

# A

## ALMANCA

### FEN BİLİMLERİ

1. – 18. sorularda, cümlede boş bırakılan yerlere uygun düşen sözcük ya da ifadeyi bulunuz.

1. Viele wichtige Prozesse auf der Erdoberfläche, wie das Klima und das Leben selbst, werden durch die Strahlungsenergie der Sonne ----.

- A) diskutiert                      B) vertragen  
C) angetrieben                    D) verschwört  
E) bestrebt

2. Nach Ansicht von Wissenschaftlern ist die energetische Nutzung von Biomasse ein wichtiger ---- zum Klimaschutz und zur Verringerung der Abhängigkeit von Energiepartnern.

- A) Dünkel                      B) Abschuss                      C) Laster  
D) Wachs                      E) Beitrag

3. Der Präsident des Deutschen Bauernverbands, Gerhard Sonnleitner, betont, dass Deutschland sowohl beim Anbau der Energie-Pflanzen als auch bei der Technik europaweit ---- sei.

- A) bestehend                    B) fahrend                      C) fortwährend  
D) führend                      E) fliehend

4. Wer etwas über die Wissenschaft oder die Arbeit von Wissenschaftlern erfahren möchte, kauft sich Fachbücher oder wissenschaftliche Zeitschriften oder aber ---- im Internet.

- A) verregnet                      B) recherchiert  
C) reguliert                      D) reduziert  
E) resultiert

5. Umweltschützer haben die Bundesregierung aufgefordert, die Landwirtschaft vor gentechnischer ---- zu schützen.

- A) Verteidigung                    B) Eignung  
C) Einigung                      D) Verunreinigung  
E) Vertretung

6. Die Entstehung einer Weltgemeinschaft in entwickelten Ländern stellt nicht nur einen Prozess der Entgrenzung, sondern auch einen tief ---- institutionellen Umbau dar.

- A) greifenden                      B) angreifenden  
C) begreifenden                    D) zugreifenden  
E) vergreifenden

7. Wenn Maschinenteile beschädigt sind, kann es sich lohnen, sie zu reparieren ---- auszutauschen.

- A) wegen                      B) während                      C) statt  
D) trotz                      E) gemäß

8. Plastik-Chips ---- sich kostengünstig produzieren und können in flexible Substrate wie flüssige Kunststoffe eingearbeitet werden.

- A) lassen                      B) werden                      C) sind  
D) haben                      E) vermögen

*Diğer sayfaya geçiniz.*

9. Heute stehen Infusionslösungen ---- abgefüllt in Glasflaschen als auch in Plastikbeuteln zur Verfügung.
- A) desto                      B) weder                      C) noch  
D) sowohl                      E) je mehr
10. ---- der wachsenden Nachfrage nach Bioprodukten befürchten Verbraucherzentralen weltweit ein rapides Ansteigen der Lebensmittelpreise.
- A) Im Hinblick                      B) Angesichts  
C) Wahrscheinlich                      D) Bisweilen  
E) Weil
11. Jupiter vollendet eine Rotationsperiode in weniger als 10 Stunden, ---- aufgrund der Fliehkräfte eine Abflachung des Planeten an den Polen und die Entstehung eines „Bauches“ am Äquator zur Folge hat.
- A) woran                      B) zwar                      C) dass  
D) womit                      E) was
12. Die ersten Überlegungen über das Sonnensystem sind aus dem antiken Griechenland überliefert, ---- die Sonne als physikalisches Objekt betrachtet wird.
- A) dadurch                      B) welche                      C) in denen  
D) bis auf                      E) aus der
13. Wegen der weltweit steigenden Nachfrage ---- Nahrungsmitteln und nachwachsenden Rohstoffen hat sich die Lage von Landwirten gebessert.
- A) nach                      B) in                      C) aus                      D) vor                      E) bei
14. Die Regelungstechnik wird als ---- der Kerngebiete der Automatisierungstechnik erkannt.
- A) ein                      B) eines                      C) einen  
D) einem                      E) einer
15. Elektrische Energie wird in den meisten Fällen durch Wandlung aus mechanisch-rotorischer Energie ---- Generatoren erzeugt.
- A) zuliebe                      B) im Hinblick                      C) gemäß  
D) mittels                      E) in Bezug
16. Heinrich Rudolf Hertz wies die Existenz elektromagnetischer Wellen nach und ist ---- der Begründer der Grundlagen der drahtlosen Informationsübertragung.
- A) willkürlich                      B) willentlich                      C) somit  
D) bezüglich                      E) aufgrund
17. Stoffumwandlungen in der belebten und unbelebten Natur beruhen ---- chemischen Reaktionen und sollten als solche anerkannt werden.
- A) aus                      B) mit                      C) zu                      D) von                      E) auf
18. ---- die Erhöhung der Umsatzsteuer zum Jahreswechsel 2006 entstand in Deutschland ein Anreiz, Bauvorhaben zügig umzusetzen.
- A) In Anbetracht                      B) Durch                      C) Dank  
D) Vermöge                      E) Als

19. – 23. sorularda, aşağıdaki parçada numaralanmış yerlere uygun düşen sözcük ya da ifadeyi bulunuz.

Durch Auswertung der Stärke und Laufzeiten von Erdbebenwellen kann nicht nur die Position des Erdbebenherdes bestimmt werden, sondern es werden auch (19)---- über das Erdinnere gewonnen. Die Positionsbestimmung unterliegt als Messung an Wellen der gleichen Unschärfe, (20)---- aus Wellenphänomenen in anderen Bereichen der Physik bekannt sind. Im Allgemeinen (21)---- die Unschärfe der Ortsbestimmung mit zunehmender Wellenlänge zu, das bedeutet: Eine Quelle von langperiodischen Wellen kann nicht so genau lokalisiert werden (22)---- eine Quelle von kurzperiodischen Wellen. Da schwere Erdbeben den größten Teil ihrer (23)---- im langperiodischen Bereich entwickeln, kann besonders die Tiefe der Quelle nicht genau bestimmt werden.

19.

- A) Währungen    B) Charakter    C) Senkungen  
D) Erkenntnisse    E) Additionen

20.

- A) die    B) denen    C) außer  
D) dass    E) welcher

21.

- A) sorgt    B) beschleunigt    C) sieht  
D) verschließt    E) nimmt

22.

- A) trotz    B) wo    C) wie  
D) bei    E) in Bezug

23.

- A) Rückschlüsse    B) Analyse    C) Gesteinsart  
D) Backen    E) Energie

24. – 35. sorularda, verilen cümleyi uygun şekilde tamamlayan ifadeyi bulunuz.

24. ----, deren mathematische Methoden im Zuge der Ausformung der Regelungstechnik entwickelt wurde.

- A) Es wird eine spezielle Systemtheorie verwendet  
B) Bei der Nachrichtentechnik kommt es darauf an  
C) In Deutschland wurden 3,3 Millionen Tonnen Biokraftstoff produziert  
D) Ein Nanometer ist ein Milliardstel Meter  
E) Vegetationsgürtel lassen sich mit Hilfe von Pflanzenfossilien nachzeichnen

25. ----, da diese die notwendige logische und konzeptionelle Klarheit besitzt.

- A) Der Einfluss der Verteuerung der Energiepreise auf die Inflationsraten ist unumstritten  
B) Die Geschwindigkeit der Informationsübertragung ist davon abhängig  
C) Die Unabhängigkeit von teuren und umweltschädlichen Energieimporten gewinnt insofern an Bedeutung  
D) Physikalische Gesetze sind meist in der Sprache der Mathematik verfasst  
E) Möglicherweise lassen sich die Ertragsunterschiede auf Temperaturschwankungen zurückführen

26. ----, das gegenüber spannenden Verfahren immer dann im Vorteil ist, wenn Einzelstücke oder kleinere Serien schnell erzeugt oder individuell bearbeitet werden sollen.

- A) Der Anteil erneuerbarer Energien an der Strom-, Wärme- und Kraftstoffversorgung ist auf einen neuen Hochstand gestiegen  
B) Beim Laserstrahlenschweißen handelt es sich um ein generierendes Fertigungsverfahren  
C) Röntgenstrahlen werden schon seit mehr als 100 Jahren routinemäßig zur Untersuchung des atomaren Aufbaus von Kristallen eingesetzt  
D) Das Magnetfeld des Merkur ist 100 Mal schwächer als das der Erde  
E) Gegner und Befürworter des Mobilfunks führen oft eine sehr emotionale und kontroverse Diskussion

*Diğer sayfaya geçiniz.*

27. ----, von der man weiß, dass sie sich spätestens zurzeit von G. Westinghouse und W. von Siemens zu einer eigenen Disziplin entwickelt hat.

- A) Organisch produzierte Lebensmittel haben einen deutlich höheren Nährwert als herkömmliche Produkte
- B) Die Öllieferungen nach Deutschland, Polen und der Ukraine wurden etliche Stunden unterbrochen
- C) Die Anfänge der Elektrotechnik sind in der Physik zu suchen
- D) Der Kohlendioxid-Ausstoß wurde um über zehn Millionen Tonnen verringert
- E) Die Emissionen der Industrieländer sollen bis 2010 um 11% steigen

28. ----, wobei oft gerade die hier ablaufenden, recht komplexen Stoffumwandlungen zum typischen Aroma der Speisen beitragen.

- A) Die Warnungen der Wetterdienste vor Gewitterregen erreichen die Bevölkerung in der Gefahrenzone oft zu spät
- B) Man strebt eine Verminderung des Verbrauchs von fossilen Energieträgern an
- C) Eine Gefährdung der Vegetation, der Tiere und Pflanzen besteht dann
- D) Für in Textilien integrierte Elektronik benötigen Entwickler flexible Transistoren und Schaltkreise
- E) Chemische Reaktionen im Alltag finden beispielsweise beim Kochen, Backen oder Braten statt

29. ----, die am 7. November 1996 an Bord einer Delta II-Trägerrakete startete und im März 1999 mit der Erkundung des Roten Planeten begann.

- A) Seit Anfang Dezember 2006 hat einer der Kometen nur noch einen geringen Winkelabstand zur Sonne
- B) Mars Global Surveyor (MGS) ist eine Raumsonde der NASA
- C) Astronomen haben während der vergangenen Monate acht weitere ungewöhnlich schwach leuchtende Minigalaxien entdeckt
- D) Gammastrahlungsausbrüche gelten als die energiereichsten Ereignisse im Universum
- E) Mit dem COBE-Satelliten konnten winzige Temperaturschwankungen im Mikrowellenbereich der kosmischen Hintergrundstrahlung ausgemacht werden

30. Eine völlig neue Konstruktion der britischen Antarktis-Station Halley, ----, soll Forschungsprojekte in der unwirtlichen Region erleichtern.

- A) mit deren Errichtung 2007 begonnen werden soll
- B) weshalb eine Beobachtung durch die Dämmerung erschwert wird
- C) nach dem die Milchstraße mehrere hundert Milliarden Sterne beherbergt
- D) deren morphologischen Merkmale sich unterscheiden
- E) der für die Finanzierung verantwortlich ist

31. Automobilhersteller sollen ab 2012 nur noch Flotten von Personenkraftfahrzeugen und Kleintransportern auf den Markt bringen dürfen, ----.

- A) der mit Rabatten der Hersteller und Händler von bis zu 19 % rechnet
- B) die im Durchschnitt weniger als 120 Gramm Kohlendioxid pro Kilometer ausstoßen
- C) als dass die hohen Kraftstoffpreise die Absatzzraten beeinflussen könnten
- D) welcher der neu entwickelten sparsamen Antriebstechniken der Vorrang gegeben werden soll
- E) dass das Thema Energie-Effizienz angesichts der stark gestiegenen Benzinpreise im Mittelpunkt der Messe steht

32. Sowohl im gewerblichen Hochbau, ----, als auch im gewerblichen Tiefbau lagen die preisbereinigten Zuwächse der Bauinvestitionen mit 4,5 % beziehungsweise 5,0 % gegenüber dem Vorjahr deutlich über dem Durchschnitt aller Bauinvestitionen.

- A) weil sich auch Senioren immer öfter über das weltweite Datennetz informieren
- B) während sie mit deutlich höheren Preisen im kommenden Jahr rechnet
- C) von der eine erneute Mehrwertsteuererhöhung zu erwarten ist
- D) die diese Differenz mit Sonderangeboten ausgleichen wird
- E) bei dem die Anzahl von Baugenehmigungen seit Anfang des Jahres 2006 rasant angestiegen ist

33. Die vom Individuum genutzten technischen Produkte stellen eine körperexterne Erweiterung des menschlichen Körpers dar, ----, so dass beispielsweise das Auto als Fortbewegungsmittel als eine Ergänzung der Beine angesehen werden kann.

- A) dass der Zustand der Sammlung mit den Jahren immer bedenklicher wird
- B) weil die aufwendigen Einzelanalysen darauf schließen lassen
- C) welche die Fähigkeiten des Individuums verbessern
- D) nach dessen Formel sich Energie und Masse ineinander umformen lassen
- E) anstelle deren entwickelten sich komplexe Lebensgemeinschaften

34. Im Sonnenkern entsteht aus den dicht gedrängten Atomkernen des Wasserstoffs durch Kernfusion Helium, ----.

- A) seitdem die Produkte gegen Kratzer und Bruch nicht mehr anfällig sind
- B) wann die Strategien zur Lagerung des radioaktiven Materials neu überdacht werden
- C) ob die äußeren Schichten des flüssigen Eisenkerns an den Strömungen in größeren Tiefen teilnehmen
- D) so dass der Wasserstoffanteil zugunsten des Helium in Zukunft weiter sinken wird
- E) der nur durch filmtechnische Regeneration und teilweise Restauration möglich ist

35. Ein amerikanischer Geologe hat aus dem Kontinentaldrift berechnet, ----.

- A) wie sich die Erde in ferner Zukunft unter dem Einfluss geologischer Kräfte verändern wird
- B) so dass die Warmwasserströmung vor der süd-amerikanischen Küste leicht über den normalen Werten liegt
- C) wenn Treibhausgase zur Erwärmung des Erdklimas beitragen würden
- D) deren physische Zerstörung mit zunehmendem Alter mit einem inhaltlichen Verlust einhergehen wird
- E) statt dessen sollen Naturmaterialien von der chemischen Industrie stärker genutzt werden

36. – 38. sorularda, verilen Almanca cümleye anlamca en yakın Türkçe cümleyi bulunuz.

36. Den Untersuchungen der Umweltforscher ist zu entnehmen, dass die globale Erwärmung die Tagesordnung der Welt noch lange beschäftigen wird.

- A) Küresel ısınmadan dolayı, çevre bilimcilerin araştırmaları dünya kamuoyunda büyük ilgi görmektedir.
- B) Son zamanlarda dünya gündeminde önemli bir yer tutan küresel ısınma, çevre bilimcilerin de dikkatini çekmektedir.
- C) Çevre bilimcilerin araştırmalarından, küresel ısınmanın dünya gündemini daha uzun süre meşgul edeceği anlaşılıyor.
- D) Uzun süreden beri dünya gündeminden düşmeyen küresel ısınma, çevre bilimcilerin araştırmalarına konu olmaktadır.
- E) Çevre bilimcilerin küresel ısınmayla ilgili araştırmaları dünya gündemini daha uzun süre meşgul edecektir.

37. Der Ausbau des naturwissenschaftlichen und ingenieurwissenschaftlichen Studiums bringt mit sich, dass sich die qualifizierte Arbeitskraft, über die wir verfügen, vermehrt.

- A) Fen ve mühendislik bilimleri öğrenimi görenler, kalifiye işgücünün artmasına katkı sağlıyor.
- B) Kalifiye işgücünü artırmak amacıyla fen ve mühendislik bilimleri öğretiminde yeni adımların atılması öngörülmektedir.
- C) Fen ve mühendislik bilimleri öğretimindeki gelişmeler sayesinde, kalifiye işgücünün artması bekleniyor.
- D) Sahip olduğumuz kalifiye işgücünün kaynağı olan fen ve mühendislik bilimlerinde nitelikli bir eğitim verilmektedir.
- E) Fen ve mühendislik bilimleri öğretiminin gelişmesi, sahip olduğumuz kalifiye işgücünün artmasını beraberinde getirir.

38. Es ist in manchen Gebieten der Türkei fast nicht mehr möglich, eine gute Ernte in der Landwirtschaft zu erzielen, weil der Salzgehalt des Bodens von Tag zu Tag zunimmt.

- A) Türkiye'nin bazı yörelerinde, topraktaki tuz oranı günden güne arttığından tarımda iyi bir hasat elde etmek artık neredeyse olanaksızdır.
- B) Türkiye'nin bazı yörelerinde topraktaki tuz oranının artması, iyi bir hasat elde edilmesini günden güne zorlaştırıyor.
- C) Türkiye'nin bazı yörelerinde iyi bir hasat elde etmenin günden güne olanaksız hâle gelmesinin başlıca nedeni, tarım alanlarında toprağın tuz oranının artmasıdır.
- D) Türkiye'de bazı yörelerde topraktaki tuz oranı o kadar arttı ki bugün artık hiç tarım yapılamıyor.
- E) Türkiye'de, önceleri hasadın iyi olduğu bazı yörelerde topraktaki tuz oranının artmasıyla tarımdaki verimlilik günden güne düşmektedir.

39. – 41. sorularda, verilen Türkçe cümleye anlamca en yakın Almanca cümleyi bulunuz.

39. Ankara ile İzmir arasındaki hızlı tren demir yolu tamamlandığında, bu iki şehir arasında insan ve mal taşımacılığının daha büyük bir kısmı trenle yapılacak.

- A) Man plant, nach Fertigstellung der Eisenbahnstrecke für den Schnellzug zwischen Ankara und Izmir einen Teil des Personen- und Gütertransports zwischen diesen beiden Städten auf die Eisenbahn zu verlegen.
- B) Wenn die Eisenbahnstrecke für den Schnellzug zwischen Ankara und Izmir fertig gebaut worden ist, wird ein größerer Teil des Personen- und Gütertransports zwischen diesen beiden Städten mit der Eisenbahn erfolgen.
- C) Mit dem Bau der Eisenbahnstrecke für den Schnellzug zwischen Ankara und Izmir ist beabsichtigt, einen Teil des Personen- und Gütertransports zwischen diesen beiden Städten mit der Eisenbahn durchzuführen.
- D) Mit dem Abschluss des Baus der Eisenbahnstrecke für den Schnellzug soll ein großer Teil des Personen- und Gütertransport zwischen Ankara und Izmir mit der Eisenbahn erfolgen, was den Verkehr auf den Strassen erleichtern wird.
- E) Der Personen- und Gütertransport zwischen Ankara und Izmir soll nach Fertigstellung der Eisenbahnstrecke für den Schnellzug zu einem bedeutenden Teil mit der Eisenbahn erfolgen.

40. Avrupa Birliği'nin hayvanların korunmasıyla ilgili organı, hayvanlara eziyet edilmesini en sert şekilde cezalandırmayı öngören bir dizi düzenleme yaptı.

- A) Die Strafen für Tierquälerei wurden mit einer Reihe von Verordnungen des für den Tierschutz zuständigen Organs der Europäischen Union verschärft.
- B) Die Europäische Union hat auf Anregung seines für den Tierschutz zuständigen Organs eine Reihe von Verordnungen erlassen, nach denen Tierquälerei strengstens geahndet werden soll.
- C) Entsprechend den Verordnungen, die vom für den Tierschutz zuständigen Organ der Europäischen Union erlassen wurden, drohen bei Tierquälerei strenge Strafen.
- D) Das für den Tierschutz zuständige Organ der Europäischen Union hat eine Reihe von Verordnungen erlassen, die vorsehen, dass Tierquälerei strengstens bestraft wird.
- E) Eine Reihe von Verordnungen des für den Tierschutz zuständigen Organs der Europäischen Union wurde mit der Absicht erlassen, die Strafen für Tierquälerei neu festzulegen.

41. Teknoloji, toplumda yararlanılan malların ve hizmetlerin üretimine ilişkin yöntemlerin tümünü kapsar.

- A) Technologie umfasst die Gesamtheit der Verfahren zur Produktion von Waren und Dienstleistungen, von denen in der Gesellschaft Nutzen gezogen wird.
- B) Unter Technologie sind auch diejenigen Verfahren zu verstehen, die bei der Produktion von Waren und Dienstleistungen in einer Gesellschaft eingesetzt werden.
- C) Mit Technologie bezeichnet man Verfahren, welche die Herstellung der Waren und Dienstleistungen, die in einer Gesellschaft eingesetzt werden sollen, ermöglichen.
- D) Die Gesamtheit der Verfahren, die bei der Herstellung der Waren und Dienstleistungen verwendet werden, bezeichnet man in der Gesellschaft allgemein als Technologie.
- E) Zur Produktion von Waren und Dienstleistungen, die von einer Gesellschaft entwickelt werden, sind verschiedene Technologien und Verfahren notwendig.

42. – 46. sorularda, boş bırakılan yere, parçada anlam bütünlüğünü sağlamak için getirilebilecek cümleyi bulunuz.

42. Die Mathematik ist die Wissenschaft, welche aus der Untersuchung von Figuren und dem Rechnen mit Zahlen entstanden ist. Für Mathematik gibt es keine allgemein anerkannte Definition; heute wird sie üblicherweise als eine Wissenschaft, die selbst geschaffene abstrakte Figuren auf ihre Eigenschaften und Muster untersucht, beschrieben. ---- Die erste Blüte in Europa erlebte sie in der Antike, in Griechenland und im Hellenismus. Von dort datiert die Orientierung an der Aufgabenstellung des „rein logischen Beweisens“ und die erste Axiomatisierung, nämlich die euklidische Geometrie.

- A) Dennoch konnte nachgewiesen werden, dass er die Rechnungen manipuliert hatte.
- B) Erst danach unternahm er den Versuch, die Nachrichten zu entschlüsseln.
- C) Er hatte das Ziel, Objekte auf ihre wesentlichen Eigenschaften zu reduzieren.
- D) Sie gilt als eine der ältesten Wissenschaften überhaupt.
- E) Dieser wird heute von Computern ausgeführt.

43. Nach der von A. Einstein begründeten Relativitätstheorie handelt es sich bei Raum und Zeit nicht um universell gültige Ordnungsstrukturen, sondern räumliche und zeitliche Abstände werden von verschiedenen Beobachtern unterschiedlich beurteilt. Raum und Zeit verschmelzen zu einer vierdimensionalen Raumzeit. Die Gravitation wird auf eine Krümmung dieser Raumzeit zurückgeführt, die durch Anwesenheit von Masse bzw. Energie hervorgerufen wird. ---- Die Formulierung dieser Theorie gilt als der Beginn der modernen Physik, auch wenn sie häufig als Vollendung der klassischen Physik bezeichnet wird.

- A) Das Kalzium wird beim Aufbau von Skeletten und Gehäusen eingesetzt.
- B) Die Eigenschaften dieser Organismen sind auf ihren Lebensraum abgestimmt.
- C) Der Preis zeichnet zukunftsweisende Ideen aus, die Wissenschaftler zu marktreifen Projekten entwickelt haben.
- D) Sie ersetzen ihn durch die als neutraler empfundene Bezeichnung Verhaltensbiologie.
- E) In der Relativitätstheorie wird erstmals die Kosmologie zu einem naturwissenschaftlichen Thema.

44. Die Pflanzen bilden ein eigenes Reich innerhalb der Domäne der Eukaryoten. ---- Pflanzen leben – im Gegensatz zu den heterotrophen Tieren und Pilzen – fast ausschließlich photoautotroph: Das heißt, sie stellen die zum Wachsen und Leben notwendigen organischen Stoffe mit Hilfe des Sonnenlichts durch Photosynthese selbst her. Dabei nutzen sie als Kohlenstoffquelle ausschließlich Kohlenstoffdioxid. Ausnahmen sind einige parasitische Pflanzen, die ihre Nahrung von anderen Pflanzen beziehen und im Laufe der Evolution ihr Chlorophyll verloren haben.

- A) Wenn jedoch der Lichteinfall einseitig erfolgt, ist eine Krümmungsreaktion zu beobachten.
- B) Mit ihnen befasst sich wissenschaftlich die Disziplin der Botanik.
- C) Ameisen hingegen machen sich die Eigenschaften der Blattläuse zunutzen.
- D) Andere dagegen sind grün oder gelblich.
- E) Diese Richtung ist auf die Anziehungskraft der Erde zurückzuführen.

45. Die ungleichmäßige Einstrahlung der Sonnenenergie auf die Erdoberfläche bewirkt eine unterschiedliche Erwärmung der Atmosphäre, der Wasser- und der Landmassen. Eine Seite der Erde, die Nachtseite, ist der Sonne abgewandt, zudem ist die solare Einstrahlung in Äquatornähe größer als an den Polen. Schon durch die hierbei entstehenden Temperatur- und damit auch Druckunterschiede geraten die Luftmassen zwischen der Zone um den Äquator und an Polen als auch zwischen der Tag- und Nachtseite der Erde in Bewegung. ---- Darüber hinaus führt die Schiefstellung der Erdachse zur Ebene, die die Erdbahn durch das Umkreisen der Sonne bildet, zu jahreszeitlichen Luftströmungen.

- A) Dazu kommt, dass dieses Monument auch vom Weltraum aus zu sehen ist.
- B) Dank umfangreicher Bewässerungssysteme sind Landwirte nicht mehr so stark von Niederschlägen abhängig.
- C) Die Rotation der Erde trägt ebenfalls zur Verwirbelung der Luftmassen bei.
- D) Mit diesen Geräten werden elektromagnetische Entladungen gemessen.
- E) Diese Schicht stand aufgrund einer stellenweisen Verdünnung lange auf der Tagesordnung.

46. Immer häufiger verlangen große Handelsketten von den Nahrungsmittelherstellern eine bessere Detektion von Fremdkörpern zur Erhöhung der Produktqualität. ---- Diese bestehen zum einen aus dem bekannten Röntgensystem sowie aus einer weitentwickelten computergestützten Bildverarbeitung mit Aussteuergerät. Das heißt, das Röntgenbild des jeweiligen Nahrungsmittels wird hinsichtlich möglicher Verunreinigungen untersucht. Sollte die Röntgenbildanalyse ergeben, dass ein Nahrungsmittel verunreinigt ist, so wird dem angeschlossenen Aussteuergerät umgehend mitgeteilt, dass dieses Nahrungsmittel auszusteuern ist. Es landet im Abfallbehälter.

- A) Hierfür kommen heute immer häufiger neuartige Röntgensysteme zum Einsatz.
- B) Diese umfangreich angewandten Pflanzenschutzmittel haben aber auch schädliche Auswirkungen auf den Organismus.
- C) Durch diese Unterstützung hat sich die Qualität der medizinischen Betreuung der Betroffenen verbessert.
- D) Vor dem Flug sollte sich jeder Passagier einer solchen Untersuchung unterziehen lassen.
- E) Die Gefahr einer Übertragung besteht jedoch nicht.

47. – 51. sorularda, karşılıklı konuşmanın boş bırakılan kısmını tamamlayabilecek ifadeyi bulunuz.

47. Herr Atak:

- **Könnten Sie mir beschreiben, wie die Photosynthese vonstatten geht?**

Frau Beril:

- **Gerne. Sie kann in drei Phasen unterteilt werden. In der ersten wird die elektromagnetische Energie unter Verwendung von Farbstoffen absorbiert.**

Herr Atak:

- ----

Frau Beril:

- **Im Anschluss daran erfolgt eine Umwandlung der elektromagnetischen Energie in chemische Energie.**

Herr Atak:

- **Und damit ist wohl der Prozess der Photosynthese abgeschlossen, nicht wahr?**

Frau Beril:

- **Nicht ganz. Der letzte Schritt besteht darin, dass die gewonnene chemische Energie von der Pflanze für den Stoffwechsel, zur Synthese organischer Verbindungen und für das Wachstum verwendet wird.**

A) Von welchem Teil der Pflanze werden diese verarbeitet?

B) Inwiefern ist dieser Vorgang von der Außentemperatur abhängig?

C) Welche Rolle spielt bei diesem Prozess das Chlorophyll?

D) Wie lange dauert diese Phase?

E) Interessant. Und was geschieht danach?



48. Frau Şenol:  
- **Wissen Sie, dass der Kühlschrank die Erfindung eines deutschen Ingenieurs ist?**

Frau Özçelik:  
- **Wirklich? Meinen Sie vielleicht Siemens?**

Frau Şenol:  
- **Nein, es handelt sich hierbei um Karl von Linde. Er entwickelte den Kühlschrank im Jahre 1876.**

Frau Özçelik:  
- ----

Frau Şenol:  
- **Das ist nicht verwunderlich. Sein Name ist fast nur noch für diejenigen ein Begriff, die vom Fach sind.**

Frau Özçelik:  
- **Liegt das vielleicht daran, dass er ausschließlich den Kühlschrank entwickelt hat?**

Frau Şenol:  
- **Das glaube ich nicht, denn er hat auch ein für Wissenschaft und Technik fundamentales Verfahren entwickelt, welches als Lindeverfahren bekannt ist.**

- A) Hat er mit Siemens zusammen gearbeitet?  
B) Natürlich, Sie haben recht. Er soll ein sehr vielseitiger Wissenschaftler gewesen sein.  
C) Ich habe zuvor noch nie von ihm gehört.  
D) Sie irren sich. Das war zehn Jahre früher.  
E) Er soll sehr störungsanfällig gegen Stromschwankungen gewesen sein.

49. Herr Odabaşı:  
- **Kennen Sie sich mit Kohlekraftwerken aus?**

Herr Avci:  
- **Ja, es geht bei ihnen um eine besondere Form des Elektrizitätswerks.**

Herr Odabaşı:  
- **Die Bezeichnung Kohlekraftwerk ist wahrscheinlich auf den Brennstoff, eben die Kohle zurückzuführen.**

Herr Avci:  
- **Das stimmt. Es gibt sowohl Braunkohle- wie auch Steinkohlekraftwerke. Die Kraftwerkstypen sind speziell für den jeweiligen Brennstoff mit seinen Heizwerten und Ascheanteilen konzipiert.**

Herr Odabaşı:  
- ----

Herr Avci:  
- **So ungefähr. Ich nehme an, dass mit Braunkohle gefeuerte Kraftwerke die Grundlast decken, während Steinkohlekraftwerke die Mittellast übernehmen.**

- A) Seit in Großstädten mit Erdgas geheizt wird, ist die Luftverschmutzung in den Wintermonaten stark zurückgegangen.  
B) Weshalb versucht man dann heute, Strom aus alternativen Energien wie Sonne, Wind und Wasser zu gewinnen?  
C) Ich habe gelesen, dass sowohl die Förderung wie auch die Verbrennung von Kohle eine große Belastung für die Umwelt darstellt.  
D) Wissen Sie, inwiefern diese Kraftwerke in Deutschland für die Stromversorgung eingesetzt werden?  
E) Würden Sie beim Heizen Braunkohle oder Steinkohle den Vorzug geben?

50. Herr Yorgancı:  
- **Ein Elektromotor bezeichnet eine Maschine, die elektrische Energie in mechanische Energie umsetzt.**

Herr Türker:  
- **Wie funktioniert das?**

Herr Yorgancı:  
- **Rein elektrisch mit Hilfe von magnetischen Feldern.**

Herr Türker:  
- ----

Herr Yorgancı:  
- **Gerne. In Elektromotoren wird die Kraft, die von einem Magnetfeld auf die Leiter einer Spule ausgeübt wird, in Bewegung umgesetzt.**

Herr Türker:  
- **Das verstehe ich. Das heißt also, dass der Elektromotor das Gegenstück zum Generator ist.**

Herr Yorgancı:  
- **So kann man es auch ausdrücken. Darüber hinaus erzeugen Elektromotoren meist rotierende Bewegungen, können aber auch translatorische Bewegungen ausführen.**

- A) Ist das im Hinblick auf die immer weiter steigenden Strompreise keine zu große Belastung für den Verbraucher?
- B) Darunter kann ich mir nichts Bestimmtes vorstellen. Könnten Sie sich etwas deutlicher ausdrücken?
- C) Muss der Motor erst aufgewärmt werden, oder funktioniert das System gleich auf Anhieb?
- D) Es heißt, dass es gesundheitsschädlich ist, sich für längere Zeit magnetischen Feldern auszusetzen.
- E) Ich finde das nicht praktisch. Man ist dabei doch auf eine ununterbrochene Stromzufuhr angewiesen.

51. Frau Erdoğan:  
- **Die Dauer des Winterschlafs bei den einzelnen Winterschläfern ist unterschiedlich.**

Frau Alp:  
- **Das weiß ich. Igel verbringen drei bis vier Monate, Siebenschläfer sechs bis sieben Monate im Winterschlaf.**

Frau Erdoğan:  
- **Viele Laien glauben, dass es sich hierbei um einen mehrmonatigen Dauerschlaf handelt, der nicht unterbrochen wird. Das ist aber nicht richtig.**

Frau Alp:  
- ----

Frau Erdoğan:  
- **Genau, und in diesen wechseln sich längere Phasen der Ruhe, in denen der Stoffwechsel stark reduziert ist, mit kurzen Wachphasen ab.**

Frau Alp:  
- **Auch darf man nicht vergessen, dass die Art und Länge des Winterschlafs auch von den Energiereserven der Tiere abhängt.**

- A) Die Tiere werden doch wenigstens aufwachen, wenn sie Hunger haben. Denken Sie doch an Bären, die ihren Winterschlaf unterbrechen.
- B) Ich widerspreche Ihnen doch auch nicht. Ich finde es nur unfassbar, dass er so lange ohne Unterbrechung schlafen kann.
- C) Diese falsche Vorstellung ist sehr verbreitet. In Wirklichkeit verläuft der Winterschlaf allgemein in Abschnitten.
- D) Genau genommen machen das die Menschen auch. Sie legen sich abends schlafen und stehen morgens auf.
- E) Wird dieser Rhythmus von einer inneren Uhr gesteuert oder hängt er von äußeren Faktoren ab?

52. – 56. sorularda, cümleler sırasıyla okunduğunda parçanın anlam bütünlüğünü bozan cümleyi bulunuz.

52. (I) Dank der finanziellen Unterstützung konnten auch alte Anlagen mit einer kompletten Mess- und Steuerungstechnik ausgestattet werden. (II) Die Thermodynamik, auch als Wärmelehre bezeichnet, ist die Lehre der Energie, ihrer Erscheinungsform und Fähigkeit, Arbeit zu verrichten. (III) Sie erweist sich als vielseitig anwendbar in der Chemie, Biologie und Technik. (IV) Mit ihrer Hilfe kann man zum Beispiel erklären, warum bestimmte chemische Reaktionen spontan ablaufen und andere nicht. (V) Die Thermodynamik ist eine rein makroskopische Theorie, die davon ausgeht, dass sich die physikalischen Eigenschaften eines Systems hinreichend gut mit makroskopischen Zustandsgrößen beschreiben lassen.
- A) I      B) II      C) III      D) IV      E) V

53. (I) Der Beginn der modernen Meereskunde ist das Jahr 1872, als die HMS Challenger eine mehrjährige meereskundliche Weltreise antrat. (II) Die Zielsetzung dieser und ihr folgenden Expeditionen war die erste Bestandsaufnahme der topographischen, physikalischen, chemischen und biologischen Verhältnisse in den Weltmeeren, über dessen tiefere Schichten damals so gut wie nichts bekannt war. (III) Es wurden nicht nur grundlegende Erkenntnisse gesammelt, auch die erforderlichen Standardmethoden wurden entwickelt. (IV) Ebenso wurden die Grundlagen für die Entwicklung der theoretischen Ozeanologie gelegt. (V) Um diesen zu verhindern, suchen Wissenschaftler nach neuen Methoden, um den Kohlendioxidstoß auf ein Mindestmass herabzusetzen.
- A) I      B) II      C) III      D) IV      E) V

54. (I) Die Römer entwickelten eine Betonart aus gebranntem Kalk, Wasser und Sand, gemischt mit Bruchsteinen, die sich durch hohe Druckfestigkeit auszeichnete. (II) In diesen Sandwüsten sind die Temperaturdifferenzen zwischen Tag und Nacht sehr groß. (III) Die Entwicklung des Betons in der Neuzeit begann 1755 mit dem Engländer J. Smeaton. (IV) Dieser führte, auf der Suche nach einem wasserbeständigen Mörtel, Versuche mit gebrannten Kalken und Tonen durch und stellte fest, dass für einen selbst erhärtenden Kalk ein bestimmter Anteil an Ton notwendig ist. (V) Die Erfindung des Romanzements 1796 sowie des Portlandzements 1824 leitete letztendlich den modernen Betonbau ein.
- A) I      B) II      C) III      D) IV      E) V

55. (I) Als Satellitenfotografie wird das technische Verfahren zum Erstellen eines meist hochauflösenden Fotos aus dem Orbit eines Planeten von dessen Oberfläche mit Hilfe eines Satelliten bezeichnet. (II) Ursprünglich wurde die Technik für militärische Zwecke während des Kalten Krieges entwickelt, um die Truppenbewegungen feindlicher Staaten überwachen zu können. (III) Die zivile Nutzung begann 1960 in Wettersatelliten. (IV) Trotz dieser alarmierenden Statistiken gibt es heute noch annähernd 6000 Fischerei- und Handelsschiffe, die nicht mit diesem Gerät ausgestattet sind. (V) Auch für die Beobachtung von Himmelskörpern wurde und wird die Satellitenfotografie eingesetzt.

A) I      B) II      C) III      D) IV      E) V

56. (I) Der Maschinenbau ist eine klassische Ingenieurwissenschaft und beschränkt sich längst nicht mehr auf den reinen Bau von Maschinen, Getrieben und Motoren. (II) Aus ihm gingen viele spezialisierte Fachrichtungen hervor, die sich zum Teil auch in vielen Bereichen überschneiden. (III) Der Maschinenbau ist durch seine Kombination von Grundlagenforschung und Entwicklung von Fertigungsverfahren ein typisches Fach der Technik. (IV) Er setzt physikalische Gesetzmäßigkeiten, insbesondere aus den Teilgebieten Mechanik und Thermodynamik, für die Konstruktion und die Simulation technischer Anlagen ein. (V) Die Auswirkungen der von der Sonne ausgehenden Gamma- und Röntgenstrahlen werden noch immer untersucht.

A) I      B) II      C) III      D) IV      E) V

**57. – 60. soruları aşağıdaki parçaya göre cevaplayınız.**

Verpackungsfolien für Lebensmittel gehören zu den wichtigsten Anwendungsformen von Bio-Kunststoffen. Stärke und Zellulose dienen als nachwachsende Rohstoffe für diese Materialien, die in vielen Gebieten aus Mais und Weizen hergestellt werden. In einem dieser Verfahren zerlegen Enzyme die Stärke des Weizens zu einem Zucker, und Bakterien vergären diesen dann zu Milchsäure. Diese dient als Grundbaustein für einen durchsichtigen Kunststoff, die Polymilchsäure. Daraus können Folien und auch Fasern für Textilien hergestellt werden. Diese biotechnologisch erzeugten Verpackungsmaterialien sind heute noch vereinzelt in den Regalen europäischer Supermärkte zu finden. Denn es handelt sich hierbei um eine Technologie, die in der Anfangsphase steht und entsprechend noch nicht die Effektivität der klassischen petrochemischen Technologie hat.

**57. Bio-Kunststoffe ----.**

- A) sind effektiver als klassische petrochemische Kunststoffe
- B) werden angewendet, um die Lebensmittelherstellung zu verhindern
- C) werden aus Stärke und Zellulose hergestellt
- D) können billig und umweltfreundlich vernichtet werden
- E) bilden die Grundlage für die Polymilchsäure

**58. Es ist möglich, ----.**

- A) Weizen und Mais in großem Umfang anzubauen
- B) Enzyme zu gewinnen, die der Stärke von Weizen gleichen
- C) Stärke und Zellulose getrennt zu verpacken
- D) die Effektivität der petrochemischen Technologie zu steigern
- E) aus Polymilchsäure Fasern für Textilien herzustellen

**59. In europäischen Supermärkten ----.**

- A) sind Verpackungsmaterialien aus Bio-Kunststoff schon anzutreffen
- B) werden Lebensmittel nach Möglichkeit nicht mehr verpackt
- C) gibt es nur noch wenige Regale, die Lebensmittel enthalten
- D) wird eine Form von Zucker angeboten, die durch das Zerlegen von Weizenstärke entstanden ist
- E) ist es schwer, petrochemische Produkte zu finden

**60. Die Technologie der biotechnologisch erzeugten Verpackungsmaterialien ----.**

- A) besteht in dem Erhitzen und hohem Druck, wodurch die Bestandteile des Erdöls getrennt werden
- B) hat die Technologie der klassischen Petrochemie gänzlich verdrängt
- C) hat keine Verwendung für Stärke und Zellulose
- D) befindet sich noch in der Anfangsphase
- E) ist zum Scheitern verurteilt

*Diğer sayfaya geçiniz.*

**61. – 64. soruları aşağıdaki parçaya göre cevaplayınız.**

Lange zu den Pflanzen gerechnet, gelten Pilze heute aufgrund genetischer und physiologischer Eigenschaften als wesentlich näher mit den Tieren verwandt. Pilze kommen wie die Backhefe als Einzeller oder wie etwa der Steinpilz als Mehrzeller vor. Von den Pflanzen unterscheiden sich die Pilze durch ihre heterotrophe Lebensweise, die ohne das Pigment Chlorophyll auskommt, und die meisten auch durch das Vorkommen von Chitin in der Zellwand. Von den Tieren unterscheiden sie sich unter anderem durch das Vorhandensein einer Zellwand. Pilze sind heterotroph und ernähren sich meist durch das Ausscheiden von Enzymen in die unmittelbare Umgebung, wodurch polymere, wasserunlösliche Nährstoffe aufgeschlossen werden und in die Zelle aufgenommen werden können.

**61. Es hat sich ergeben, dass Pilze ----.**

- A) über einen echten Zellkern und ein Cytoskelett verfügen
- B) aufgrund ihrer genetischen und physiologischen Eigenschaften einfache Pflanzen sind
- C) mehr mit Tieren gemein haben als mit Pflanzen
- D) Gifte gegen Schädlinge ausscheiden
- E) feuchte und schattige Standorte bevorzugen

**62. Pilze können ----.**

- A) sowohl als Einzeller wie auch als Mehrzeller auftreten
- B) sich auf der Grundlage von Sporen sehr schnell vermehren
- C) unter bestimmten Voraussetzungen angebaut werden
- D) je nach Art Stoffe entwickeln, die sie ungenießbar machen
- E) Chitin mithilfe von Enzymen auflösen

**63. Im Gegensatz zu Pflanzen sind Pilze ----.**

- A) äußerst kurzlebig
- B) viel anpassungsfähiger
- C) bei der Vermehrung auf verschiedene Faktoren angewiesen
- D) oft als Parasiten anzutreffen
- E) nicht auf Chlorophyll angewiesen

**64. Durch die Ausscheidung von Enzymen sind Pilze in der Lage, ----.**

- A) den Chitinpanzer von Insekten aufzulösen
- B) Nährstoffe aus der Umgebung zu gewinnen
- C) der Rinde von Bäumen Schaden zuzufügen
- D) einen markanten Geruch auszuströmen
- E) in Symbiose mit bestimmten Pflanzen zu leben

**65. – 68. soruları aşağıdaki parçaya göre cevaplayınız.**

In einem Ameisenstaat ist bei keinem der beteiligten Individuen kollektive Intelligenz festzustellen. Im Gegenteil ist das Verhaltens- und Reaktionsrepertoire der Einzelameisen sehr begrenzt. Erst im selbstorganisierenden Zusammenspiel ergeben sich neue, intelligent erscheinende Verhaltensmuster. Die Individuen staatenbildender Insekten agieren mit eingeschränkter Unabhängigkeit, sind in der Erfüllung ihrer Aufgaben jedoch sehr zielgerichtet. Die Gesamtheit dieser Insektengesellschaften ist überaus leistungsfähig, was von den Forschern auf eine hochgradig entwickelte Form der Selbstorganisation zurückgeführt wird: Zur Kommunikation untereinander nutzen Ameisen beispielsweise Pheromone oder Bienen den Schwänzeltanz. Es gibt keine zentralisierte Form der Oberaufsicht: Das Ganze ist also mehr als die Summe der Teile.

**65. Eine einzelne Ameise ----.**

- A) verfügt über ein fast unbegrenztes Verhaltensrepertoire
- B) führt die Oberaufsicht über den ganzen Staat
- C) ist in der Lage, ihren Artgenossen Aufgaben zuzuordnen
- D) zeigt keine Anzeichen von kollektiver Intelligenz
- E) hat größere Überlebenschancen, wenn sie sich von ihren Artgenossen trennt

**66. Die Individuen eines Ameisenstaates sind darauf ausgerichtet, ----.**

- A) bestimmte Aufgaben zu erfüllen
- B) die Ernährung und die Betreuung der Königin zu gewährleisten
- C) neue Kommunikationsformen auszuarbeiten
- D) sich mit Bienen zu verständigen
- E) den Nachwuchs verkümmern zu lassen

**67. Forscher sind der Ansicht, dass die Funktion eines Ameisenstaates ----.**

- A) auf bestimmte Monate beschränkt ist
- B) darin besteht, in bestimmten Abständen neue Staaten zu bilden
- C) auf einer gut entwickelten Selbstorganisation basiert
- D) der zentralisierten Form einer Oberaufsicht zu verdanken ist
- E) auf den Schwänzeltanz zurückzuführen ist

**68. Pheromone ----.**

- A) verstärken die Wirkung des Schwänzeltanzes bei Bienen
- B) spielen bei der Kommunikation unter Ameisen eine Rolle
- C) wirken sich auf die Arbeitsabläufe im Ameisenstaat störend aus
- D) lösen Aggressionen unter Ameisen aus
- E) verhindern die Ausbildung einer kollektiven Intelligenz

**69. – 72. soruları aşağıdaki parçaya göre cevaplayınız.**

Als Biotechnologie wird die Umsetzung von Erkenntnissen aus der Biologie und der Biochemie in technische oder technisch nutzbare Elemente verstanden. Die ersten vorbewussten Anwendungen der Biotechnologie durch den Menschen waren vermutlich die Herstellung von Nahrungsmitteln, beispielsweise Brot, Wein oder Bier mit Hilfe von Hefe seit etwa 5000 Jahren. Weitere Beispiele sind Essiggemüse oder Milchprodukte. Gemeinsam mit weiteren Anwendungen wie dem Kompostieren kann man diese Formen als konventionelle Biotechnologie bezeichnen. Diesem Bereich kann die moderne Biotechnologie gegenübergestellt werden. Zu den theoretischen Grundlagen ihrer Methoden zählen vor allem die Ergebnisse der Genforschung, da die grundlegenden Mechanismen biologischer Vorgänge durch Gene gesteuert werden.

**69. Die Herstellung von Brot und Wein ----.**

- A) hat die Entwicklung von Milchprodukten unterdrückt
- B) ist den Erkenntnissen auf dem Gebiet der Molekularbiologie zu verdanken
- C) ermöglichte Fortschritte in der Bioelektronik
- D) kann als biotechnologische Methode angesehen werden
- E) hatte einen bedeutenden Einfluss auf den Obstkonsum

**70. Mit Hilfe von Hefe ----.**

- A) wurden große Fortschritte in der Kompostierung erzielt
- B) werden schon seit Jahrtausenden Nahrungsmittel hergestellt
- C) konnten die Grundlagen der Genomforschung definiert werden
- D) eliminierte man technisch nutzbare Elemente
- E) sollte die Entwicklung der konventionellen Biotechnologie verzögert werden

**71. Die moderne Biotechnologie ----.**

- A) entwickelte eine wirksamere Methode zur Abwasserreinigung
- B) wird für das Nachlassen von Gedächtnisleistungen verantwortlich gemacht
- C) nutzt unter anderem Erkenntnisse der Genforschung
- D) konnte sich noch nicht hinreichend durchsetzen
- E) beschreibt, unter welchen Umständen Nahrungsmittel haltbar sind

**72. Gene sind ----.**

- A) für die Verwirklichung von Mechanismen biologischer Vorgänge verantwortlich
- B) Mechanismen, die bestimmte biologische Prozesse blockieren
- C) auch bei der Entwicklung von Antikörpertechnologien maßgebend
- D) ein Hindernis bei der Umsetzung von biochemischen Erkenntnissen in technisch nutzbare Elemente
- E) schon vor 5000 Jahren bewusst manipuliert worden

**73. – 76. soruları aşağıdaki parçaya göre cevaplayınız.**

Eine bisher unbekannte Laubheuschreckenart aus dem kolumbianischen Regenwald singt in den höchsten Tönen, die je bei Insekten gemessen wurden. Die Töne mit einer Frequenz von fast 130 Kilohertz erzeugt das Insekt nach Meinung seiner Entdecker, indem es einen Flügel hinter den anderen spannt und ihn dann wieder losschnellen lässt. Die bisher bekannten höchsten Insektentöne erreichen dagegen lediglich Frequenzen von maximal 83 bis 106 Kilohertz. Warum sich die Laubheuschrecken auf die hohen Töne spezialisiert haben, ist rätselhaft, weil Ultraschall in der feuchten Luft, wie sie in der tropischen Heimat der Tiere herrscht, eine sehr kurze Reichweite hat. Forscher vermuten, dass die Heuschrecken auf diese Weise den Lausangriffen von Fledermäusen entgehen.

**73. Die von Forschern neu entdeckte Insektenart ----.**

- A) ist für ein Leben im Regenwald ungeeignet
- B) erzeugt Töne von 83 bis 106 Kilohertz
- C) verfügt über vier voneinander unabhängige Flügelpaare
- D) lebt im kolumbianischen Regenwald
- E) ernähren sich hauptsächlich von Fledermäusen

**74. Vor Entdeckung der neuen Laubheuschreckenart ----.**

- A) wusste man nicht, dass Insekten im kolumbianischen Regenwald leben
- B) wurden bei Insekten Töne von höchstens 106 Kilohertz verzeichnet
- C) nahm die Luftfeuchtigkeit im Regenwald ab
- D) erzeugten die Forscher selbst Töne mit einer Frequenz von 130 Kilohertz
- E) war man sich über die Jagdmethode von Fledermäusen nicht im Klaren

**75. Aufgrund der feuchten Luft im kolumbianischen Regenwald ----.**

- A) sind Fledermäuse selten
- B) sind Laubheuschrecken für Fledermäuse eine leichte Beute
- C) hat sich die neu entdeckte Heuschreckenart auf Töne von maximal 83 Kilohertz spezialisiert
- D) spannten die Entdecker einen Flügel hinter den anderen
- E) ist die Reichweite des Ultraschalls gering

**76. Man nimmt an, dass die von den Heuschrecken erzeugten Töne nur in begrenztem Umfeld wahrgenommen werden können, so dass ----.**

- A) sie selbst auf kürzester Distanz ihre Artgenossen nicht mehr erkennen
- B) die Insekten vor den Angriffen von Fledermäusen sicher sind
- C) zu deren Untersuchung lichtempfindliche Hochgeschwindigkeitsaufnahmen notwendig waren
- D) sie nur in den Monaten nach der Paarungszeit zu hören sind
- E) sich Forscher noch nicht über deren Frequenz einig sind



**77. – 80. soruları aşağıdaki parçaya göre cevaplayınız.**

Radaraufnahmen der Raumsonde Cassini zeigen rund um den Nordpol des Saturnmondes Titan dunkle Flecken, bei denen es sich nach Ansicht der Wissenschaftler um Ansammlungen eines flüssigen Materials, wahrscheinlich Methan, handelt. Die Vermutung, dass es sich bei diesen dunklen Flecken um flüssigkeitsgefüllte Vertiefungen handelt, wird durch die große Ähnlichkeit mit Seen auf der Erde gestützt. Die Seen zeigen, dass es auf Titan einen Niederschlagszyklus gibt: Methan, einer der Hauptbestandteile der Titanatmosphäre, kondensiert während des Winters, fällt als Niederschlag auf die Oberfläche, sammelt sich in Senken an und verdunstet wieder, um erneut als Niederschlag zu fallen.

**77. Die Raumsonde Cassini ----.**

- A) machte Aufnahmen vom Nordpol des Saturnmondes Titan
- B) sollte erst nach den Radaraufnahmen auf dem Nordpol landen
- C) entnahm Proben von dem flüssigen Material, mit dem die Vertiefungen angefüllt waren
- D) wird untersucht, ob die dunklen Flecken auch im Winter bestehen bleiben
- E) ist auf den Radaraufnahmen deutlich zu erkennen

**78. Die dunklen Flecken auf der Oberfläche von Titan ----.**

- A) sind auch auf den Radaraufnahmen des Saturns selbst zu erkennen
- B) könnten auch sehr hohe Gebirgsketten sein
- C) sollen nun mit Methan angefüllt werden
- D) sind nach Angaben von Fachleuten mit Methan angefüllt
- E) zeigen, dass die Vertiefungen völlig trocken sind

**79. Methan ist ein Stoff, ----.**

- A) dessen Konsistenz sich nur bei sehr hohen Temperaturen verändert
- B) mit dem auch die Seen auf der Erde angefüllt sind
- C) von dem den Wissenschaftlern nur wenig bekannt ist
- D) durch den der Niederschlagszyklus auf der Erde beschleunigt wird
- E) der auch in der Atmosphäre des Saturnmondes enthalten ist

**80. Nachdem das Methan verdunstet ist, ----.**

- A) löst es eine Kettenreaktion aus, die zur Erwärmung der Atmosphäre führt
- B) vermischt es sich mit den Wassertropfchen in den Seen
- C) gelangt es wieder in Form von Niederschlag auf die Mondoberfläche
- D) tritt es in den Weltraum aus
- E) trägt es zur Abschirmung des Mondes vor radioaktiven Strahlen bei

**TEST BİTTİ.**

**CEVAPLARINIZI KONTROL EDİNİZ.**