları arasında padişahlık yapmıştır. II. Meşrutiyet'in ilanı 1908 yılında II. Abdülhamid Dönemi'nde gerçekleşmiştir.

(XX. Yüzyıl Başlarında Osmanlı Devleti) Cevap: A

32. Ülkenin birçok yerinin düşman orduları tarafından işgal edildiği bir dönemde milletin birlik içinde olması gerekiyordu. Ancak çeşitli iç ve dış kışkırtmalar sonucunda çıkan isyanlar Millî Mücadele'nin önünde engel oluştuyordu. BMM, işgalci güçlere karşı savaşabilmek için düzenli bir ordu kurmaya uğraşırken diğer yandan ülkenin çeşitli yerlerinde çıkan isyanlarla uğraşmak zorunda kalıyordu. İstiklal Mahkemeleri böyle bir ortamda düzenli ordunun kurulması ve devamının sağlanması için kuruldu (11 Eylül 1920).

(Millî Mücadele) Cevap: B

ÇÖZÜMLER

TÜRK DİLİ VE EDEBİYATI – SOSYAL BİLİMLER-1 TESTİ

AYT

33. 1926 yılında kabul edilen Türk Medeni Kanunu'nda siyasi haklar yer almamıştır. Bu yüzden millî egemenlik adına atılan adımlar arasında yer almaz.

(Atatürkçülük ve Türk İnkılabı) Cevap: C

34. 1936 yılında imzalanan Montrö Boğazlar Sözleşmesi'nde Yunanistan Türkiye lehine oy kullanmıştır.

(Atatürk Dönemi İç Politikadaki Gelişmeler) Cevap: A

35. Güneşlenme süresinin az olduğu bölgelerde güneş enerji santrallerinin verimliliği düşük olur. Türkiye'de bulutluluk ve nem oranının fazlalığından dolayı Doğu Karadeniz kıyı kesiminde güneşlenme süresi kısadır.

(Türkiye'de Enerji Kaynakları) Cevap: E

36. Kırsal bölgelerden şehirlere yapılan göç sonucunda kırsal bölgelerde tarımda çalışan insan sayısının azalması ve çoğunlukla göç edenlerin çalışan nüfus içerisinde olması nedeniyle tarımsal etkinliklerde azalma görülür.

(Göç) Cevap: C

37. Biyoçeşitliliğin en fazla olduğu iklim bölgesi ekvatorial iklim bölgesi, en az olduğu iklim bölgesi ise çöl iklimi bölgeleridir. Ekvatorial iklimin etkili olduğu Amazon Havzası'nda (II) biyoçeşitlilik en fazla, çöl ikliminin görüldüğü Orta Asya'da (IV) ise en az olacaktır.

(Biyoçeşitlilik) Cevap: B

38. BM Güvenlik Konseyi'nin veto yetkisine sahip daimi üyeleri: Çin, Fransa, Rusya, Birleşik Krallık ve ABD'dir.

(Uluslararası Örgütler) Cevap: D

39. Dünya üzerinde aktif fay hatları ve levha sınırlarının bulunduğu deniz/okyanus kıyılarında depremler sonucu tsunami oluşur. Jeolojik bakımından eski zaman arazileri arasında bulunan Sibirya bölgesinde deprem ve tsunami olasılığı düşüktür.

(Doğal Afetler) Cevap: C

40. Hakkâri yöresinin seyrek nüfuslanma nedeni iklim ve yeryüzü şekillerinin elverişsiz olmasıdır. Tuz Gölü çevresinde iklim koşullarından dolayı nüfus seyrek. Ancak Menteşe yöresi ve Gelibolu yarımadasında iklim koşulları elverişli olmasına karşın nüfus seyrek. Menteşe yöresinin seyrek nüfuslanma nedeni yeryüzü şekilleri iken, Gelibolu yarımadasında tarihi alanlar nedeniyle yerleşime kapalı olması etkili olmuştur.

(Türkiye'de Nüfusun Dağılışı) Cevap: B

ÇÖZÜMLER

SOSYAL BİLİMLER-2 TESTİ

AYT

1. Yapılan araştırmalarda Çayönü yerleşmesinin bulunduğu Ergani Ovası'nın MÖ 12 binlerde meşe ormanlarıyla kaplı olduğu, burada yabani sığır, koyun ve keçilerin yaşadığı başka bir deyişle buranın yaşam kaynakları açısından son derece zengin olduğu tespit edilmiştir. Bu özellikleriyle Çayönü daha hayvanların tam olarak evcilleştirilmediği ve tarımın başlamadığı bir dönemde avcı-toplayıcı insanlara ev sahipliği yapmıştır. MÖ 10200 yıllarından itibaren de insan topluluklarının yerleşerek köy hayatına başladığı bir merkez hâline gelmiştir.

(İnsanlığın İlk Dönemleri) Cevap: B

2. Oğuzlar İslamiyet'i kabul ettikten sonra İran, Irak, Suriye gibi İslam ülkelerine ve Bizans'ın elinde bulunan Anadolu'ya yöneldiler. Buralarda büyük devletler kurarak siyasi varlıklarını ve bağımsızlıklarını daha güçlü şekilde sürdürdüler. Türkiye Selçuklu Devleti bu devletlerden biridir.

(İlk Türk Devletlerinde Güç ve Yönetim) Cevap: B

3. Türk devletleri cihat anlayışı ile hareket ederek İslamiyet'i farklı coğrafyalara yaymıştır. Selçuklular Anadolu'ya, Gazneliler Hindistan'a, Osmanlılar Balkanlar ve Kıbrıs'a İslamiyet'i yaymıştır. İber Yarımadası'na ise Emeviler İslamiyet'i yaymıştır.

(İlk Müslüman Türk Devletleri) Cevap: C

4. Karamanoğulları'nın Anadolu'da birliği sağlama siyaseti, 1387'de Osmanlılara mağlup olmalarıyla son bulmuştur. Bu olaydan sonra Anadolu'da siyasi birliği sağlayabilecek devletin Osmanlı Devleti olduğu ortaya çıkmıştır.

(Türk Siyasi Birliğini Sağlama Faaliyetleri) Cevap: A

5. Coğrafi Keşifler sonrası Avrupa'da faaliyet alanlarını genişleten burjuvazi, kilisenin ekonomik faaliyetlere karşı kısıtlayıcı ve aşağılayıcı yaklaşımından kurtulmak istemiştir. Savaşlar için paraya ihtiyaç duyan kralların ve asillerin, o güne kadar horlanan tüccarlara ihtiyaç duymasıyla bu yaklaşım değişmiştir. Böylece Avrupa'da burjuvazi-nin aristokrat sınıfa karşı yükselişi hızlanmıştır.

(Avrupa'da Değişim Çağı) Cevap: D

6. Portekiz'in Ümit Burnu üzerinden Hindistan'a ulaşması sonucunda eski ticaret yollarının güzergâhı değişmiştir. Keşifler, Osmanlı'yı ekonomik yönden çökertmemiş ancak Avrupa'nın ekonomik sıçramasına zemin hazırlayarak Osmanlı'nın Batı karşısında geri kalmasını başlatmıştır. Avrupa'nın Atlantik sahilinde yer alan limanları giderek önem kazanmış ve bu limanlar süratle gelişmiştir.

(Karaların ve Denizlerin Hâkimi) Cevap: E

7. Tanzimat Fermanı'nda geçen "eski idare usulünü tamamen değiştiren bu iradenin dost devletlere duyurulması" ifadesi Osmanlı Devleti'nin, Mısır Meselesi'nin görüleceği Londra Konferansı'ndan önce Avrupalı devletlerin desteğini kazanma arzusunu da göstermiştir.

(Osmanlı Devleti'nde Demokratikleşme Hareketleri) Cevap: A

8. Mustafa Kemal Harp Okulu yılları ve sonrasında İttihat ve Terakki Cemiyetinde yer almıştır. Şam'da askerlik görevinin yanı sıra siyasi faaliyetlerini de sürdüren Mustafa Kemal, burada Vatan ve Hürriyet Cemiyetini kurdu. Millî Mücadele Dönemi'nde Sivas Kongresi'nde Anadolu ve Rumeli Müdafaa-i Hukuk Cemiyetini kurdu. 1923 yılında Türkiye'nin ilk siyasi partisi olan Halk Fırkasını kurdu. Hürriyet ve İtilaf Fırkası II. Meşrutiyet Dönemi'nde İttihat ve Terakki Fırkasına muhalif olarak kurulan partidir. Mustafa Kemal yer almamıştır.

(Mustafa Kemal'in Hayatı) Cevap: D

ÇÖZÜMLER

SOSYAL BİLİMLER-2 TESTİ

AYT

9. Savunma cepheleri; Çanakkale, Hicaz-Yemen ve Irak, Taarruz cepheleleri; Kafkas ve Kanal cepheleridir.

(I. Dünya Savaşı ve Sonuçları) Cevap: B

10. Pontus çetelerinin bölgede karışıklık çıkarma amaçları, Mondros Ateşkes Anlaşması'nın 7. Madde'sine göre bölgenin İtilaf Devletleri tarafından işgal edilmesini sağlamaktır. İşgal gerçekleşirse Pontus çeteleri, daha rahat hareket edebilecekler ve Wilson Prensipleri'nde yer alan "Nüfusun fazla olduğu yerlerde egemenlik hakkı azınlıklara verilecek." maddesine göre nihai amaçları olan Pontus Devleti'ni kurabileceklerdir.

(Milli Mücadele) Cevap: C

11. 1950 sonrasında Türkiye'de modern tarım araçlarının kullanımının artması köylerde tarımsal nüfusa duyulan ihtiyacı azaltmıştır. Bu durum köylerden kentlere göçü artırmıştır. Kentlerdeki yaşam koşulları ve imkanlarının daha elverişli olması göçlerin artmasında etkili olmuştur. Ancak tarım araçlarının modernleşmesi ile tarım üretiminde artış yaşanmıştır.

(Toplumsal Devrim Çağında Dünya ve Türkiye) Cevap: E

12. Ceylanpınar Ovası Şanlıurfa il sınırlarında bulunan bir tektonik ovadır. Delta ovası özelliği taşımaz.

(Türkiye'de Biyoçeşitlilik) Cevap: D

13. Deniz seviyelerinde yaşanacak yükselmelerin sığ ve kıyı gerisinde yükseltinin az olduğu alçak kıyılarda daha fazla etkili olması beklenmektedir. Bu nedenle Hollanda çevresi (III) ve Bangladeş çevresi (V) en riskli bölgelerdir. Ancak Kayalık Dağları (I), And Dağları (II) ve Atlas Dağları'nın (IV) bulunduğu diğer bölgelerde risk daha düşük olacaktır.

(Küresel İklim Değişikliği) Cevap: C

14. Öncülde verilen özellikler metalik madenlerden alüminyuma aittir. Türkiye'de alüminyum rezervleri Seydişehir (Konya) ve Akseki (Antalya) çevresinde bulunur. Çıkarılan madenler Seydişehir'de işlenir.

(Türkiye'de Madenler) Cevap: B

15. Bir ülkedeki nüfus politikalarının belirlenmesinde, nüfus artış hızı, doğurganlık hızı, nüfusun yaş gruplarına göre dağılımı, ülkenin ekonomik durumu ve geleceğe dair nüfus projeksiyonları dikkate alınır.

(Nüfus Politikaları) Cevap: A

16. Tabloda verilen rakamlar incelendiğinde büyükbaş hayvan sayısının en fazla 2020'de, küçükbaş hayvan sayısının ise 2022'de olduğu görülmektedir.

(Türkiye'de Hayvancılık) Cevap: E

17. Türkiye 2024 yılı elektrik üretimi verilerine göre elektrik üretimimizin, %35,2'si kömürden, %18,9'u doğal gazdan, %21,5'i hidrolik enerjiden, %10,5'i rüzgardan, %7,5'i güneşten, %3,2'si jeotermal enerjiden ve %3,2'si diğer kaynaklardan elde edilmiştir.

(Türkiye'de Enerji Kaynakları) Cevap: D

18. Karacı ve Marsilya limanları arasında yük taşıyacak olan gemi için en kısa güzergah Hint Okyanusu üzerinden Kızıldeniz'e, oradan da Akdeniz'e ulaşmaktadır. Bu nedenle sırasıyla Babülmendep Boğazı ile Süveyş Kanalı'ndan geçmelidir.

(Boğaz ve Kanallar) Cevap: C

19. Turist sayısı ve turizm gelirinin yıllar arasındaki değişimi gösteren grafik incelendiğinde son üç yılda (2022-2023-2024) turist sayısı ve turizm gelirinin düzenli arttığına ulaşılabılır.

(Türkiye'de Turizm) Cevap: E

20. Türkiye'de ilk şeker fabrikalarının temeli 1925'te Uşak ve Kırklareli (Alpullu)'de atılmıştır. İlk üretim Alpullu Fabrikasında gerçekleştirilmiştir.

(Türkiye'de Sanayi) Cevap: D

21. Mısır, İslam kültür âlemi bölgesinde bulunurken Madagaskar Afrika kültür âlemi içerisinde bulunur.

(Kültür Bölgeleri) Cevap: E

ÇÖZÜMLER

SOSYAL BİLİMLER-2 TESTİ

AYT

22. Bataklık alanları özel ekosistemlerdir. Kurutularak tarım alanlarına dönüştürülmesi sürdürülebilir kalkınma yaklaşımına uygun değildir.

(Sürdürülebilir Kalkınma) Cevap: B

23. Kant'ın kişinin eylemlerini eğilimleri ya da arzuları ile değil özgür iradesi ile aklın evrensel yasalarına uygun olarak kullandığı ve değerlerini, "derin kendiliğini" ortaya koymasını sağladığı seçimleri özerk seçim olarak tanımladığı özgürlük anlayışı "Otodeterminizm" (Ahlaki özerklik) olarak ifade edilir.

(18. Yüzyıl-19. Yüzyıl Felsefesi) Cevap: C

24. Zihni yanıltıcı duyu deneyimlerinden uzak tutarak saf bir bilinç etkinliği açığa çıkaran ve bu sayede varlığın içindeki gizli hakikate yani öze ulaşmayı sağlayan yöntem "paranteze alma yöntemi"dir. Bu yöntem fenomenolojik yaklaşım tarafından kullanılmaktadır.

(20.Yüzyıl Felsefesi) Cevap: D

25. Her sanat eseri, benzeri bulunmayan, hatta sanatçının kendisi tarafından bile tekrar üretilmeyen eserlerdir. Ama zanaat ürünleri birçok insanın kullanabilmesi için seri olarak üretilmiştir. Bu nedenle zanaat ürünlerinin sanat eserlerinden farkı, özgürlük ve eşsizlik taşımamalarıdır.

(Felsefenin Temel Konuları ve Problemleri (Sanat Felsefesi)) Cevap: E

26. İnsanların arzuları ve toplumsal kurallar arasında mantıksal bir denge oluşturarak yaşaması Freud'un psikodinamik kişilik kuramındaki ego kavramını açıklamaktadır.

(Psikoloji Bilimini Tanıyalım) Cevap: D

27. Piaget'e göre bilişsel, duygusal ve fiziksel nitelikte olan gelişim görevlerinin kazanılması, düzenli ve belli bir sıra izler. Soyut düşünme kabiliyeti onbir yaşından sonra kazanılan bilişsel gelişim görevi olduğu için dokuz yaşındaki bir çocuğun ölümden sonraki yaşamın varlığını sorgulaması gelişim dönemine uygun bir kazanım değildir.

(Psikolojinin Temel Süreçleri (Yaşam Boyu Gelişim)) Cevap: A

28. Bisiklete binmek, yazı yazmak gibi hem zihinsel hem de bedensel hazır bulunuşluğun ve koordinasyonun gerekli olduğu karmaşık davranışların öğrenilmesi "Psikomotor öğrenme" türüne örnektir.

(Öğrenme-Bellek-Düşünme) Cevap: C

29. Parçada yalnızca sahip olduğumuz statü ile değil başka statülerle etkileşimde bulunduğumuz konumlar ile kendimizi toplumda var ettiğimiz vurgulanmıştır. Bu nedenle statü ve rollerin karşılıklı ilişki içerisinde anlamını bulduğu yargısına ulaşılr.

(Birey ve Toplum) Cevap: C

30. Parçada her toplumun bütünlüğünü korumak ve gelecek nesillere daha iyi yaşam standartları sunmak amacıyla toplumsal normları kullanarak çeşitli kurumlar aracılığıyla örgütlendiği anlatılmıştır. Ancak bu örgütlenme biçiminin toplumların kendine özgü olan resmi ve gayriresmi normlarla gerçekleştiği vurgulandığı için normların her toplum için geçerli olan bir sosyal düzen inşa ettiği söylenemez.

(Toplumsal Yapı) Cevap: B

31. Sosyologların bir toplumsal gruba yeni katılan üyenin diğer grup üyeleriyle nasıl ilişkiler kurduğunu analiz ederek grup içi ilişkileri temsil eden detaylı bir ilişki haritası çıkarıp o toplumsal grubun sosyalleşme dinamiğini açıkladığı yönteme "Sosyometri" denir.

(Sosyolojiye Giriş) Cevap: B

32. "Sporcu" ve "hızlı" kavramları arasındaki ilişkiyi ifade eden önerme "Bazı sporcular hızlıdır." önermesidir. Bu önermenin karşı olum karesine göre aldığı olan önerme ise "Bütün sporcular hızlıdır." önermesi olur.

(Klasik Mantık (Doğrudan Çıkarım)) Cevap: A

33. V. numaralı "Bazı dersler kolay değildir." önermesi sembolleştirildiğinde ana eklemi "değil eklemi" olacaktır. Bu nedenle V numaralı önermenin ana eklemi olmadığı söylenemez.

(Sembolik Mantık (Önermeler Mantığı)) Cevap: D

ÇÖZÜMLER

SOSYAL BİLİMLER-2 TESTİ

AYT

34. Verilen kavram sıralamasına göre "Hayvan" kavramının yakın cinsi "Canlı" kavramıdır. Bir kavramın yakın cinsi kendisinden hemen önce gelen cins olur. Bu nedenle "Hayvan" kavramının yakın cinsi "cismi olan" kavramı olamaz.

(Klasik Mantık (Beş Tümel)) Cevap: E

35. Parçada inançla ilgili felsefi yaklaşımlardan tek tanrıcılık anlamına gelen monoteizmden bahsedilmiştir.

(İnançla İlgili Felsefi Yaklaşımlar) Cevap: D

36. Parçada anlatılan bayram Paskalya'dır. Bu bayramda Hristiyan inancına göre Hz. İsa'nın öldükten sonra dirilişi anımsanır.

(Yahudilik ve Hristiyanlık) Cevap: A

37. Parçada Hz. Muhammed'in yaşadığı dönemdeki insanların O'nu peygamber olarak görmeme sebebini insani özelliklerinden dolayı olarak belirtmiştir. Bu konu ile ilişkilendirilen ayet ise İsra suresi 95. ayettir.

(Kur'an'a Göre Hz. Muhammed (sav.)) Cevap: C

38. Ayette Allah'ın sonsuz gücüyle âlemi yaratması hakkında bilgi vermiştir. Allah'ın emri ve her şeyi yönetmesindeki yücelikten bahsetmiştir.

(Dünya ve Ahiret) Cevap: B

39. Parçada Hz. Muhammed'in merhametli olduğu ve bu davranışın her insanda olması gerektiği vurgulanmaktadır.

(Kur'an'a Göre Hz. Muhammed (sav.)) Cevap: C

40. Buda'ya göre insanoğlu şu beş unsurdan oluşmaktadır: vücut, irakler, duyular, eğilimler ve bilinçlilik. Acı ise Budizm'deki dört yüce hakikatten biridir.

(Hint ve Çin Dinleri) Cevap: A

41. Parçada zihnin doğuştan herhangi bir fikre ya da bilgiye sahip olmadığı, tüm bilgilerin duyu deneyimleri ile elde edildiği anlatılmıştır. Bu yaklaşım "Doğru bilgi zihne içkindir." görüşünün tam tersidir. Çünkü doğru bilgi zihne içkin olduğunda bilginin doğuştan geldiği kabul edilir.

(Felsefenin Temel Konuları ve Problemleri (Bilgi Felsefesi)) Cevap: D

42. Hegel'e göre varlığın yasalarıyla aklın yasaları özdeşdir. Bu özdeşlik de evrenin ve tüm varlıkların varoluşunu mümkün kılan, evrendeki düzenin mantıksallığını sağlayan ve aynı zamanda kendini insan zihninde açığa çıkaran üstün bir ruh ve akıl olduğu için "Ussal olan gerçek, gerçek olan da ussaldır." yargısı Hegel'in görüşlerini destekler.

(18. Yüzyıl-19. Yüzyıl Felsefesi) Cevap: A

43. I. açıklama gelişim psikolojisi, II. açıklama ise sosyal psikoloji alanına uygundur.

(Psikoloji Bilimini Tanıyalım) Cevap: A

44. Parçada sosyolojik veri ve analizlerin idealize edilmiş sonuçlar değil, olanı olduğu gibi çözümleyip ortaya seren sonuçlar olduğu anlatılmıştır. Bu nedenle sosyolojinin toplumsal yapının nasıl olması gerektiğini belirlediği söylenemez.

(Sosyolojiye Giriş) Cevap: E

45. Parçada dikey hareketlilik için gerekli olan toplumsal koşulların en önemlilerinin hak ve özgürlüklerin yasalarla korunması ve her alanda fırsat eşitliğinin sağlanması olduğu vurgulanmıştır. Bu özelliklere sahip olan toplumlar demokratik toplumlardır. Demokratik toplumlar da bireylerin doğuştan getirdikleri statüleri nedeniyle dikey hareketliliğin engellenmesi mümkün değildir.

(Toplumsal Yapı) Cevap: E

46. Basit önerme herhangi bir bağlaç yani önerme eklemi almamış olan önermedir ve tek yargı bildirir. Bu nedenle "Bütün bilim insanları zekidir." önermesi basit önermedir.

(Sembolik Mantık (Basit ve Bileşik Önermeler)) Cevap: A

ÇÖZÜMLER

$$1. \quad 12^{a+1} \cdot 3^{b-2} = 2^{2a+2} \cdot 3^{a+1} \cdot 3^{b-2} \\ = 2^{2a+2} \cdot 3^{a+b-1}$$

Sayı 3 ile tam bölünemediği için $a + b - 1 = 0 \Rightarrow a + b = 1$ olur.

Sayı çift olduğu için $2a + 2 > 0 \Rightarrow a > -1$ olur.

$b - a$ ifadesinin en büyük değeri alması için a 'nın en küçük değeri seçilir, $a = 0$ alınır.

$a + b = 1$ olduğundan $b = 1$ olur.

$b - a$ en çok 1 bulunur.

(Üslü İfadeler) Cevap: C

$$2. \quad \underbrace{(x+y)}_5 \cdot \underbrace{(y+z)}_{15} = 75 \\ \underbrace{\quad\quad\quad}_5 \quad \underbrace{\quad\quad\quad}_{15} \quad \underbrace{\quad\quad\quad}_5 \quad \underbrace{\quad\quad\quad}_{15} \quad \underbrace{\quad\quad\quad}_5 \quad \underbrace{\quad\quad\quad}_{15} \\ \text{(İki farklı asal sayının toplamı en az 5'tir.)}$$

$$x = 3, y = 2 \text{ ve } z = 13$$

ya da

$$x = 13, y = 2 \text{ ve } z = 3 \text{ olur.}$$

$$x + y + z = 18 \text{ bulunur.}$$

(Asal Sayılar) Cevap: E

MATEMATİK

AYT

$$3. \quad -/ \quad x^2 + 6xy = 64$$

$$+ \quad 2x^2 + 9y^2 = 68$$

$$x^2 - 6xy + 9y^2 = 4$$

$$(x - 3y)^2 = 4 \Rightarrow x - 3y = 2 \quad (x > 3y)$$

$$x = 3y + 2 \text{ olur.}$$

$$\frac{x - 5y}{1 - y} = \frac{3y + 2 - 5y}{1 - y} = \frac{2 - 2y}{1 - y} = \frac{2(1 - y)}{1 - y} = 2 \text{ bulunur.}$$

(2. Dereceden İki Bilinmeyenli Denklemler) Cevap: A

$$4. \quad \text{EBOB}(A, B) = x \Rightarrow A = m \cdot x \text{ ve } B = n \cdot x \\ \text{(m ile n aralarında asal)}$$

$$I. \quad \text{EBOB}(A + B, A - B) = \text{EBOB}((m + n) \cdot x, (m - n) \cdot x) = x$$

$$m = 5 \text{ ve } n = 3 \text{ için}$$

$$\text{EBOB}(8 \cdot x, 2 \cdot x) = 2 \cdot x \text{ olduğundan yanlış olabilmektedir.}$$

$$II. \quad \text{EKOK}(A, B) = \text{EKOK}(m \cdot x, n \cdot x)$$

$$\begin{array}{ccc|c} m \cdot x & n \cdot x & x & \\ m & n & m & \text{EKOK}(m \cdot x, n \cdot x) = m \cdot n \cdot x = \frac{A \cdot B}{x} \text{ tir.} \\ 1 & n & n & \\ & 1 & 1 & \end{array}$$

$$III. \quad \text{EBOB}(A \cdot x^2, B \cdot x^3) = \text{EBOB}(m \cdot x^2, n \cdot x^4) \neq x^3 \text{ olabilir.}$$

$$(\text{EBOB}(m, n) \neq 1 \text{ olabileceğinden})$$

O hâlde yalnızca II. öncül kesinlikle doğrudur.

(EBOB-EKOK) Cevap: B

ÇÖZÜMLER

5. $(x - 3)(x - k) < 0$ eşitsizliğini 4 tam sayı sağladığından k için aşağıdaki iki durum vardır.

k = -2			3			k = 8		
+			-			+		

$$x^2 < kx \Rightarrow x(x - k) < 0$$

$x(x - k) < 0$ eşitsizliğini bir tam sayı sağladığına göre işaret tablosu aşağıdaki gibi olmalıdır.

k = -2			0		
+			-		+

Bu durumda k = -2 olur.

(Eşitsizlikler) Cevap: A

6. $f(x) + f(2x) = 0$ denklemi,
 $x = -4$ için $\underbrace{f(-4)}_{+} + \underbrace{f(-8)}_{-} = 0$ olabilir.
 $x = -3$ için $\underbrace{f(-3)}_{+} + \underbrace{f(-6)}_{-} = 0$ olabilir.
 $x = -1$ için $\underbrace{f(-1)}_{+} + \underbrace{f(-2)}_{+} = 0$ olamaz.
 $x = 4$ için $\underbrace{f(4)}_{-} + \underbrace{f(8)}_{+} = 0$ olabilir.
 $x = 5$ için $\underbrace{f(5)}_{-} + \underbrace{f(10)}_{+} = 0$ olabilir.

(Fonksiyonlar) Cevap: C

MATEMATİK

AYT

7. Grafik incelenirse; $b \in (4, 5)$, a ve c'den biri $(-2, 0)$ aralığında iken diğeri $(0, 1)$ aralığındadır.

Buradan,

I. $a + b > 0$ (doğru)

II. $c - b < 0$ (doğru)

III. $a \cdot c > 0$ (yanlış)

O hâlde cevap I ve II'dir.

(Fonksiyonlar) Cevap: C

8. $p \Rightarrow (p \wedge q) \equiv 0 \Rightarrow p \equiv 1, (x_1 + x_2 = x_1 \cdot x_2)$
 $\Rightarrow p \wedge q \equiv 0$
 $\Rightarrow q \equiv 0$ ($f(a) \neq f(b)$)

Buna göre,

$$x_1 + x_2 = x_1 \cdot x_2 \Rightarrow a + 6 = 2a - 2 \Rightarrow a = 8 \text{ dir.}$$

$$f(x) = x^2 - 14x + 14$$

$$f(a) \neq f(b) \Rightarrow f(8) \neq f(b)$$

$$\Rightarrow 64 - 112 + 14 \neq b^2 - 14b + 14$$

$$\Rightarrow b^2 - 14b + 48 \neq 0$$

$$\Rightarrow (b - 6) \cdot (b - 8) \neq 0$$

$$\Rightarrow b \neq 8 \text{ ya da } b \neq 6 \text{ olmalıdır.}$$

$$a + b \neq 16 \text{ ya da } a + b \neq 14 \text{ olur.}$$

(Mantık) Cevap: B

ÇÖZÜMLER

9. Kökler $x_1 = k$, $x_2 = m \cdot k$ olsun. (m tam sayısı)
 $x_1 + x_2 = 6$
 $k + m \cdot k = 6$
 $k(m + 1) = 6$

k	3	2	1
m	1	2	5

$$\begin{array}{ccc} x_1 = 3 & x_1 = 2 & x_1 = 1 \\ x_2 = 3 & x_2 = 4 & x_2 = 5 \\ n = x_1 \cdot x_2 = 9 & n = x_1 \cdot x_2 = 8 & n = x_1 \cdot x_2 = 5 \end{array}$$

n 'nin alabileceği değerlerin toplamı $9 + 8 + 5 = 22$ olur.

(İkinci Dereceden Denklemler) Cevap: D

10. $P(x)$ ve $Q(x)$ polinomları $R(x)$ polinomuna tam bölünebiliyor ise
 $2 \cdot P(x) - Q(x)$ polinomu da tam bölünür.
 $2 \cdot P(x) - Q(x) = 2(2x^3 + x^2 - x + 10) - (4x^3 - 12x^2 + 19x - 15)$
 $= 14x^2 - 21x + 35$
 $= 7 \underbrace{(2x^2 - 3x + 5)}_{R(x)}$

$$R(x) = 2x^2 - 3x + 5 \Rightarrow R(2) = 2 \cdot 2^2 - 3 \cdot 2 + 5 = 7 \text{ bulunur.}$$

(Polinomlar) Cevap: A

MATEMATİK

11. $A \cap B = \{1, 3, 5, 7, 9\}$ ve $C = \{1, 4, 6, 9\}$ olduğundan,
 $A = \{1, 3, 5, 7, 9, x\}$ ve $x \in \{2, 4, 6, 8\}$ olur.
 Böylece, $A \setminus C = \{3, 5, 7\}$ ya da $A \setminus C = \{3, 5, 7, y\}$ ve $y \in \{2, 8\}$ 'dir.
 Bu durumda 258 sayısı yazılamaz.

(Kartezyen Çarpım-Kümeler) Cevap: B

12. $d = a_2 - a_1 = 3$ ve $a_n = a_1 + (n - 1)d = 3n - 1$ 'dir.
 $b_2 = a_7 = 3 \cdot 7 - 1 = 20$
 $b_4 = a_{107} = 3 \cdot 107 - 1 = 320$
 $\frac{b_4}{b_2} = r^2 = 16 \Rightarrow r = 4$ ve $b_2 = b_1 \cdot r$
 $20 = b_1 \cdot 4 \Rightarrow \boxed{b_1 = 5}$
 $b_n = b_1 \cdot r^{n-1} = 5 \cdot 4^{n-1}$
 $b_5 = a_x \Rightarrow 5 \cdot 4^{5-1} = 3 \cdot x - 1$
 $\Rightarrow 3x = 1281$
 $\Rightarrow x = 427$ bulunur.

(Diziler) Cevap: E

ÇÖZÜMLER

13. Bir tabak yüksekliği h, iki tabak arası boşluk k olsun.

$$\begin{array}{r} h + 5k = \log 160 \\ - \quad h + 3k = \log 40 \\ \hline 2k = \log 4 \\ k = \log 2 \end{array}$$

$$\begin{aligned} h + 3\log 2 &= \log 40 \\ h &= \log 40 - \log 8 \\ h &= \log 5 \text{ br bulunur.} \end{aligned}$$

(Logaritma) Cevap: C

MATEMATİK

AYT

14. $(x + y)^n$ açılımındaki katsayılar $k = 0, 1, 2, 3, \dots, n$ için $\binom{n}{k}$ dir.

Ardışık üç teriminin katsayısı $\binom{n}{k}, \binom{n}{k+1}$ ve $\binom{n}{k+2}$ olur.

$$\frac{2}{3} = \frac{\binom{n}{k}}{\binom{n}{k+1}} = \frac{\frac{n!}{(n-k)! \cdot k!}}{\frac{n!}{(n-k-1)! \cdot (k+1)!}} = \frac{k+1}{n-k} \Rightarrow 2n-2k=3k+3$$

$$\boxed{2n-5k=3}$$

$$\frac{3}{4} = \frac{\binom{n}{k+1}}{\binom{n}{k+2}} = \frac{\frac{n!}{(n-k-1)! \cdot (k+1)!}}{\frac{n!}{(n-k-2)! \cdot (k+2)!}} = \frac{k+2}{n-k-1} \Rightarrow 3n-3k-3=4k+8$$

$$\boxed{3n-7k=11}$$

$$-7/ \quad 2n-5k=3$$

$$5/ \quad 3n-7k=11$$

$$\hline -14n+35k=-21$$

$$+ \quad 15n-35k=55$$

$$\hline n=34 \text{ bulunur.}$$

(Binom Açılımı) Cevap: A

ÇÖZÜMLER

$$15. \quad \frac{\text{Kırmızı boyanacak bölge}}{\binom{6}{2}} \cdot \frac{\text{Mavi boyanacak bölge}}{\binom{4}{2}} \cdot \frac{\text{Sarı boyanacak bölge}}{\binom{2}{2}}$$

15 • 6 = 90 bulunur.

(Kombinasyon) Cevap: E

16. 2 matematik ve 2 geometri kitabı seçilip rafa dizilmesi

$$\binom{4}{2} \cdot \binom{3}{2} \cdot 4! \text{ farklı şekilde olur.}$$

Matematik kitapları farklı renkte olacak şekilde ve rafa yan yana dizilmeleri

$$\binom{3}{1} \cdot \binom{1}{1} \cdot \binom{3}{2} \cdot 3! \cdot 2! \text{ farklı şekilde olur.}$$

$$\text{İstenilen olasılık} = \frac{\binom{3}{1} \cdot \binom{1}{1} \cdot \binom{3}{2} \cdot 3! \cdot 2!}{\binom{4}{2} \cdot \binom{3}{2} \cdot 4!} = \frac{1}{4} \text{ bulunur.}$$

(Olasılık) Cevap: E

MATEMATİK

AYT

$$17. \quad \lim_{x \rightarrow 0^+} (\text{fog})(x) = \lim_{x \rightarrow 0^+} f(2x) = \lim_{x \rightarrow 0^+} f(x) = 2$$

$$\lim_{x \rightarrow 1^-} (\text{fog})(x) = \lim_{x \rightarrow 1^-} f(2x) = \lim_{x \rightarrow 2^-} f(x) = 3$$

$$\lim_{x \rightarrow 0^+} (\text{fog})(x) - \lim_{x \rightarrow 1^-} (\text{fog})(x) = 2 - 3 = -1 \text{ bulunur.}$$

(Limit) Cevap: D

$$18. \quad \lim_{x \rightarrow 1^-} ((f+g)(x)) = \lim_{x \rightarrow 1^+} ((f+g)(x)) = (f+g)(1)$$

$$\lim_{x \rightarrow 1^-} f(x) + \lim_{x \rightarrow 1^+} g(x) = \lim_{x \rightarrow 1^+} f(x) + \lim_{x \rightarrow 1^+} g(x) = \frac{f(1)+g(1)}{2} \cdot \frac{f(1)+g(1)}{3}$$

$$\lim_{x \rightarrow 1^-} g(x) + \lim_{x \rightarrow 1^+} g(x) = 8 + 4 = 12 \text{ bulunur.}$$

(Süreklilik) Cevap: A

ÇÖZÜMLER

19. $f(x) = x^2 - x + 2 \Rightarrow f'(x) = 2x - 1$ ve

$$g(x) = k \cdot f^2(x^3) \Rightarrow g'(x) = k \cdot 2f(x^3) \cdot f'(x^3) \cdot 3x^2 \text{ dir.}$$

$$f(1) = 2, \quad f'(1) = 1, \quad g(1) = k \cdot f^2(1) \text{ ve } g'(1) = 6k \cdot f(1) \cdot f'(1) \text{ olur.}$$

$$f'(1) \cdot g(1) + g'(1) \cdot f(1) = 14 \text{ olduğundan}$$

$$1 \cdot \underbrace{k \cdot f^2(1)}_4 + 6k \cdot \underbrace{f(1)}_2 \cdot \underbrace{f'(1)}_1 \cdot 2 = 14$$

$$4k + 24k = 14 \Rightarrow k = \frac{1}{2} \text{ bulunur.}$$

(Türev Alma Kuralları) Cevap: C

20. f fonksiyonu gerçel sayılarda sürekli ise

$$\lim_{x \rightarrow 2^+} f(x) = \lim_{x \rightarrow 2^-} f(x)$$

$$(-a - 2) \cdot 2^2 - 5 = 2 \cdot a - 1$$

$$-4a - 13 = 2a - 1 \Rightarrow a = -2 \text{ dir.}$$

$$f(x) = \begin{cases} -2x - 1, & x \leq 2 \\ -5, & x > 2 \end{cases}$$

$$(f \circ f)'(-2) = f'(-2) \cdot f'(f(-2))$$

$$= -2 \cdot f'(3)$$

$$= -2 \cdot 0$$

$$= 0 \text{ bulunur.}$$

(Türev Alma Kuralları) Cevap: E

MATEMATİK

AYT

21. $\text{der}[f(x)] = 3$ ise $\text{der}[f'(x)] = 2$

$$f'(0) = f'(6) = 2 \Rightarrow f'(x) = k \cdot x \cdot (x - 6) + 2$$

$$f'(4) = 0 \Rightarrow 0 = -8k + 2$$

$$\Rightarrow k = \frac{1}{4}$$

$$f'(x) = \frac{1}{4}x(x - 6) + 2$$

$$= \frac{x^2 - 6x + 8}{4}$$

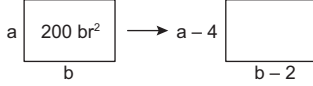
$$= \frac{(x - 2)(x - 4)}{4}$$

$$f'(2) = 0 \text{ olduğundan } a = 2 \text{ olur.}$$

(Türevin Geometrik Yorumu) Cevap: D

ÇÖZÜMLER

22.



$$\text{Yeni Alan} = f = (a-4)(b-2) = (a-4)\left(\frac{200}{a} - 2\right)$$

$$f' = 1 \cdot \left(\frac{200}{a} - 2\right) - \frac{200}{a^2}(a-4) = 0$$

$$\frac{200-2a}{a} = \frac{200a-800}{a^2}$$

$$200a - 2a^2 = 200a - 800$$

$$2a^2 = 800$$

$$a^2 = 400$$

$$a = 20 \text{ olur.}$$

$$\text{Yeni Alan} = (a-4)\left(\frac{200}{a} - 2\right) = 16 \cdot 8 = 128 \text{ br}^2 \text{ bulunur.}$$

(Maksimum ve Minimum Problemleri) Cevap: B

MATEMATİK

23.

$$3x + 1 = u \Rightarrow 3dx = du \quad x = 1 \Rightarrow u = 4 \quad \text{ve} \quad x = 2 \Rightarrow u = 7 \quad \text{dir.}$$

$$dx = \frac{du}{3}$$

$$\int_4^7 f'(u) \frac{du}{3} = 7$$

$$\int_4^7 f'(u) du = 21 \Rightarrow f(u) \Big|_4^7 = 21$$

$$f(7) - f(4) = 21 \text{ dir.}$$

$$\left(\int f(2x) dx \right)' = (ax^2 - 5x + 3)'$$

$$f(2x) = 2ax - 5 \Rightarrow f(7) = 7a - 5 \text{ ve } f(4) = 4a - 5$$

$$(7a - 5) - (4a - 5) = 21$$

$$3a = 21 \Rightarrow a = 7 \text{ bulunur.}$$

(Integral Alma Kuralları) Cevap: A

24.

$$\int_2^4 f'(2x-3) dx$$

$$2x - 3 = u$$

$$2dx = du$$

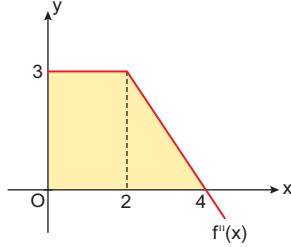
$$dx = \frac{du}{2}$$

$$\int_1^5 \frac{f'(u)}{2} du = \frac{f(u)}{2} \Big|_1^5 = \frac{f(5)}{2} - \frac{f(1)}{2} = \frac{8}{2} - \frac{-4}{2} = 6 \text{ bulunur.}$$

(Integral Alma Kuralları) Cevap: D

ÇÖZÜMLER

25.



Boyalı bölgenin alanı

$$\frac{2+4}{2} \cdot 3 = 9 \text{ br}^2 \text{ dir.}$$

Bu alan integral ile $\int_0^4 f''(x) dx$ olarak ifade edilir.

$$\int_0^4 f''(x) dx = f'(x) \Big|_0^4 = f'(4) - f'(0)$$

$$f'(4) - (-2) = 9 \Rightarrow f'(4) = 7 \text{ bulunur.}$$

(Integral ile Alan Hesabı) Cevap: D

MATEMATİK

AYT

26.

$$\left. \begin{array}{l} y = x^2 \\ y = 3x \end{array} \right\} \Rightarrow x = 3 \quad \left. \begin{array}{l} y = x^2 \\ y = 2x \end{array} \right\} \Rightarrow x = 2$$

$$A_2 = \int_0^2 (2x - x^2) dx = \left(x^2 - \frac{x^3}{3} \right) \Big|_0^2 = 4 - \frac{8}{3} = \frac{4}{3} = \frac{8}{6}$$

$$A_1 + A_2 = \int_0^3 (3x - x^2) dx = \left(\frac{3x^2}{2} - \frac{x^3}{3} \right) \Big|_0^3 = \frac{27}{2} - \frac{27}{3} = \frac{27}{6}$$

$$A_1 = \frac{27}{6} - \frac{8}{6} = \frac{19}{6} \text{ olur.}$$

$$\frac{A_1}{A_2} = \frac{\frac{19}{6}}{\frac{8}{6}} = \frac{19}{8} \text{ bulunur.}$$

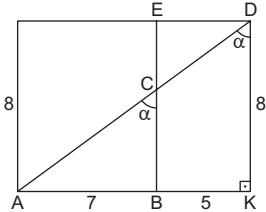
(Integral ile Alan Hesabı) Cevap: E

ÇÖZÜMLER

27. $1453^\circ = 4 \cdot 360^\circ + 13^\circ \Rightarrow$ Esas ölçü 13° olur.
 $\Rightarrow \tan 13^\circ < \cos 13^\circ < \operatorname{cosec} 13^\circ \Rightarrow y < x < z$ bulunur.

(Trigonometri) Cevap: D

28.



En kısa ip için şekil açıldığında

$$m(\widehat{ACB}) = m(\widehat{ADK}) = \alpha \text{ ve}$$

$\widehat{AKD}$ nde

$$|AD|^2 = 8^2 + 12^2$$

$$\Rightarrow |AD| = 4\sqrt{13} \text{ br olur.}$$

$$\Rightarrow \sin \alpha = \frac{12}{4\sqrt{13}} = \frac{3}{\sqrt{13}}, \cos \alpha = \frac{2}{\sqrt{13}}, \sec \alpha = \frac{\sqrt{13}}{2},$$

$$\tan \alpha = \frac{3}{2}, \sin 2\alpha = 2 \cdot \frac{3}{\sqrt{13}} \cdot \frac{2}{\sqrt{13}} = \frac{12}{13} \text{ bulunur.}$$

(Trigonometri) Cevap: C

MATEMATİK

AYT

29.

$$\sqrt{3} - \cos 3x = \sqrt{3} \cdot \cos 6x = \sqrt{3} \cdot (2 \cos^2 3x - 1)$$

$$\Rightarrow \sqrt{3} - \cos 3x = 2\sqrt{3} \cos^2 3x - \sqrt{3}$$

$$\Rightarrow 2\sqrt{3} \cos^2 3x + \cos 3x - 2\sqrt{3} = 0$$

$$\frac{2\cos 3x}{\sqrt{3} \cos 3x} = \frac{-\sqrt{3}}{2}$$

$$\Rightarrow \cos 3x = \frac{\sqrt{3}}{2} \quad \left(\cos 3x = -\frac{2}{\sqrt{3}} \text{ olamaz.} \right)$$

$$\Rightarrow 3x = \frac{\pi}{6} + 2k\pi \quad \vee \quad 3x = -\frac{\pi}{6} + 2k\pi$$

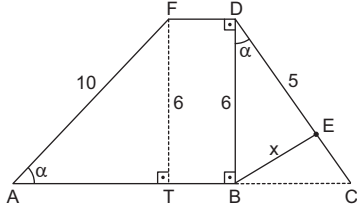
$$\Rightarrow x = \frac{\pi}{18} + \frac{2k\pi}{3} \quad \vee \quad x = -\frac{\pi}{18} + \frac{2k\pi}{3}$$

$$\Rightarrow \frac{\pi}{2} < x < \pi \text{ aralığında } x = \frac{13\pi}{18} + \frac{11\pi}{18} = \frac{24\pi}{18} = \frac{4\pi}{3} \text{ bulunur.}$$

(Trigonometri) Cevap: A

ÇÖZÜMLER

30.



$$\sin(\widehat{AFD}) = \sin(180^\circ - \alpha) = \sin \alpha$$

$$\Rightarrow \sin \alpha = \frac{3}{5} \Rightarrow \cos \alpha = \frac{4}{5} \text{ olur.}$$

$$\widehat{AFT} \text{ nde } \frac{|FT|}{10} = \frac{3}{5} \Rightarrow |FT| = |DB| = 6 \text{ br olur.}$$

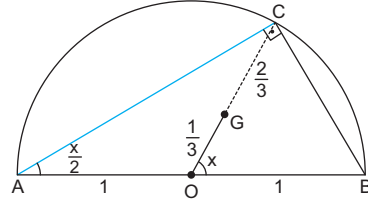
$\widehat{DBE}$ nde Kosinüs Teoremi uygulanırsa

$$x^2 = 36 + 25 - 2 \cdot 6 \cdot 5 \cdot \frac{4}{5} \Rightarrow x^2 = 61 - 48 = 13 \\ \Rightarrow x = \sqrt{13} \text{ br bulunur.}$$

(Trigonometri) Cevap: B

MATEMATİK

31.



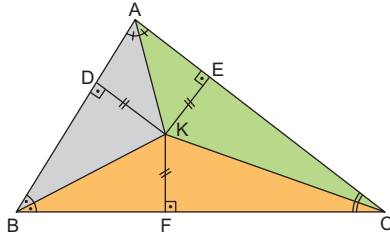
$$[GC] \text{ çizilirse } |GC| = \frac{2}{3} \text{ br}$$

$$\Rightarrow |AO| = |OB| = |OC| = 1 \text{ br ve } m(\widehat{CAO}) = \frac{x}{2} \text{ olur.}$$

$$\widehat{ACB} \text{ nde } \frac{|AC|}{2} = \cos \frac{x}{2} \Rightarrow |AC| = 2 \cos \frac{x}{2} \text{ br bulunur.}$$

(Trigonometri) Cevap: E

32.



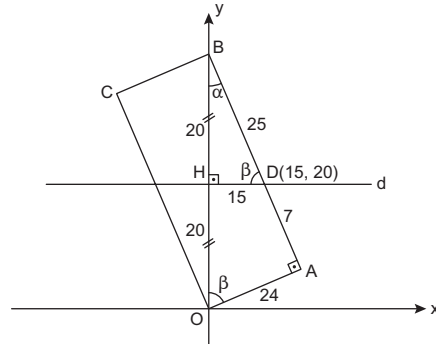
K iç teğet çemberin merkezi olduğundan kenarlara inilen dikmelerin uzunlukları eşittir. Boyalı alanlar ise $|AB|$, $|BC|$ ve $|AC|$ ile orantılıdır. Kenarlar arasında üçgen eşitsizliği sağlanacağı için II ve III numaralı alanlar olabilir.

(Açı-Kenar Bağlıntıları) Cevap: D

MATEMATİK

33.

H, dikdörtgenin ağırlık merkezi olduğundan $|OH| = |HB| = 20$ br'dir.



Ayrıca $\widehat{BHD}$ (15 - 20 - 25) üçgeni olup

$|BD| = 25$ br ve açılı yerleşimi yapıldığında

$\alpha + \beta = 90^\circ$ ve $\widehat{BOA} \sim \widehat{BDH}$ olup

$$\frac{|OA|}{15} = \frac{40}{25} \Rightarrow |OA| = 24 \text{ br ve}$$

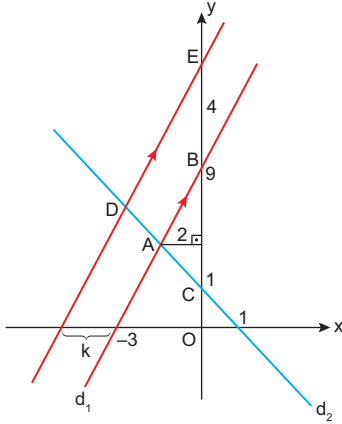
(24 - 32 - 40) üçgeninden $|AD| = 7$ br'dir.

Böylece $\angle(OABC) = 2(24^\circ + 32^\circ) = 112^\circ$ br bulunur.

(Analitik Geometri) Cevap: D

ÇÖZÜMLER

34.



$$d_1: \frac{x}{-3} + \frac{y}{9} = 1$$

$$3x - y + 9 = 0$$

$$d_2: \frac{x}{1} + \frac{y}{1} = 1$$

$$x + y - 1 = 0$$

d_1 ve d_2 nin

kesim noktasının apsisi

$$3x - y + 9 = 0$$

$$+ \quad x + y - 1 = 0$$

$$x = -2 \text{ olur.}$$

$$A(\widehat{ABC}) = \frac{2 \cdot 8}{2} = 8 \text{ br}^2,$$

$A(\widehat{ABED}) = 10 \text{ br}^2$ ve $[AB] \parallel [DE]$ olup

$$\frac{A(\widehat{ABC})}{A(\widehat{CDE})} = \frac{8}{18} = \frac{4}{9} \Rightarrow \frac{|CB|}{|CE|} = \frac{2}{3} \Rightarrow \frac{8}{|CE|} = \frac{2}{3} \Rightarrow |CE| = 12 \text{ br'dir.}$$

Böylece öteleme miktarına k denirse $\frac{3}{k} = \frac{9}{4} \Rightarrow k = \frac{4}{3}$ ve

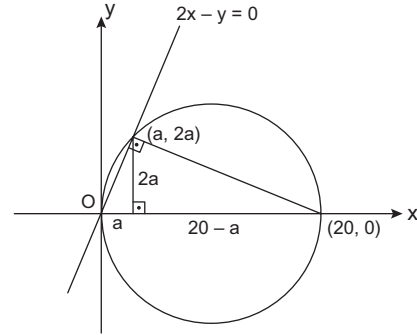
ötelenmiş olan doğrunun x eksenini kestiği noktanın apsisi

$$-\left(3 + \frac{4}{3}\right) = -\frac{13}{3} \text{ bulunur.}$$

(Analitik Geometri) Cevap: C

MATEMATİK

35.



Çevrel çemberin orijine en uzak noktası $(20, 0)$ olduğundan çemberin çapı x ekseninde ve çap uzunluğu 20 br'dir .

Böylece Öklid Teoreminden

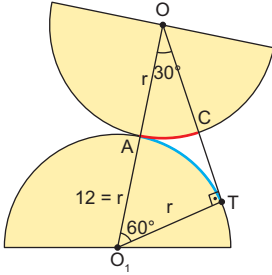
$$(2a)^2 = a \cdot (20 - a) \Rightarrow 5a^2 - 20a = 0 \Rightarrow a = 4 \text{ olup}$$

üçgenin dik kenarlarının oluşturduğu köşe noktasının koordinatları toplamı $a + 2a = 12$ bulunur.

(Analitik Geometri) Cevap: B

ÇÖZÜMLER

36.



$[OO_1]$ ve $[O_1T] \perp [OT]$ çizilirse

$\widehat{OO_1T}$ nde $(30^\circ - 60^\circ - 90^\circ)$

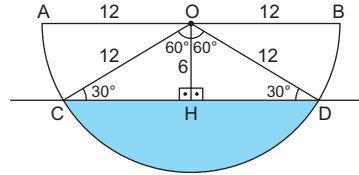
$\Rightarrow r = 12$ br olur.

$$|\widehat{AT}| + |\widehat{AC}| = \frac{2\pi \cdot 12 \cdot 60^\circ}{360^\circ} + \frac{2\pi \cdot 12 \cdot 30^\circ}{360^\circ} = 6\pi \text{ br bulunur.}$$

(Dairenin Çevresi) Cevap: B

MATEMATİK

37.



Şekildeki O merkezli yarım dairede $|OA| = |OB| = 12$ m'dir.

Ayrıca $[AB] \parallel [CD]$ olup $[OH] \perp [CD]$, $|OH| = 6$ m ve

$|OC| = |OD| = 12$ m çizilirse

$\widehat{OCH}$ ve $\widehat{ODH}$ $(30^\circ - 60^\circ - 90^\circ)$ üçgeni olur.

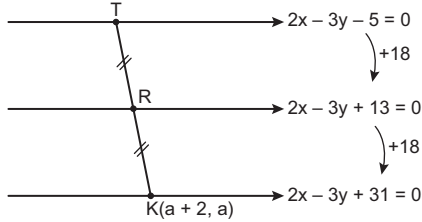
Böylece teknenin su altında kalan alt bölümünün alanı

$$\pi \cdot 12^2 \cdot \frac{120^\circ}{360^\circ} - \frac{1}{2} \cdot 12 \cdot 12 \cdot \sin 120^\circ = (48\pi - 36\sqrt{3}) \text{ m}^2 \text{ bulunur.}$$

(Dairede Alan) Cevap: E

ÇÖZÜMLER

38.



$K(a + 2, a)$ noktası $2x - 3y + 31 = 0$ doğrusu üzerinde olduğundan
 $2(a + 2) - 3a + 31 = 0 \Rightarrow 2a + 4 - 3a + 31 = 0$
 $\Rightarrow a = 35$ bulunur.

(Dönüşümler) Cevap: A

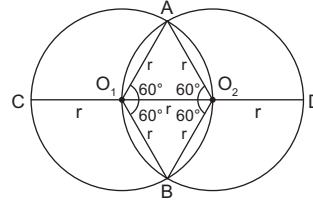
39.

$x^2 + y^2 - 24x - 16y + 199 = 0$
 $\Rightarrow x^2 - 24x + 144 - 144 + y^2 - 16y + 64 - 64 + 199 = 0$
 $\Rightarrow (x - 12)^2 + (y - 8)^2 = 9 \Rightarrow M(12, 8)$ ve $r = 3$
 $\Rightarrow$ Çember üzerindeki apsisi 12'den küçük ve tam sayı olan noktalar
 $(11, a)$, $(11, b)$, $(10, c)$, $(10, d)$ ve $(9, e)$ olabilir.
 Çemberin üzerine (1 oyuncu olduğundan) 4 oyuncu daha geçmelidir.

(Çemberin Analitik İncelenmesi) Cevap: D

MATEMATİK

40.



$m(\widehat{ACB}) = m(\widehat{ADB}) = 240^\circ$ olur.

$\Rightarrow$ Yanal Alan = $\frac{2\pi \cdot 12 \cdot 480^\circ}{360^\circ} \cdot 40 = 1280\pi \text{ br}^2$ bulunur.

(Katı Cisimler) Cevap: C

AYT

Şekilde yarıçaplar çizilirse

$O_1\widehat{AO_2}$ ve $O_1\widehat{BO_2}$

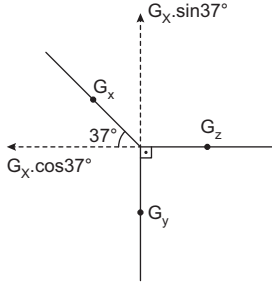
eşkenar üçgen ve

$|CD| = 3r = 36 \text{ br}$

$\Rightarrow r = 12 \text{ br}$,

ÇÖZÜMLER

1.



$$G_x \cos 37^\circ = G_z \Rightarrow G_x \cdot 0,8 = 16 \Rightarrow G_x = 20 \text{ N}$$

$$G_x \sin 37^\circ = G_y \Rightarrow 20 \cdot 0,6 = G_y \Rightarrow G_y = 12 \text{ N}$$

(Denge) Cevap: D

2.

- Elektrik alan çizgileri yüklerden dışarı doğru olduğu için yükler pozitifdir.
- K noktasında: $E_1 = E_2$
 $\frac{k \cdot q_1}{d^2} = \frac{k \cdot q_2}{4d^2} \Rightarrow 4q_1 = q_2$
- Elektrik alan çizgileri kesişmezler.

(Elektrik Alan) Cevap: A

3.

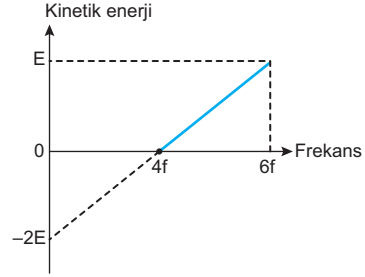
- X_1 için, kütle numarası değişmemiş, atom numarası 1 azalmış
O hâlde X_1 , β^+ ışımasıdır.
- X_2 için kütle numarası 4, atom numarası 2 azalmış.
O hâlde X_2 , α ışımasıdır.

(Radyoaktivite) Cevap: D

FEN BİLİMLERİ

AYT

4.



(Fotoelektrik Olay) Cevap: A

5.

- L'nin ilk hızı olduğu için yere çarpma hızı M'den büyüktür.
($\vartheta_L > \vartheta_M$)
- K cismi maksimum yükseklikten serbest düşme yapar. M cismi daha yüksekten serbest düşme yaptığı için M'nin yere çarpma hızı daha büyüktür. ($\vartheta_M > \vartheta_K$)

(Enerji Korunumu) Cevap: A

6.

İp kesildiği an cismin hem yatay, hem düşey hızı olmalı ve bu hızlar eşit büyüklükte olmalı.

Bunu sağlayan M noktasıdır.

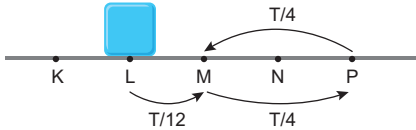
(Çembersel Hareket) Cevap: C

ÇÖZÜMLER

7. • Uyduların yörüngeleri farklı olduğu için çizgisel hızları ve dolaşım periyotları farklıdır.
• Kütleleri bilinmediği için kütle çekim kuvvetleri eşit büyüklükte olabilir.

(Kepler Yasaları) Cevap: C

8. M noktasında hız maksimum değer alır.



$$\frac{T}{12} + \frac{T}{4} + \frac{T}{4} = \frac{7T}{12} = 14s$$

$$T = 24s$$

(Basit Harmonik Hareket) Cevap: B

FEN BİLİMLERİ

AYT

9. • R noktası (çukur + çukur) maksimum genlikli noktadır.
• P ve S'nin kaynaklara olan yol farkı eşit olduğu için aynı çizgi üstündedir.
• T noktasının kaynaklara olan uzaklığı eşit değildir. O yüzden merkezî dalga katari üzerinde değildir.

(Dalga Mekanik) Cevap: B

10. • Düzgün elektrik alan içinde
 $E_K = E_L = E_M$ dir.
• Pozitif yüklü levhaya yakın olan noktanın potansiyeli daha büyüktür.
 $V_K = V_M > V_L$ dir.

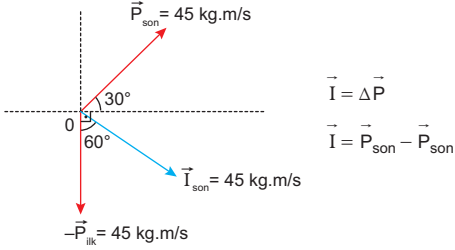
(Paralel Levhalar) Cevap: E

11. • Voltmetre ve ampermetre etkin değeri gösterir.
• $X_L = 2\pi f \cdot L$ dir.
f artarsa X_L artar, devre akımı azalır.
• X_L , gerilime bağlı değildir.

(Alternatif Akım) Cevap: B

ÇÖZÜMLER

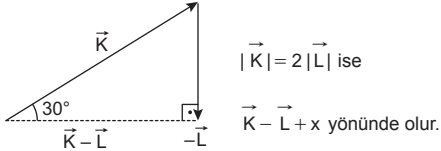
12.



(İtme Momentum) Cevap: E

13.

- $|\vec{K}| = |\vec{M}|$ ise bileşke $\vec{L}$ olur. (+y yönünde)
- L ve M'nin büyüklüğü bilinmediği için $\vec{L} + \vec{M}$ 'nin hangi yönde olduğu bilinemez.



(Vektörler) Cevap: D

FEN BİLİMLERİ

AYT

14.

Tanımı verilen görüntüleme cihazı MR'dır.

(Modern Fizik'in Teknolojik Uygulamaları) Cevap: E

15.

${}_{36}\text{Kr}$:	$1s^2$	$2s^2$	$2p^6$	$3s^2$	$3p^6$	$4s^2$	$3d^{10}$	$4p^6$
m_{ℓ} :	0	0	-1 0 +1	0	-1 0 +1	0	-2 -1 0 +1 +2	-1 0 +1

$n = 4$ kuantum sayısına sahip 8 elektron bulunur.

$\ell = 0$ (s orbitali) kuantum sayısına sahip 8 elektron bulunur.

$\ell = 1$ (p orbitali) kuantum sayısına sahip 18 elektron bulunur.

$m_{\ell} = 0$ kuantum sayısına sahip 16 elektron bulunur.

$m_s = -\frac{1}{2}$ kuantum sayısına sahip 18 elektron bulunur.

(Modern Atom Teorisi) Cevap: D

ÇÖZÜMLER

16. Başlangıçta ideal piston dış basınçla dengelendiğinden basınç 1 atm'dir. Piston X noktasına getirildiğinde hacim yarıya düşeceğinden basınç 2 katına çıkar ve 2 atm olur.
- Basıncın tekrar 1 atm olabilmesi için,
- Gaz miktarının yarıya düşmesi veya
 - Mutlak sıcaklığın yarıya düşmesi gerekir.
- I. 1 mol N_2 28 g 1 mol'un yarısı dışarı alındığında basınç
- | | | |
|---------|------|---------------|
| ? | 14 g | yarıya düşer. |
| 0,5 mol | | |
- II. Başlangıçta $T = 427 + 273 = 700 \text{ K}$
Son durumda $T = 77 + 273 = 350 \text{ K}$
Sıcaklık yarıya düştüğünden basınç tekrar yarıya düşer.
- III. Sistem dış basıncın 0,5 atm olduğu ortama götürülürse iç basınç ve dış basınç eşit olur ve sistemin basıncı 0,5 atm olur.

(Gazlar) Cevap: B

17. Son durumda çözeltinin derişimi 0,3 M olduğuna göre, su eklenmeden önceki derişimi
- $$M_1 \cdot V_1 = M_2 \cdot V_2$$
- $$0,3 \cdot 500 = M_2 \cdot 100$$
- $$M_2 = 1,5 \text{ M}$$
- Başlangıçtaki çözeltide,
- $$M = \frac{\% \cdot d \cdot 10}{M} \quad 1,5 = \frac{7,4 \cdot d \cdot 10}{74}$$
- $$d = 1,5 \text{ g/mL}$$

(Sıvı Çözeltiler ve Çözünürlük) Cevap: C

FEN BİLİMLERİ

AYT

18. 0,4 mol C_3H_8 yandığında 420 kJ enerji
1 mol C_3H_8 yandığında ?
-
- 1050 kJ
- C_3H_8 gazının molar yanma entalpisi -1050 kJ/mol 'dür.
 - CO_2 gazı elementlerinden oluşmadığından molar oluşum entalpisi -350 kJ/mol değildir.
 - Ekzotermik tepkimelerde minimum enerjili olma eğilimi ürünler yönündedir.

(Kimyasal Tepkimelerde Enerji) Cevap: C

19. 1. basamağın aktivasyon enerjisi 2. basamağın aktivasyon enerjisinden fazla olduğuna göre 1. basamak yavaş basamaktır.
- 1. basamak $X_2(g) + 2Y_2(g) \rightarrow 2XY_2(g)$
Mekanizmalı tepkimelerde hız bağıntısı yavaş basamağa göre yazılır.
 $\vartheta = k \cdot [X_2]^1 \cdot [Y_2]^2$
 - XY_2 gazı 1. basamakta oluşup 2. basamakta harcandığı için ara üründür.
 - Tepkime X_2 'ye göre 1., Y_2 ye göre 2. derecedendir.

(Kimyasal Tepkimelerde Hız) Cevap: A

ÇÖZÜMLER

FEN BİLİMLERİ

AYT

20. Sistemde girenler ve ürünlerdeki gaz molekül sayısı eşit olduğundan basınç-hacim değişimi dengeyi etkilemez.

(Kimyasal Reaksiyonlarda Denge) Cevap: C

21. Çözeltinin pOH'ı başlangıçta 2 olduğuna göre, pOH = 2

$$[\text{OH}^-] = 10^{-2} \text{ M} \quad [\text{NaOH}] = 0,01 \text{ M}$$

Eş değerlik noktasında,

$$M_A \cdot V_A \cdot T_D = M_B \cdot V_B \cdot T_D$$

$$0,03.400.1 = 0,01.V_B.1$$

$$V_B = 1200 \text{ mL}$$

1200 mL NaOH üzerinde 400 mL HNO₃ eklendiğinden eş değerlik noktasında toplam hacim 1600 mL'dir.

Sisteme 1200 mL ilave edildiğinde pOH = 12 olduğundan pH = 2 olur.

(Sulu Çözümlerde Asit-Baz Dengesi) Cevap: B

22. $X_m Y_n(k) \rightleftharpoons mX^{n+}(\text{suda}) + nY^{m-}(\text{suda})$

$$10^{-4} \text{ M} \quad 3 \cdot 10^{-4} \text{ M}$$

$$m = 1 \text{ ve } n = 3$$

$$\begin{aligned} K_{\text{çç}} &= [\text{X}^{3+}]^1 \cdot [\text{Y}^-]^3 \\ &= 10^{-4} \cdot (3 \cdot 10^{-4})^3 \\ &= 27 \cdot 10^{-16} \end{aligned}$$

(Çözünürlük Dengesi) Cevap: D

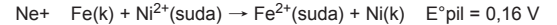
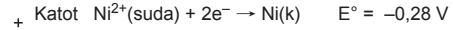
23. Yalnız 1. kapta tepkime gerçekleştiğine göre,

- Y metali R metalinden aktiftir.
- Y metali N metalinden aktiftir.
- N metali R metalinden aktiftir.

Y > N > R Aktiflik (yükseltgenme potansiyeli)

(Aktiflik) Cevap: A

24. Elektrokimyasal pillerde yükseltgenme potansiyeli büyük olan anot, indirgenme potansiyeli büyük olan katottur.



- Zamanla anot elektrot (Fe) kütlesi azalır.
- Tuz köprüsünden anyonlar (1. kap) anot kabına doğru hareket eder.
- Katotta indirgenme gerçekleşir.

(Elektrokimyasal Hücreler) Cevap: E

ÇÖZÜMLER

- 25.
- Verilen bileşik alken (olefin) sınıfına aittir.
 - Kapalı formülü C_6H_{12} olduğundan,

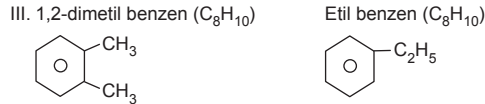
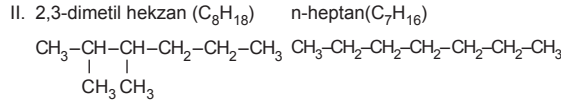
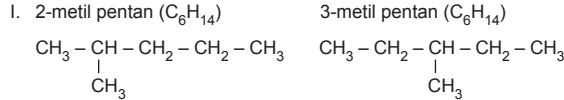
$$C_6H_{12} + 9O_2 \rightarrow 6CO_2 + 6H_2O$$

1 mol 6 mol

1 molü yandığında 6 mol H_2O oluşur.
 - 2 tane sp^2 , 4 tane sp^3 hibriti yapan C atomu içerir.

(Organik Kimyaya Giriş) Cevap: A

26. Yapı izomerleri kapalı formülleri aynı, açık formülleri farklı olan bileşiklerdir.

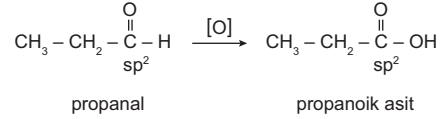


(Organik Bileşikler) Cevap: C

FEN BİLİMLERİ

AYT

27.



- Aldehit bileşiği, karboksilli asit bileşiğine yükseltgenmiştir.

(Organik Bileşikler) Cevap: E

28.

K → Karaciğer atardamarı
 L → Kapı toplardamarı
 M → Karaciğer toplardamarı
 N → Koledok kanalı

Koledok kanalı ile safra taşınır. Saffrada sindirim enzimi bulunmaz.

(Sindirim Sistemi) Cevap: C

29.

Miyopta görüntü sarı lekenin önüne düşer. Bu duruma I ve II. öncülde yazılan durumlar etki eder. Ancak mercek uzayıp incelişse kırıcılığı azalır ve görüntü sarı lekenin arkasına düşer.

(Duyu Organları) Cevap: D

30.

Süngerimsi kemik, periost, kırmızı kemik iliği, havers kanalı, tüm kemik çeşitlerinde bulunurken sarı kemik iliği sadece uzun kemikte bulunur.

(Destek ve Hareket Sistemi) Cevap: B

ÇÖZÜMLER

FEN BİLİMLERİ

AYT

31. Morula aşamasında oluşan hücreler kök hücre özelliğindedir. Aktif gen farklılaşması gastrula aşamasında gerçekleşir.

(Üreme Sistemi) Cevap: D

32. Koroner damarlar ve sinir düğümleri miyokard tabakasında bulunur. Sol karıncıktaki kalınlığı sağ karıncıktan fazladır.

(Dolaşım Sistemi) Cevap: D

33. Ekolojik nişleri aynı olan canlılar rekabete girip durumdan olumsuz etkilenmemek için kaynak paylaşırlar. Bu durum canlıların bir arada yaşamasına olanak sağlar.

(Popülasyon Ekolojisi) Cevap: E

34. Glomerulus kılcalı ve bowman kapsülünden oluşan malpighi cisimciği böbreğin kabuk bölgesinde bulunur. Bu kısımda sadece süzülme olayı gerçekleşir.

(Boşaltım Sistemi) Cevap: C

35. Klorofilin elektron alıp indirgenmesi fotosentezin ışıklı evre reaksiyonları sırasında gerçekleşir.

(Fotosentez) Cevap: A

36. ATP üretimi, SDF ve defosforilasyon K (glikoliz) aşamasında, NAD oluşumu L (son ürün eldesi evresi) aşamasında gerçekleşir. Fermentasyonun tüm aşamaları sitoplazmada gerçekleşir.

(Hücre Solunum) Cevap: B

37. Aynı mRNA kullanıldığı için üretilcek olan proteinlerin çeşidi ve büyüklükleri aynıdır.

(Protein Sentezi) Cevap: A

38. Alt yüzeyinde stoma bulunduran bitki kurak ortam bitkisiidir. Kurak ortam bitkilerinde kütikula kalındır. Kurak ortam bitkilerinde kazık kök bulunur.

(Bitki Biyolojisi) Cevap: C

39. K, peridermistir. Peridermiste gaz alışverişini sağlayan lentiseller bulunur.
L, damar kambiyumudur.
M, ksilemdir. Ksilemde tek yönlü taşıma gerçekleşir.

(Bitki Biyolojisi) Cevap: A

40. Bakterilerin antibiyotiklere duyarlılıkları $a > c > d > b$ şeklindedir. Bakteri b antibiyotiğine dirençlidir.

(Canlılar ve Çevre) Cevap: E

2 0 2 5 0 0 5

A GRUBU				
NO.	TÜRK DİLİ VE EDEBİYATI-SOSYAL BİLİMLER-1	SOSYAL BİLİMLER-2	MATEMATİK	FEN BİLİMLERİ
1	A	B	C	D
2	B	B	E	A
3	E	C	A	D
4	D	A	B	A
5	B	D	A	A
6	A	E	C	C
7	A	A	C	C
8	B	D	B	B
9	D	B	D	B
10	D	C	A	E
11	A	E	B	B
12	C	D	E	E
13	E	C	C	D
14	C	B	A	E
15	D	A	E	D
16	E	E	E	B
17	C	D	D	C
18	D	C	A	C
19	A	E	C	A
20	B	D	E	C
21	E	E	D	B
22	E	B	B	D
23	C	C	A	A
24	B	D	D	E
25	B	E	D	A
26	C	D	E	C
27	D	A	D	E
28	E	C	C	C
29	A	C	A	D
30	E	B	B	B
31	A	B	E	D
32	B	A	D	D
33	C	D	D	E
34	A	E	C	C
35	E	D	B	A
36	C	A	B	B
37	B	C	E	A
38	D	B	A	C
39	C	C	D	A
40	B	A	C	E
41		D		
42		A		
43		A		
44		E		
45		E		
46		A		