

Bilim Tarihi - I

1. Yazının ilk örnekleri MÖ 3200 yıllarında Sümerlerde ortaya çıkmıştır. A, B, C ve E seçeneklerindeki bilgiler ilk defa Türklerle ilgilidir.

CEVAP D

2. Yunan uygarlığına büyük ölçüde etkisi olan Frigyalılar, özellikle simbal ve flüt gibi bazı müzik aletlerini icat etmişler ve müzikte çok ileri gitmişlerdir. Bakır, kalay ve onların alaşımı olan tunçtan eşyalar yapmışlardır. Özellikle, yünlü eşya dokumacılığı ve kilim yapımında önemli bir yere sahiptirler. Kilime "tapates" diyorlardı ve bu kelime, bugün az çok farklı yazılış ve söylenişle bütün batı dillerinde kilim için hâlâ kullanılmaktadır.

CEVAP E

3. En önemli merkezleri Gordion ve Midas olan Frigya uygarlığının Fenike alfabesinin Batı'ya yayılmasında önemli bir rolü olmuştur.

CEVAP C

4. Bilim tarihinin Batı kültürü üzerinde belki de en etkili olan dönemi bu bölümde ele alınacak olan Antik Yunan ve Helenistik Dönem'dir. Bu dönemden önceki dönemde insanlar doğadaki olayları akıl yoluyla irdelemeksizin yalnızca doğada olup bitenleri gözleyip, bir yere kaydetmekle yetinmişlerdir. Bu nedenle, Antik Yunan Dönemi öncesi döneme, yalnızca gözlem verilerinin kaydedildiği fakat yorumlanmadığı dönem anlamına gelen, "Amprik Dönem" adı verilmiştir.

CEVAP B

5. Milet Okulunun ilk temsilcisi olan Thales'dir. Milet'te varlıklı bir tüccar olan Thales, MÖ 624 ile MÖ 548 yılları arasında yaşamıştır. Lidyalılarla Persler arasındaki savaş sırasında, 28 Mayıs 585 de Güneş tutulmasını önceden bildirerek, bu tarihte tutulmanın gerçekleşmesiyle her iki tarafı da hayrete düşürmüştü, böylece de savaşın sona ermesine neden olmuştur. Oysa, Thales bu bilgiyi MÖ 603'te güneş tutulmasını Mısır'da izleyerek, Mısırlılardan öğrenmiştir. Yaptığı hesaplarla, takibeden güneş tutulmasının 18 yıl 11 gün sonra olacağını bulmuştur.

CEVAP C

6. MÖ 6. yüzyılda Milet'in Persler tarafından işgal edildiği dönemde yaşamış bir düşünür olan Hekataeos, yaşamının bir dönemini Mısır'da geçirmiştir. İlk Yunanca coğrafya kitabı olan "Dünya Turu"nun yazarıdır.

CEVAP A

7. Atina'da Akademia okulunu açan, açtığı okulun kapısına "Geometri bilmeyen giremez." yazan düşüncelerini, "Cumhuriyet", "Devlet Adamı" ve "Kanunlar" isimli üç kitabında anlatan düşünür Platon'dur.

CEVAP B

8. MÖ 384 ile MÖ 322 yılları arasında yaşamış olan Aristoteles (Aristo) klasik mantığın kurucusudur, Büyük İskender'e öğretmenlik ve danışmanlık yapmıştır, lise (Lyceum) adındaki okulların temelini atmış Antik Yunan filozofudur.

CEVAP A

9. Helenistik Dönem'de İskenderiye Müzesi'nde bir matematik okulu açan, "Elementler" kitabının yazarı Öklid'tir.

CEVAP B

10. Matematik, astronomi, coğrafya, optik alanlarında önemli çalışmalar yapmış, yaşadığı döneme kadarki astronomi bilgilerini "Matematik Sentezi" isimli kitabında toplamış, matematiksel coğrafya ile ilgili çalışmalarını önemli keşiflere ilham kaynağı olmuş ilkçağ filozofu Batlamyus'tur.

CEVAP B

11. Strabon, (MÖ 64 - MS 24), Yunan tarihçi, coğrafyacı ve filozoftur. Yaşadığı dönemde bilinen yerlere yapılan göçlere ve hangi milletlerin yerleşmeler yaptığı üzerine gerçekleştirdiği çalışmalar ile ün kazanmıştır. Bugünkü Amasya ili sınırlarının içinde varlıklı bir ailenin çocuğu olarak dünyaya gelmiştir. Dünyanın ilk coğrafyacısıdır. Antik Dünya hakkındaki coğrafya kitabı ile tanınmıştır.

CEVAP D

Bilim Tarihi - I

12. Antik Çağ ve Modern Çağ arasında yer alan MS 395 ile MS 1450 arasındaki döneme, Rönesans düşünürleri tarafından Orta Çağ adı verilmiştir. Bu çağ, nitelik ve yapı bakımından farklı özellikler taşıyan iki zaman dilimini içermektedir. MS II. yüzyıldan VIII. yüzyıla kadar olan dilim, Patristik Dönem ya da Karanlık Çağ, VIII. yüzyıldan XV. yüzyıla kadar olan dilim ise, Skolastik Dönem'dir. Her iki zaman diliminde de Hristiyanlığın savunularak, üstün kılınması öne çıkmıştır. Fakat özellikle, Patristik Dönem'de bilime karşı olan tutum daha dikkat çekicidir. Helenistik Dönem MÖ 330 - MÖ 30 yılları arasındır.
- CEVAP C
13. MS VIII. yüzyılda başlayan Skolastik Dönem'deki en önemli gelişme, üniversitelerin ve entellektüel kültürün kurulmasında rol oynayan iki önemli öge olan bilim ve felsefenin oluşumuna sıcak bakan tarikatların kurulmasıdır. Bu dönem içerisinde, bilimin gelişmesini büyük ölçüde etkileyen, üyeleri bilim adamları olan Fransisken Tarikatı 1209'da, üyeleri düşünürler olan Dominiken Tarikatı 1215'te kurulmuşlardır. IX. yüzyılla XII. yüzyıl arasındaki zaman diliminde, yüksek öğretim kurumları olarak papazlar tarafından yürütülen katedral okulları rol oynuyordu. Üniversitelerin kurulmasına kadar dini eğitim verilen bu kurumlar varlıklarını sürdürdüler. MS 1000 yılında, İtalya'nın Bologna kentinde, hukuk eğitimi almak isteyen öğrenciler, Universitas adlı bir oluşum başlattılar. Bu oluşumun etkisiyle yaklaşık bir yüzyıl sonra, Bologna Üniversitesinde tıp ve felsefe fakülteleri kuruldu. Bu üniversiteden sonra, Oxford, Cambridge, Padua, Ravenna ve Paris Üniversiteleri de kuruldu.
- CEVAP B
14. Optik konusunda çalışmış ve optiği bilimsel bir kimliğe kavuşturmada katkıları olan bir bilim adamı olan Robert Grosseteste (1170-1253), ışık konusuna tamamen mistik ve metafizik bir yaklaşım ileriye sürmüştür. Bu düşüncesinde Şeyh el Maktül'ün mistik-metafizik yaklaşımından etkilenecek düşüncelerini mantık ve optik temeline oturtmuştur.
- CEVAP E
15. Grosseteste'nin öğrencisi olan Roger Bacon (1220-1292), Fransisken mezhebi keşişlerindedir. Doctor Mirabilis (Olağanüstü Bilim Adamı) olarak nitelendirilmiş olup Paris Üniversitesinde on beş yıl kadar bulunmuştur. Doğa araştırmalarında, doğru bilgiye ancak deney yaparak ulaşılabileceğini savunarak, bilimsel bilginin elde edilmesinde deneysel yöntemi ifade eden ilk bilim insanı olmuştur.
- CEVAP C
16. İbn'ül Heysem ışık ve ışıkla ilgili olguların incelendiği optik veya o zamanki adıyla, görme bilimi, tüm zamanlar içindeki en büyük gelişimini İslam dünyasında gerçekleştirmiştir. "Tüm zamanların en büyük optikçisi" kabul edilen İbn el Heysem (965- 1040), bu bilim dalını gerçek kimliğine kavuşturmuştur. Kitab el Menazir (Görüntüler Kitabı) isimli eserinde, doğrudan görme, yansımaya görme ve kırılmaya görme gibi geleneksel olarak yapılandırılmış konuları, modern bilim çağına kadar aşılılmayacak şekilde ayrıntılı biçimde irdelemekle birlikte, renk, gökkuşağı oluşumu, karanlık oda gibi konuları da bilim dünyasının gündemine taşımıştır. Hristiyan dünyasını optik konusunda en çok etkileyen Müslüman bilim insanı Heysem'dir.
- CEVAP D
17. Aristo, Hipokrat, Galen gibi ünlü hekimlerin eserlerini Arapçaya çevirten ve VIII. yüzyılda İslam Rönesansı'nı başlatan Halife Harun Reşid'tir.
- CEVAP C
18. Beytül-Hikme Halife Memun tarafından Bağdat'ta kurulmuştur.
- CEVAP D
19. İbadet vakitlerinin belirlenmesi, takvim hazırlanması gibi günlük ihtiyaçların karşılanması için hazırlanan çizelgelere zic adı verilmiştir.
- CEVAP C
20. Abdülhamit İbn Türk (830-910), IX. yüzyılda yaşamış, sayılar teorisi ve cebir alanında çalışmalar yapmış bir Türk Müslüman matematikçidir.
- CEVAP A
21. Soruda verilen öncüllerin tamamı Ömer Hayyam ile ilgilidir.
- CEVAP E

Bilim Tarihi - I

22. Bilim tarihinde ilk gözlemevleri olan Bağdat'taki Şemmasiye, Şam'daki Kasiyun gözlemevleri, (813- 833) yılları arasında hüküm süren Abbasi Halifesi Memun tarafından kurulmuştur. Matematikçi ve astronom olan Harezmi'ninde katıldığı, Yahya İbn Ebu Mansur tarafından 828 yılında iki dönence gözlemi yapılmıştır.

CEVAP A

23. Memun Dönemi'nin önemli astronomu olan Fergani, astronomi üzerine kapsamlı eser yazan ilk bilim adamıdır. 833 yılında yazılan Astronomi Esasları isimli eserinde, evrenin ve gezegenlerin büyüklükleri, gezegenlerin ve sabit yıldızların uzaklıkları, çapları konusundaki bilgileri içermektedir. Bu bilgiler, kendinden sonraki Müslüman astronomlar tarafından da doğrulanmıştır. Bu eser, XII. yüzyıldan on beşinci yüzyıla kadar olan dönemde bir çok kez Latinceye çevrilerek, Avrupa'da astronominin gelişiminde etkili olmuştur.

CEVAP C

24. Battani (858-929) Urfa'nın ilçesi olan Harran'da doğmuş ünlü astronom ve matematikçidir. Astronomideki en büyük başarısı, Güneş yılını 365 gün 5 saat 46 dakika ve 24 saniye olarak ölçmesidir. Battani'nin bugüne ulaşan tek kitabı olan, Zic-i Sabi adlı kitabında, 877-929 yılları arasında yapmış olduğu gözlem sonuçlarını vermiştir. Bu eserin içeriğinden, Hint astronomisi ve Batlamyus'un görüşlerini benimsediği görülmektedir. Modern bilim dünyası Battani'nin bilime olan katkılarından dolayı saygı göstererek, Ay'daki bir bölgeye Batı dillerinde geçen adı olan Al-bategnius adını vermiştir.

CEVAP A

25. XIII. yüzyılda yaşamış olan ünlü bilim insanı Nasiruddin Tusi (1201-1274), Horasan bölgesindeki Tus şehrinde doğdu. İslam dünyasındaki önemli gözlemevlerinden biri olan ve İlhanlı hükümdarı Hülagü'nün, Urmiye Gölü kıyısında kurduğu Meraga gözlemevinin kurucusudur. Gözlem aletlerinin zenginliği ve gözlemevinde çalışan bilim adamlarının seçkinliği bakımından dikkati çeken bir gözlemeviydi. Tusi, burada yapmış olduğu gözlemlerden derlemiş olduğu bulguları, el-Zic el-İlhani (İlhanlı Zici) adlı eserinde toplamış ve bu eser astronomların başvuru kitabı olmuştur.

CEVAP B

26. Kemalüddin el Farisi'nin optiğe olan en büyük katkısı, oluşumu o zamana kadar açıklanamayan gökkuşuğını ilk kez doğru biçimde açıklayabilmiş olmasıdır. Bu başarısı Tenkih el Menazır'ın "Yakan Küreler" bölümünde yer almıştır. Güneşten çıkan ışık ışınlarının havadaki yağmur damllarına rastladıklarında, saydam kürelerin yüzeyinde yansımaları ve kırılması sonucunda oradan da karşıdaki küresel yüzeyde, yine yansımaları ve kırılma yapmasıyla elde edilen değişik renkleri içeren bir optik olgu olduğundan bahsetmiştir.

CEVAP A

27. Cabir ibn Hayyan (721-815), teorik ve deneysel çalışmalarıyla kimyanın gelişmesinde önemli rol üstlenmiştir ve bu nedenle simyanın doruk noktasındaki bilim insanıdır. Bir çok kimyasal bileşimin kimyasal alet ve sürecin uygulayıcı olarak modern kimyanın kurucusu olarak kabul edilir.

CEVAP E

28. 1013'te hayata veda eden Endülüslü Zehravi, İslam dünyasının en ünlü cerrahıdır. Kaleme aldığı el Tasrif isimli eserinde döneminin cerrahi bilgilerini ve yeni yöntemleri tanıtmıştır. Yaraların ateşle dağlanması, deney amacıyla hayvan vücutları üzerinde ameliyatlar yapmak, kadavra teşrihi, ameliyatlarda kullanılan aletlerin resimleri bu eserde yer almıştır.

CEVAP B

Bilim Tarihi - II

1. Ziraatla uğraşan Uygurlar, yetiştirdikleri pamuğu, dokumacılık ve kâğıt yapımında kullanmışlardır.
CEVAP C
2. Rönesans'a kadar tek egemen astronomi görüşü Ptolemaios' un geliştirdiği ve kilisenin de resmî olarak benimsediği Yer Merkezli Evren Modeli'ydi. Uzun yıllar benimsenmiş olması dolayısıyla doğruluğu bir tür tartışmazlık statüsü kazanan ve Batı bilim çevrelerinde büyük bir güven ve bağlanmayla her türlü astronomi probleminin çözümünde başvurulan bu model 1543 yılında beklenmedik bir şekilde, Kopernik'in Güneş Merkezli Evren Modeli olarak adlandırılan almasıyla bir kuramla yer değiştirdi. Düşünce tarihinde karşılaşılan önemli anlardan birisi olarak kabul edilen bu değişim, Batı'da yeni düşünce dünyasının temellerini de içerecek şekilde, devrim olarak adlandırıldı.
CEVAP D
3. Yeryüzünü ilk defa dolaşan kişi 1521 yılında Macellan'dır. Macellan'dan sonra ise Francis Drake 1567 yılında ikinci kez dolaşmıştır.
CEVAP B
4. Paracelsus (1493 - 1541) modern ilaç biliminin (farmakoloji) kurucusu olarak kabul edilir.
CEVAP A
5. Dönemin dâhilerinden olan Pascal (D. 1623-Ö. 1662) daha 12 yaşındayken hiç geometri bilgisine sahip olmadan bir üçgenin iç açılarının toplamının iki dik açığa eşit olduğunu kendi kendine bulmuştur. Latince ve Yunanca öğrenmiş ve babasının desteğiyle konuya ilişkin bilgisini arttırmak için Eukleides'in Elementler'ini ve Apollonios'un Konikler'ini Yunancasından okumuştur. 16 yaşında konikler üzerine bir eser yazmış, 19 yaşında aritmetik işlemlerini mekanik olarak yapan bir hesap makinesi icat etmiş, Toricelli'nin atmosfer basıncı ile ilgili çalışmalarını inceleyerek boşluğun olduğunu kanıtlamıştır. Dönemin ünlü matematikçisi Fermat ile mektuplaşarak 1654 yılında Olasılık Hesabı'nı kurmuştur.
CEVAP C
6. Pierre de Fermat Modern Sayılar Kuramı'nın kurucusu olarak kabul edilir.
CEVAP C
7. Astronomi tarihinin seçkin üyelerinden ve modern gök mekâninin kurucusu olan Kepler (D. 1571- Ö. 1630), gezegenlerin dairesel değil de elips yörüngelerde dolandığını keşfetmiştir.
CEVAP E
8. Galileo teleskopu astronomik amaçla kullanan ilk bilim adamıdır. 1609 yılında, kendi yaptığı bir teleskopla gerçekleştirdiği gözlemler, Güneş merkezli sistemi desteklediği, Aristoteles fiziğinin geçerli olmadığını kanıtladığı için önemlidir. Gözlemlerini Yıldız Habercisi adlı kitabında toplamıştır. Bileşik mikroskobu bilimsel amaçla kullanan ilk kişi yine Galileo'dur.
CEVAP B
9. F. William Herschel (D. 1738-Ö. 1822) astronomide önemli keşiflerde bulunmuş 1781 yılında Güneş sisteminin altıncı üyesi olan Uranüs gezegenini ve 1787'de ise iki uydusunu keşfetmiştir.
CEVAP A
10. Yıldırımın elektrikten başka bir şey olmadığını ve atmosfer elektriğinin depo edilebileceğini ise ilk defa Benjamin Franklin (D. 1706-Ö. 1790) ortaya koymuştur.
CEVAP A
11. Barutun ateşli silahlarda kullanılması XIII. yüzyılda gerçekleşmiştir.
CEVAP E
12. Dünya'nın hareket ettiğini savunduğu için Galileo engizisyon mahkemesinde yargılanmıştır.
CEVAP B
13. XVI. yüzyılda Kanuni Sultan Süleyman'ın (1520- 1566) Süleymaniye Medreseleri'ni kurmasıyla, medreselerin gelişmesinde son sayfaya ulaşılmıştır. Bu dönemde Süleymaniye Külliyesi bünyesinde "Darüttıp" adıyla bir ihtisas medresesi kurulmuştur. Böylece Osmanlı tarihinde ilk defa, şifahanelerin dışında tıp eğitimi veren bağımsız bir müessese kurulmuş oluyordu. Osmanlıların kurduğu diğer ihtisas medreseleri "Darülhadis" ve "Darülkurra" idi. Darülhadis, bütün medrese hiyerarşisinde en yüksek mertebeye sahipti.
CEVAP C

Bilim Tarihi - II

14. Osmanlı Devleti'nin ilk bilim tarihçisi ve ilk ansiklopedi yazarı kabul edilen, Klasik Dönem bilim hayatının konu edildiği Şakayuku'n-Numaniye eserinin sahibi Taşköprülüzade Ahmet'tir.

CEVAP D

15. İlk büyük Osmanlı âlimlerinden Bursalı Kadızâde-i Rumi'nin (Ö. 1432 civarı) Osmanlı bilim geleneğinin ve literatürünün gelişmesine büyük katkıları olmuştur. İlk eserini ilmî kariyerine başladığı Anadolu'da yazan Kadızâde, daha sonra Semerkant'a yerleşmiştir. Kadızâde'nin Semerkant'ta birlikte çalıştığı Ali Kuşçu (Ö. 1474) ve Fethullah Şirvanî (Ö. 1486) gibi bilim adamları, Türkistan'dan Osmanlı ülkesine gelerek Osmanlı biliminin gelişmesine önemli katkıda bulunmuşlardır.

CEVAP A

16. Tıp konusunda, Şerefeddin Sabuncuoğlu'nun (Ö. 1468 civarı) yazdığı eserlerin Osmanlı tıp literatürünün gelişmesinde önemli bir yeri vardır. Onun Cerrâhiyyetü'l-Hâniyye adındaki ilk Türkçe cerrahi eseri, Endülüslü bilim insanı Ebû'l-Kasım Zahravî'nin (Ö. 1013) el-Tasrif adlı genel tıp kitabının cerrahî kısmının tercümesi ile kendi yazdığı üç bölümü ihtiva etmektedir.

CEVAP B

17. Fatih Sultan Mehmet'in Müslüman bilim adamlarını himaye ettiğine iyi bir örnek ise, onun Hocazâde ve Alaeddin Tûsî'yi kendi ihtisas sahalarında eser yazmaları için teşvik etmesi ve onlardan Gazali'nin Aristo geleneğine mensup filozofların metafizik olaylara bakışlarını tenkit eden "Tahafütü'l-Felasife"si ile İbni Rüşd'ün ona yazdığı cevap "Tehafütü'l- Tehafüt"ü karşılaştırmalarını istemesidir. Fatih Dönemi'nin şüphesiz en dikkate değer bilim adamı, Semerkant geleneğinin temsilcisi Muhammed b. Ali'dir. Daha çok Ali Kuşçu (Ö. 1474) adıyla anılan müellif, astronomi ve matematik konusunda on iki kitap yazmıştır. Bunlardan biri Uluğ Bey Zîci'ine yapmış olduğu Farsça şerhtir. Diğer önemli eserleri arasında Farsça kaleme aldığı Risale fi'l-Hey'e ve aritmetik konusundaki Risale fi'l-Hisab sayılabilir. Ali Kuşçu, Osmanlı medreselerinde uzun yıllar ders kitabı olarak okutulmuş olan bu eserlerini bazı ilavelerle Fatih Sultan Mehmed'e izafeten er-Risale'tü'l- Fethiyye ve er-Risale'tü'l-Muhammediyye adlarıyla Arapça olarak yeniden kaleme almıştır.

CEVAP C

18. Kanuni Dönemi'nin matematik, geometri ve minyatür alanında eserler vermiş şahsiyeti ve Osmanlı'nın Da Vinci'si Matrakçı Nasuh'tur.

CEVAP B

19. Piri Reis, ikinci haritasını 1528'de Kanuni Sultan Süleyman'a takdim etmiştir. Sadece bir parçası günümüze kadar gelen bu harita, Kuzey Atlas Okyanusu'nu ve Kuzey ve Orta Amerika'da yeni keşfedilen yerleri içine almaktadır. Piri Reis'in Kitab-ı Bahriye adında 1525'te Kanuni Sultan Süleyman'a sunduğu bir de coğrafya kitabı bulunmaktadır. Doğu ve Batı kaynaklarından yararlanarak hazırladığı bu önemli kitap, Akdeniz ve Ege denizindeki şehirlerin harita ve çizimlerini ihtiva etmekte, kendi gözlemlerine dayalı olarak denizcilik ve deniz astronomisi hakkında da geniş bilgiler vermektedir.

CEVAP E

20. Keşfü'z-Zunûn Kâtip Çelebi'nin bibliyografik eseridir. Coğrafya ile ilgili değildir.

CEVAP A

21. Türkiye'ye logaritmayı sokan Gelenbevi İsmail Efendi kabul edilir.

CEVAP C

22. Osmanlı İmparatorluğu'nda modern tıp eğitiminin kurucusu olan Hekimbaşı Mustafa Behçet Efendi'dir.

CEVAP A

23. 1885'te Pasteur'ün kuduz aşısını bulmasından hemen sonra vermiş olduğu konferans İstanbul'daki bir tıp mecmuasında yayımlanmış ve doktorlardan oluşan bir heyet bu konudaki yeni gelişmeleri yerinde öğrenmek için Paris'e gönderilmiştir. Bu heyet Pasteur'e bir murassa Osmanlı Nişanı ve çalışmaları için Sultan II. Abdülhamid'in göndermiş olduğu 10.000 Fransız frankını mükâfat olarak takdim etmiştir. Heyetin İstanbul'a dönmesinden sonra, yerli ve Avrupa'dan çağrılan doktorlarla iş birliği içerisinde bir kuduz laboratuvarı (Da'ül-kel'p Ameliyathanesi) ve daha sonra kolera salgınları için bir de bakteriyoloji laboratuvarı kurulmuştur.

CEVAP B

24. XIX. asırda kurulan bir diğer modern bilim müessesesi Rasathane-i Âmire olmuştur. Rasathane, 1863'te Maarif Nezaretine bağlı olarak Fransız mühendis M. Coumbary'nin idaresinde kurulmuştur. Yüksek eğitimini Darülfünun Fen Fakültesinde yapan astronom Fatin Gökmen, 1910'da bu müessesenin idaresine tayin olununca, Rasathane'de hava raporlarının hazırlanması yanında asıl hizmeti olan astronomi gözlemlerine de başlanmıştır. Kandilli semtinde bulunan ve Boğaziçi Üniversitesine bağlı olarak çalışan Kandilli Rasathanesi, günümüzde ülkenin önemli rasat merkezi olmaya devam etmektedir.

CEVAP D