



4. Ünite: Bilim, Teknoloji ve Toplum

1. Aşağıda bazı kurum ve kuruluşların amaçları ve işlevleri verilmiştir.



Ülke topraklarımızı tehdit eden erozyon ve çölleşme tehlikesine dikkat çekmek ve bu mücadelenin bir devlet politikası haline gelmesine katkı sağlamak.



Bilimsel konularda topluma ve ülke yönetimine bilimsel danışmanlık yapmak, bilim insanlarını teşvik etmek ve destek olmak, bilim eğitimi programları, konferans ve seminerler vermek, ödül programları düzenlemek.



Ülkemizde genç bireyleri bilime ve teknolojiye yönlendirmek için çalışmalar yapmak, mevcut bilimsel ve teknik bilgilere erişmek ve erişilmesini sağlamak.



Ülkenin ekonomi, sosyal konular, demografi, kültür, çevre, bilim ve teknoloji alanları ile gerekli görülen diğer alanlardaki istatistiklerini derlemek, değerlendirmek, analiz etmek ve yayımlamak. Resmî istatistik sonuçlarının bilimsel ve teknik açıklamalarını yapmak.

Buna göre yaşadığımız yerde kuraklığın artması, topraklarının verimsizleşmesi, yetiştirdiğimiz ürün sayısının gün geçtikçe azalması ile ilgili yukarıda verilen kurumlardan hangisinin çalışma yapması beklenir?

A)



B)



C)



D)



2. Arkeolojik kazılar sonucunda toprak altından çıkarılan kalıntılar çıkarıldıkları yerde veya ülkemizin değişik müzelerinde sergilenerek yerli ve yabancı ziyaretçilerin ilgisine sunulmaktadır. Bu durum ülkemize gelen ziyaretçi sayısını artırmaktadır.

Arkeolojinin aşağıdaki alanlardan hangisine katkı sağladığı söylenebilir?

A) Tarım

B) Turizm

C) Ticaret

D) Sanayi

4. Ünite: Bilim, Teknoloji ve Toplum

3.



Nanoteknoloji; maddeyi dolaylı olarak atom boyutuna indirgeme işidir. Atom üstüne atom koyarak yeni maddeler oluşturmayı ve mevcut maddelerin moleküler yapısını değiştirerek yeni ve dayanıklı maddeler oluşturma çalışmalarını içermektedir.

Verilenler göz önünde bulundurulduğunda nanoteknoloji ile ilgili aşağıdaki çıkarımlardan hangisine ulaşamaz?

- A) Var olan bir maddeden yeni ve işlevsel maddeler üretmeyi amaçlamaktadır.
- B) Üretilen ürünlerin daha sağlam ve kaliteli olması hedeflenmektedir.
- C) Günümüzde birçok alanda kullanılmaktadır.
- D) Sanayi devrimi ile birlikte ortaya çıkmıştır.

4. Aşağıda Bilimsel araştırma basamaklarının sıralaması verilmiştir.

- I. Konu belirleme
- II. Hipotez(varsayım) oluşturma
- III. Bilgi ve belge toplama
- IV. Hipotezleri test etme
- V. Elde edilen verileri raporlama

Alp sosyal bilgiler dersinde, atık yağların geri dönüşümü ile ilgi araştırma yapmaya karar vermiştir. "Atık yağların geri dönüştürülmesi ile hem doğal su kaynaklarının kirlenmeyeceğini hem de suda yaşayan canlıların zarar görmeyeceğini" ileri sürmüştür.

Alp bundan sonra araştırmasına bilimsel araştırma basamaklarından hangisi ile devam etmelidir?

- A) Hipotez (varsayım) oluşturma
- B) Elde edilen verileri raporlama
- C) Bilgi ve belge toplama
- D) Hipotezleri test etme

4. Ünite: Bilim, Teknoloji ve Toplum

5. Hipotez: Herhangi bir araştırmanın olası sonucuna dair yapılan tahminlerdir.

Buna göre aşağıda yapılan bilimsel araştırmanın hangi adımında hipotezde bulunulmuştur?

- A) Ülkemizde yaşanan trafik kazalarının önlenmesinde sürücü eğitiminin önemi ile ilgili bir araştırma yapmaya karar verdim.
- B) Sürücü eğitim merkezlerinde görev yapan öğretmenlerin sürüş teknikleri konusunda daha tecrübeli kişilerden seçilmesi gerektiğini ileri sürdüm.
- C) Çalışmalarımda kütüphaneden ve genel ağdan yaptığım araştırmalarda eserlerinden yararlandığım yazar ve araştırmacıların isimlerini, kitap adları, sayfa numaraları ve basımevlerini yazdım.
- D) Elde ettiğim bilgileri konularına göre sınıflandırarak doğruluğunu test ettim. Yaptığım araştırmada öğretmenlerin uzman ve tecrübeli kişilerden oluşmasının önemli olduğu sonucuna ulaştım.

6. Yazarların aylarca hatta yıllarca çalışarak, fikir üretmek, emek vererek yazmış oldukları eserleri, izin almadan gizlice çoğaltmak korsan ürün olarak nitelendirilir. Korsan ürünlerin satışı yasal olmadığı için, korsan satışlara vergilendirme yapılamamaktadır. Bununla birlikte eser sahipleri emeklerinin karşılığını almadıkları gibi yaratıcılıkları da etkilenmektedir.

Buna göre korsan ürün alım ve satımının aşağıdakilerden hangisine neden olduğu söylenemez?

- A) Devlet gelirlerinin azalmasına
- B) Toplumun bilinçlenmesine
- C) Üretkenliğin azalmasına
- D) Fikir hırsızlığına

7. Millî Eğitim Bakanlığı ile Tübitak arasında imzalanan protokol gereğince öğrencilere farklı bilim dallarını tanıtmak, sevdirmek, merak uyandırmak amaçlanmıştır. Bu kapsamda bilim fuarlarının desteklenmesine karar verilmiştir. Her sene okullarda öğretmenler öncülüğünde bilim fuarları düzenlenmektedir. Bu fuarlarda ortaokul ve lise öğrencilerinin, eğitim-öğretim programı çerçevesinde ve kendi ilgi alanları doğrultusunda belirledikleri konularda araştırma yapacakları ortamın oluşturulması amaçlanır. Öğrencilerin araştırmalarının sonuçlarını sergilemeleri, izleyiciler ile birlikte eğlenerek öğrenmeleri sağlanır.

Buna göre Tübitak Bilim Fuarı ilgili;

- I. Öğrencilerin araştırma yapacakları konuları kendilerinin belirleyebildiğine,
- II. Öğrencilere bilimi sevdirmeyi ve araştırma yapmayı amaçladığına,
- III. Öğrencilerin hem öğrenme hem eğlenme imkânı elde ettiğine

ifadelerinden hangilerine ulaşılabilir?

- A) Yalnız I.
- B) I ve II.
- C) II ve III.
- D) I, II ve III.

4. Ünite: Bilim, Teknoloji ve Toplum

8. "Elinizde tuttuğunuz kitap, kağıt ve mürekkepten ibaret değildir. Yazarın alın terinin ürünüdür. Bu kitabın ortaya çıkmasında yazarın yanı sıra matbaacı, grafiker, dizgici ve yayıncı gibi pek çok kişinin emeği vardır.

Bir kitabın korsanının veya fotokopisinin alınması pek çok kişinin emeğinin çalınması anlamına gelmektedir.

Bir yazar yazdığı kitaptan telif ücreti alamıyorsa yayıncı yaptığı masrafı karşılayamıyorsa o kitabın yeni baskı yapma ihtimali yoktur.

Buna göre metinde aşağıdakilerden hangisine vurgu yapılmıştır?

- A) Mesleki zorluklara
B) Emek hırsızlığına
C) Kağıdın pahalılığına
D) Basımevinin sorunlarına
9. Bilim insanlarının merakla beklediği Doğu Anadolu Gözlemevi Erzurum'da inşa ediliyor. Doğu Anadolu Gözlemevi proje koordinatörü, dünyanın sayılı gözlemevlerinden biri olacak proje ile ilgili şunları söyledi:

"Bütün dünyanın, astronomi ve bilim camiasının gözü bu teleskopta. Erzurum'un dünya üzerindeki konumu kurulum için çok iyi. Ayrıca Erzurum'da kar yağışının fazla ancak nemin az olması, havanın soğuk olması, astronomik açıdan en önemli kriterlerden. Biz kızıl ötesi gözlem yapacağımız için soğuk hava ideal bir durum. Kar yağışı da atmosferi temizlediği için önemli."

Bu bilgilere göre aşağıdaki yargılardan hangisine ulaşamaz?

- A) Bu proje için Erzurum'un coğrafi konumunun uygun olduğuna
B) Türkiye'nin en büyük yatırım projesinin Erzurum'da olduğuna
C) Astronomik çalışmalarda hava şartlarının etkili olduğuna
D) Kar yağışının hava kirliliğini azalttığına
10. Alman ordusu II. Dünya Savaşı'nda Hitlerin emriyle Sovyet topraklarına girmiş, Moskova önlerine geldiğinde kar fırtınasına yakalanmıştır. Alman ordusu üç hafta içinde Moskova'da soğuk ve buna bağlı hastalıklardan dolayı 155 bin askerini kaybetmiştir.

Yaşanan bu durum aşağıdaki bilim dallarından hangisi hakkında bilgi sahibi olmanın gerekliliğini ortaya koymaktadır?

- A) Arkeoloji B) Felsefe C) Coğrafya D) Nüvizmatik

4. Ünite: Bilim, Teknoloji ve Toplum

11. Bir yazılım firması tarafından kurulan Türkiye'nin ilk insansız robot fabrikasında seri üretime geçileceği belirtildi. Yeni üretilen insansız robot serisinin bir çocuk tarafından bile çok rahat biçimde programlanabileceği ifade edildi. Bu robotlara, alışveriş merkezlerinde ürün tanıtmaya, fuarlarda broşür dağıtmaya, otopark ya da havalimanlarında yol gösterme, mağazalarda tezgâhtarlık, hasta bakıcılık gibi işler bile yaptırılabilir. Ayrıca insansız robotun yazılımı güncellenebilecek ve değişen ihtiyaçları karşılayabilecek şekilde tasarlandı.

Buna göre insansız robotların üretilmesi ve yaygınlaşması sonucunda aşağıdakilerden hangisinin olması beklenemez?

- A) İnsan emeğine duyulan ihtiyacın azalması
- B) Günlük yaşamı kolaylaştırması
- C) Farklı alanlarda yararlanması
- D) Mesleklerin ortadan kalkması

12. Kitap, CD, DVD, radyo ve televizyon gibi ürünlerin üzerinde telif hakkını koruyan bandroller bulunmaktadır. Bandrol alımı ve kullanımı ile eser nüshalarının sayısı bilinerek kontrol altında tutulmakta, kaçak ve izinsiz basımlar tespit edilmektedir. Ayrıca bu bandroller, satın alınan ürünlerin üzerine devletçe belirli bir düzeyde vergi alındığını da göstermektedir.

Bu bilgilere göre bandrol uygulamasının amacı nedir?

- A) Elektronik eşyaların yurtdışına çıkışını engellemek
- B) Ülkemizde teknolojik ürünlerin satışını arttırmak
- C) Üreticinin ve devletin haklarını korumak
- D) Tüketicinin tasarruf bilincini geliştirmek

13. Korsan yayımlar, yayımcılık sektörünün gelişmesine ve büyümesine, istihdamın artmasına, vatandaşın kaliteli üretim kriterlerine uygun yayımlara ulaşmasına engel olmaktadır. Yazarın alın terini hiçe sayan korsan yayımlar, ayrıca devletin vergi gelirlerini de azaltmaktadır.

Buna göre korsan yayımcılık ile ilgili;

- I. Ülke ekonomisine zarar verdiği,
- II. İnsan emeğini yok saydığı,
- III. Toplumsal duyarsızlığa yol açtığı

yargılarından hangilerine ulaşılabilir?

- A) Yalnız I.
- B) I ve II.
- C) II ve III.
- D) I, II ve III.

4. Ünite: Bilim, Teknoloji ve Toplum

14. Hyperloop adlı kapsül trenler gelecekteki toplu ulaşım alışkanlarını geliştirip yenileyecek. Özel olarak geliştirilmiş mıknatıslar sayesinde sürtünme kuvveti yaşamayan ve saatte yaklaşık 1000 km hıza ulaşabilen bu yeni ulaşım teknolojisi, iki nokta arasındaki mesafenin en hızlı şekilde kat edilmesini sağlayacak. Ayrıca havası alınmış bir tüp içerisinde çevresel koşullardan ve iklim şartlarından etkilenmeyecek.

Buna göre Hyperloop adlı kapsül trenler ile ilgili olarak;

- I. İnsan hayatını kolaylaştıracağı
- II. Zamandan tasarruf sağlayacağı
- III. Kara yolundan daha güvenli olacağı

İfadelerinden hangileri söylenebilir?

- A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) I ve II. D) I, II ve III.

15.



İçişleri Bakanlığınca 2019 yılının "Yaya öncelikli Trafik Yılı" ilan edilmesinin ardından yasa kapsamında ülke genelinde "Öncelik Hayatın, Öncelik Yayanın" sloganıyla bir kampanya başlatıldı. Buna göre kavşaklarda, trafik lambasının olmadığı yaya geçitlerinde araçlar yaya geçidini ve yayayı gördüğü zaman yavaşlayacak. Burada geçen veya geçmek üzere bulunan yaya varsa ilk geçiş hakkını yayaya vermek zorunlu hale getirildi.

Afiş ve verilen bilgi aşağıdaki Sosyal Bilim dallarından hangisiyle ilgilidir?

- A) Hukuk B) Coğrafya C) Psikoloji D) Tarih

4. Ünite: Bilim, Teknoloji ve Toplum

16. Bilim ve teknoloji yaşamımıza bilgisayarlar, akıllı telefonlar, üç boyutlu yazıcılar, tıbbi cihazlar, yazılımlar, elektrikli otomobiller ile girmişken gelecekte ise yapay zeka teknolojisi gibi sistemlerin hayatımızın bir parçası olacağı öngörülmektedir.

Buna göre;

- I. Dünyadaki bilimsel çalışmaların tamamı teknoloji üzerine yapılmaktadır.
- II. Bilim ve teknoloji sürekli gelişim ve ilerleme göstermektedir.
- III. Yapay zeka geleceğin teknolojileri arasında yerini alacaktır.

yargılarından hangilerine ulaşılabilir?

- A) Yalnız I. B) I ve II. C) II ve III. D) I, II ve III.

17. Aysel, Avustralya'da yaşanan yangın felaketi konusunda genel ağdaki sitelerden ve kütüphaneden araştırma yapmıştır. Yaptığı araştırma sonucunda yangında onlarca insanın, milyonlarca hayvanın öldüğü ve milyonlarca dönüm arazinin küle döndüğünü tespit etmiştir. Yangının küresel ısınmaya etkilerinden de bahseden Aysel yangınlar konusunda tedbir ve önlemler ile ilgili edindiği bilgileri de raporuna yazmıştır. Son olarak da yararlandığı kaynakları yazarak çalışmasını tamamlamıştır.

Buna göre Aysel, yaptığı bilimsel araştırmada aşağıdakilerden hangisi ile ilgili bir çalışma yapmamıştır?

- A) Varsayımda bulunma
B) Kaynakça oluşturma
C) Konu belirleme
D) Veri toplama

18. Korsan (Fikir hırsızlığı): Sahibinden izin almaksızın, orjinal bir fikir veya sanat eserinden, doğrudan veya dolaylı bir şekilde çoğaltma yapılarak elde edilen ürünleri ifade eder. Günlük hayatımızda kullandığımız pek çok ürün uzun ve yorucu bir süreçten geçerek bizlere ulaşır. Bazı insanlar büyük emeklerle ortaya çıkarılan bu ürünleri taklit edebilir, hatta kendi ürünleriymiş gibi satabilirler. Bazen bu ürünlerin alınması ve kullanılması sağlığımız bile olumsuz etkileyebilmektedir. Buluş veya ürünleri ortaya çıkaran kişiler gelir kaybı yaşarken devletimizde vergi kaybına uğrar. Aynı zamanda korsan ürün satan kişiler haksız kazanç elde etmektedir.

Verilen açıklamalara göre korsan ürünlerle ilgili aşağıdaki yargılardan hangisine ulaşamaz?

- A) Gerçek üreticiler hak kaybına uğramaktadır.
B) Vergi gelirlerinin azalmasına yol açmaktadır.
C) Ucuz olmalarından dolayı tercih edilmektedir.
D) Bazı korsan ürünler sağlığımızı tehdit etmektedir.

4. Ünite: Bilim, Teknoloji ve Toplum

19. Akıllı İşaretler sistemi, konuyla ilgili bağımsız uzmanlar tarafından geliştirilmiş karma bir sistemdir. RTÜK tarafından uygulanmaya konulan işaretlerin biri veya birkaçı televizyon programları başlarken program içeriğine göre ekrana gelmektedir.



Aşağıdakilerden hangisi RTÜK tarafından uygulamaya konulan Akıllı İşaretler sisteminin amaçlarından biri olamaz?

- A) İzleyiciyi olası olumsuz etkilerden uzak tutmak
- B) Programın içeriği hakkında izleyiciyi bilinçlendirmek
- C) Programların uygunluğunu yaş gruplarına göre ayırmak
- D) İzleyicinin televizyon başında daha fazla zaman geçirmesini sağlamak

20. 6. sınıf öğrencisi Nil, Sosyal Bilgiler dersinde bilimsel araştırma basamaklarını öğrendikten sonra “deniz kirliliğinin canlılar üzerindeki etkisi” konusunda bir araştırma yapmaya karar verir. Nil araştırması için konuyla ilgili genel ağıdan, gazetelerden, dergi ve kitaplardan birçok bilgiye ulaşmıştır. Araştırmasını hazırlarken özellikle bilgiye ulaştığı ağların adreslerini, gazetelerin ad ve tarihleri, kitapların adlarını yazarak basımevlerini ve basım yıllarını belirterek çalışmasını tamamlamıştır.

Buna göre Nil bilimsel bir araştırma yaparken;

- I. Araştırma yapacağı konuyu belirleme
- II. Bilimsel etiğe uygun kaynakça yazma
- III. Sorunun çözümüne yönelik hipotezler oluşturma
- IV. Bilgileri konularına göre sınıflama

basamaklarından hangilerini uygulamıştır?

- A) I ve II. B) II ve III. C) I ve IV. D) III ve IV.



Cevap anahtarına ulaşmak için karekodu okutunuz.