

Name: _____

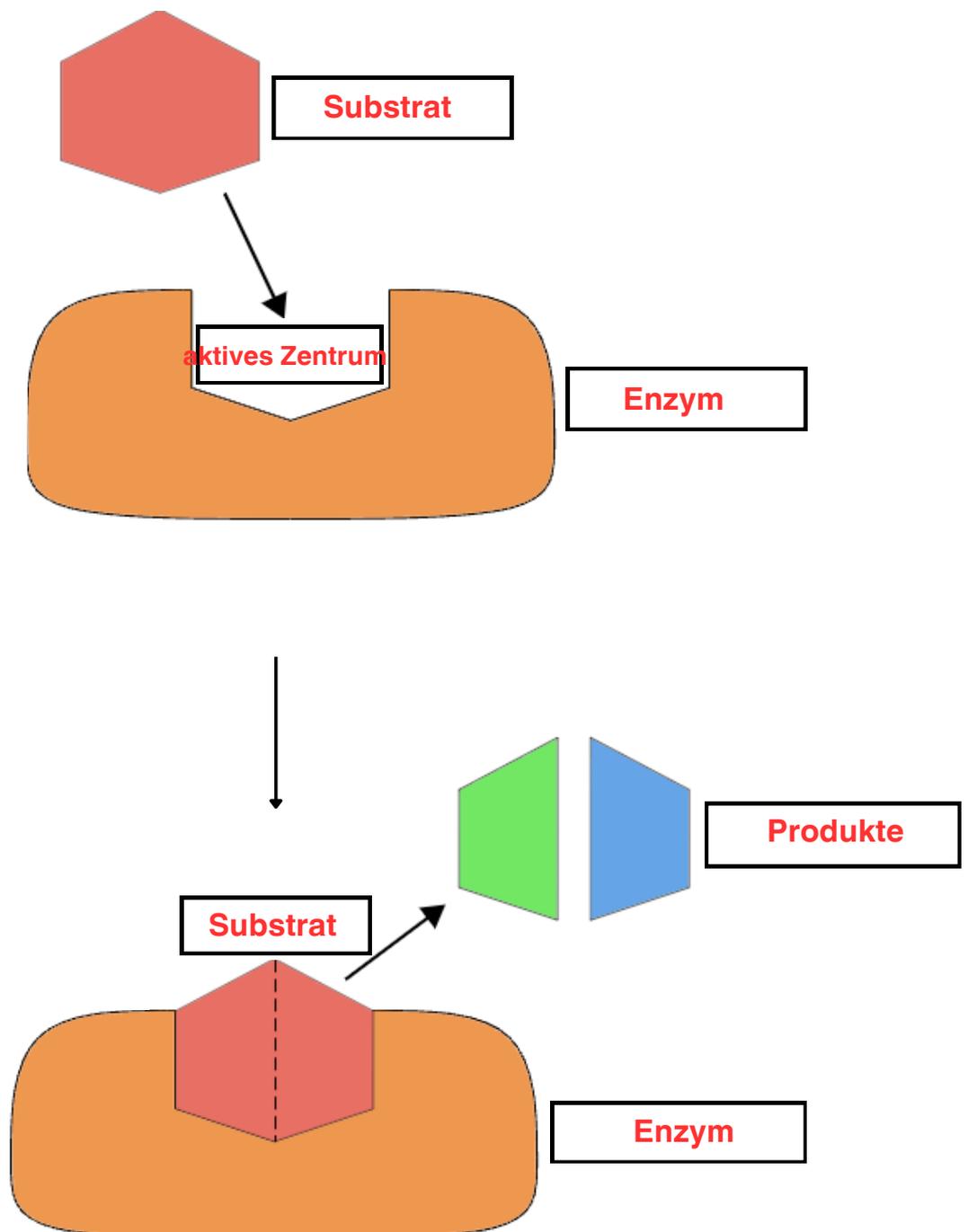
Unterrichtsfach: _____

Datum: _____

Thema: Enzymgifte

Aufgabe 1:

a) Vervollständige die Abbildungen. Füge die fehlenden Wörter in die leeren Kästchen ein.



Name:

Unterrichtsfach:

Datum:

b) Vervollständige den Text mithilfe der untenstehenden Wörter.

Wie funktionieren Enzyme ?

Enzyme verringern die Aktivierungsenergie einer chemischen Reaktion. Hierzu interagieren sie mit den Substraten und schaffen eine Umgebung, in der die Reaktion schneller abläuft. Die Substrate binden an die aktive Stelle des Enzyms. Hier werden sie in eine bestimmte Form gebracht, womit die Reaktionsgeschwindigkeit erhöht wird. Dadurch können die chemischen Bindungen in den Substraten schneller gebrochen und neu angeordnet werden. Somit dann das gewünschte Produkt gebildet werden.

Benutze folgende Wörter für den Lückentext:

aktive Stelle des Enzyms

chemischen Bindungen

Produkt

Enzyme

Aktivierungsenergie

Substraten

Reaktion

Übersetzungen:

aktive Stelle des Enzyms = situs aktif enzim

Aktivierungsenergie = energi aktivasi

chemische Bindung = ikatan kimia

Enzym = enzim

gebrochen = rusak --> Partizip Perfekt von "brechen" = merusak

Produkt = produk

Reaktionsgeschwindigkeit = kecepatan reaksi

Substrat = substrat

Name:

Unterrichtsfach:

Datum:

Aufgabe 2:

Lese dir folgenden Text zum Thema "Enzymgifte" durch. Markieren alle Schlüsselbegriffe (= Wörter mit zentraler Bedeutung) und schreibe diese auf. Nutze die indonesischen Übersetzungen auf Seite 4.

Enzymgifte sind chemische Verbindungen oder Substanzen. Sie heißen auch Enzymhemmer. Sie schränken die Aktivität von Enzymen ein. Enzyme sind Proteine, die als Biokatalysatoren dienen. Sie ermöglichen viele biochemische Reaktionen in lebenden Organismen. Enzymgifte können unterschiedlich wirken und die normale Funktion von Enzymen stören.

Enzymgifte können an die aktive Stelle des Enzyms binden. Auf diese Weise kann das Substrat nicht mehr effektiv binden kann. Dadurch wird die katalytische Aktivität des Enzyms blockiert. Es gibt aber auch Enzymgifte, die nicht an die aktive Stelle Enzyms binden. Sie binden an eine andere Stelle. Die Struktur des Enzyms wird verändert und die Funktion wird beeinträchtigt.

Enzymgifte können einen natürlichen Ursprung haben. Zum Beispiel Toxine in Pflanzen oder Tieren. Sie können aber auch synthetisch hergestellt werden. Einige Medikamente wirken als Enzymhemmer. Sie werden zur Behandlung von Krankheiten eingesetzt. Zum Beispiel werden viele Medikamente zur Behandlung von Bluthochdruck oder Krebs als Hemmstoffe für bestimmte Enzyme verwendet.

Schlüsselbegriffe:

chemische Verbindungen, Enzymhemmer, schränken Aktivität ein, an aktive Stelle binden,
Aktivität blockiert, Struktur verändert, Funktion beeinträchtigt

Name:

Unterrichtsfach:

Datum:

Übersetzungen:

Behandlung = perlakuan

blockiert = diblokir

Bluthochdruck = tekanan darah tinggi

Biokatalysatoren = biokatalis

binden = mengikat

effektiv = secara efektif

einschränken = membatasi

ermöglichen = memungkinkan

Funktion = fungsi

hemmen = menghalangi

hergestellt werden = diproduksi

Krebs = kanker

lebende Organismen = organisme hidup

stören = mengganggu