



İTALYA TIP EĞİTİMİ

IMAT SINAVI

KONU BAŞLIKLARI

1. Okuma becerileri ve çalışmalarda edinilen bilgiler

Farklı nitelikte ve farklı amaçlarla yazılmış İngilizce metinleri anlama becerisi iletişimsel amaçlar çapraz bir yeterlilik teşkil eder, çünkü her tür Sorular, sembolik dil de kullanılarak İngilizce olarak formüle edilecektir.

Aşağıdaki beceriler de özel olarak test edilecektir

- soyut, yaygın olmayan veya uzmanlık gerektiren kelimeleri gerçek bağlamlarda anlamak
- metinsel bağdaşıklık ve tutarlılık olgularını tanımlamak;
- metinden bilgilendirici özellikleri çıkarma ve çıkarım yapma.

Bu beceriler, bilimsel kurgusal olmayan kısa metinler veya klasik ve çağdaş metinler temelinde test edilecektir.

klasik ve çağdaş kurgu eserlerden ya da güncel meseleler üzerine yazılmış kısa metinlerden gazetelerde ve genel ya da özel dergilerde.

Aşağıdakiler de çeşitli tür ve konulardaki kısa metinler temelinde test edilecektir

önceki çalışmalarda edinilen beceriler ve genel kültür bilgisi de

uluslararası bağlamlar veya güncel kamusal tartışma konuları.

Sorular özellikle aşağıdakileri tespit etmeyi amaçlayacaktır

- temsil edilen uzay ve zamanda kendini yönlendirme becerisi, yani ilgili tarihsel ve kültürel olguları zaman ve mekan içinde konumlandırabilme;
- başlıca ulusal ve uluslararası kurumlar hakkında bilgi;
- yasal, ekonomik ve sosyal alanlarla ilgili olguların anlaşılması vatandaşlık.

2. Mantıksal akıl yürütme ve problemler

Sorular, bir argümanı mantıksal olarak tamamlama becerisini test etmeyi amaçlamaktadır.

öncüllerle tutarlı bir şekilde. Bu tesisler sembolik olarak veya

ve soyut nitelikte bile olsa, çözümü aşağıdaki hususları gerektiren vakalar veya sorunlarla ilgilenir farklı mantıksal akıl yürütme biçimlerinin benimsenmesi.

3. Biyoloji

- Canlıların kimyası.
- Zayıf etkileşimlerin biyolojik önemi.
- Organizmalardaki organik moleküller ve işlevleri. Kimyanın rolü Enzimler.

- Yaşamın temeli olarak hücre. Hücre teorisi. Hücre boyutları. Hücre prokaryotik ve ökaryotik, hayvan ve bitki. Virüsler.

- Hücre zarı: yapısı ve işlevleri; zar boyunca taşınım.

Hücre yapıları ve özel işlevleri.

- Hücre döngüsü ve hücre üremesi: mitoz ve mayoz bölünme - kromozom kiti ve kromozom haritaları.

- Üreme ve kalıtım. Yaşam döngüleri. Eşeyli ve eşeysiz üreme.

- Mendel genetiği: Mendel yasaları ve uygulamaları.

Klasik genetik: kalıtımın kromozomal teorisi - kalıtım modelleri.

Moleküler genetik: DNA'nın yapısı ve çoğaltılması, genetik kod, protein protein sentezi. Prokaryotların DNA'sı. Ökaryotik kromozomun yapısı. I genler ve gen ifadesinin düzenlenmesi.

İnsan genetiği: mono ve polifaktöriyel özelliklerin aktarımı; hastalıklar otozomal ve X-kromozomu ile ilişkili kalıtsal hastalıklar.

- Mutasyonlar. Doğal ve yapay seçim. Evrim teorileri. Genetik temeller evrim. Kalıtım ve çevre.

- Biyoteknoloji: rekombinant DNA teknolojisi ve uygulamaları.

- Hayvanların ve insanların anatomisi ve fizyolojisi. Hayvan dokuları. Anatomi ve İnsanlardaki sistem ve aygıtların fizyolojisi ve bunların etkileşimleri. Homeostaz.

- Biyoenerjetik. Hücrelerin enerji para birimi: ATP. Reaksiyonları

Canlı organizmalarda oksidasyon-redüksiyon reaksiyonları. Enerji süreçleri: fotosentez, glikoliz,

aerobik solunum ve fermentasyon.

4. Kimya

- Maddenin yapısı: maddenin toplanma durumları; heterojen ve Heterojen ve homojen sistemler; bileşikler ve elementler.
- Mükemmel gazların kanunları.
- Atomun yapısı: temel parçacıklar; atom ve kütle numarası
- Kütle, izotoplar, çeşitli elementlerin atomlarının elektronik yapısı.
- Elementlerin periyodik sistemi: gruplar ve periyotlar; geçiş elementleri.
- Elementlerin periyodik özellikleri: atom yarıçapı, iyonlaşma potansiyeli, elektronik yakınlık, metalik karakter. Elektronik yapı arasındaki ilişkiler, Periyodik sistemdeki konum ve elementlerin özellikleri.
- Kimyasal bağ: iyonik bağ, kovalent bağ ve metalik bağ. Enerji Bağlanma. Bağ polaritesi. Elektronegatiflik. Moleküller arası bağlar.
- İnorganik kimyanın temelleri: inorganik bileşiklerin isimlendirilmesi ve temel özellikleri: oksitler, hidroksitler, asitler, tuzlar.
- İnorganik bileşikler: oksitler, hidroksitler, asitler, tuzlar.
- Kimyasal reaksiyonlar ve stokiyometri: atomik ve moleküler kütle, Avogadro sayısı, mol kavramı. Avogadro, mol kavramı ve uygulaması, temel stokiyometri, Basit reaksiyonların dengelenmesi, farklı kimyasal reaksiyon türleri.
- Çözeltiler: suyun çözücü özellikleri, çözünürlük, çözünmenin ana yolları
- Çözeltilerin konsantrasyonunu ifade etme.
- Sulu çözeltilerdeki dengeler.
- Kimyasal kinetik ve kataliz unsurları.
- Oksidasyon ve redüksiyon: oksidasyon sayısı, oksidan kavramı ve indirgeyici madde. Basit reaksiyonların dengelenmesi.
- Asitler ve bazlar: asit ve baz kavramı. Suyun asitliği, nötrlüğü ve bazlığı
- sulu çözeltiler. pH. Hidroliz. Tampon çözeltiler.
- Organik kimyanın temelleri: karbon atomları arasındaki bağlar, kaba formüller ve yapı, izomeri kavramı. Alifatik, alisiklik ve aromatik hidrokarbonlar.
- Fonksiyonel gruplar: alkoller, eterler, aminler, aldehitler, ketonlar, karboksilik asitler, esterler, amidler. İsimlendirme unsurları.

5. Matematik

- Sayı kümeleri ve cebir: doğal, tamsayı, rasyonel, reel sayılar. Sıralama ve karşılaştırma; büyüklük sırası ve bilimsel gösterim. İşlemler ve onların Özellikleri. Oranlar ve yüzdeler. Tamsayı, rasyonel üslü kuvvetler ve özellikleri. Radikaller ve özellikleri. Logaritmalar (10 tabanında ve e tabanında) ve özellikleri. Kombinatoryal kalkülüs ipuçları. Cebirsel ifadeler, polinomlar. Dikkat çekici çarpımlar, bir binomun n'inci kuvveti, polinomların çarpanlara ayrılması. Polinomlar. Cebirsel kesirler. Birinci ve ikinci dereceden cebirsel denklemler ve eşitsizlikler. İkinci derece. Denklem sistemleri.
- Fonksiyonlar: fonksiyonların temelleri ve grafiksel gösterimleri
- fonksiyonlar ve grafiksel gösterimleri (tanım kümesi, kodominant, işaret çalışması, süreklilik, maksimumlar ve minimumlar, artan ve azalan, vb.)
- ve azalma, vb.). Temel fonksiyonlar: tam ve kardeş cebirsel, üstel, logaritmik, gonyometrik. Bileşik fonksiyonlar ve ters fonksiyonlar. Gonyometrik denklemler ve gonyometrik eşitsizlikler.
- Geometri: çokgenler ve özellikleri. Çevre ve daire. Ölçümler
- uzunluklar, yüzeyler ve hacimler. Düzlemde izometrilere, benzerlikler ve denklikler.
- Geometrik yerler. Açılarının derece ve radyan cinsinden ölçülmesi. Sinüs, kosinüs, Bir açının tanjantı ve bunların dikkate değer değerleri. Gonyometrik formüller. Çözünürlük üçgenler. Düzlemde Kartezyen referans sistemi. İki noktanın uzaklığı ve bir doğru parçasının orta noktası. Doğru denklemi. Paralellik koşulları ve diklik. Bir noktanın bir doğruya olan uzaklığı. Doğrunun denklemi
- çevre, parabol, hiperbol, elips ve bunların gösterimi
- Kartezyen düzlemde. Pisagor Teoremi. Öklid Teoremleri (birinci ve ikinci).
- Olasılık ve istatistik: türüne göre frekans dağılımları
- karakteri ve ana grafiksel gösterimleri. Rastgele deney kavramı
- ve olay. Olasılık ve frekans.

6. Fizik

Fiziksel büyüklükler ve ölçümleri: Temel ve türetilmiş fiziksel büyüklükler.

Birim sistemleri: Uluslararası ve Teknik. Katlar ve alt katlar.

Bilimsel gösterim. Farklı sistemlerin ölçüm birimleri arasındaki temel dönüşümler.

Skaler büyüklükler ve vektörel büyüklükler. Vektörler ve vektörler üzerinde işlemler.

- Kinematik: Hareketin tanımı. Hız ve açısal hız, ivme ve açısal hız.

Merkezcil ivme. Düzgün doğrusal hareket, düzgün ivmeli

Hızlandırılmış hareket, düzgün dairesel hareket, harmonik hareket.

- Dinamik: Cisimler arasındaki etkileşim olarak kuvvet kavramı. Vektörler olarak kuvvetler uygulandı. Eylemsizlik ilkesi. Kütle ve dinamiğin 2. prensibi. Örnekler

Kuvvetler: ağırlık kuvveti, elastik kuvvet, statik ve dinamik sürtünme. Eylem ve

tepki: dinamiğin 3. ilkesi. İmpuls ve momentum. İlkesi

Momentumun korunumu. Bir kuvvetin momentumu ve açısal momentum.

İş ve kinetik enerji. Korunumlu kuvvetler ve potansiyel enerji. Prensibi

Mekanik enerjinin korunumu. Güç.

- Akışkanlar mekaniği: Akışkanların yoğunluğu ve sıkıştırılabilirliği. Gazlar ve sıvılar.

Hidrostatik: Pascal, Stevino ve Archimedes'in basınç ve prensipleri. Akışkanlar dinamiği

Sıvılar: Tek boyutlu hareket, akış ve akış hızı, süreklilik denklemi. Akışkanlar

İdeal akışkanlar ve Bernoulli denklemi. Gerçek akışkanlarda viskoz kuvvetler.

- Termodinamik: Denge, sıcaklık kavramı, termometreler. Kavramı

Isı ve kalorimetri. Isı yayılım modları. Isı kapasitesi ve

Özgül ısı. Hal değişimleri ve gizli ısılar. Mükemmel gaz yasaları.

Termodinamiğin birinci ve ikinci ilkeleri.

- Elektrik ve elektromanyetizma: Elektrik yükleri. Yükler arasındaki kuvvetler ve yükler yasası.

Coulomb yasası. Elektrik alanı ve potansiyeli, eşpotansiyel yüzeyler. Sabit

dielektrik sabiti, kapasitans, kondansatörler. Elektrostatik enerji. Seri ve paralel bağlantılar

kapasitörler. Jeneratörler. Elektrik gerilimi. Elektrik akımı. Dirençlilik,

direnç, dirençler. Ohm yasası. Dirençlerin seri ve paralel bağlanması. Prensipleri

Kirchhoff. İş, Güç, Joule Etkisi. Doğru ve alternatif akım. Dönem

ve frekans. Bir elektrik akımının manyetik alanı. Elektrik üzerindeki kuvvetler

Manyetik alan içindeki elektrik akımları. Elektromanyetik indüksiyon.

