

Name: _____

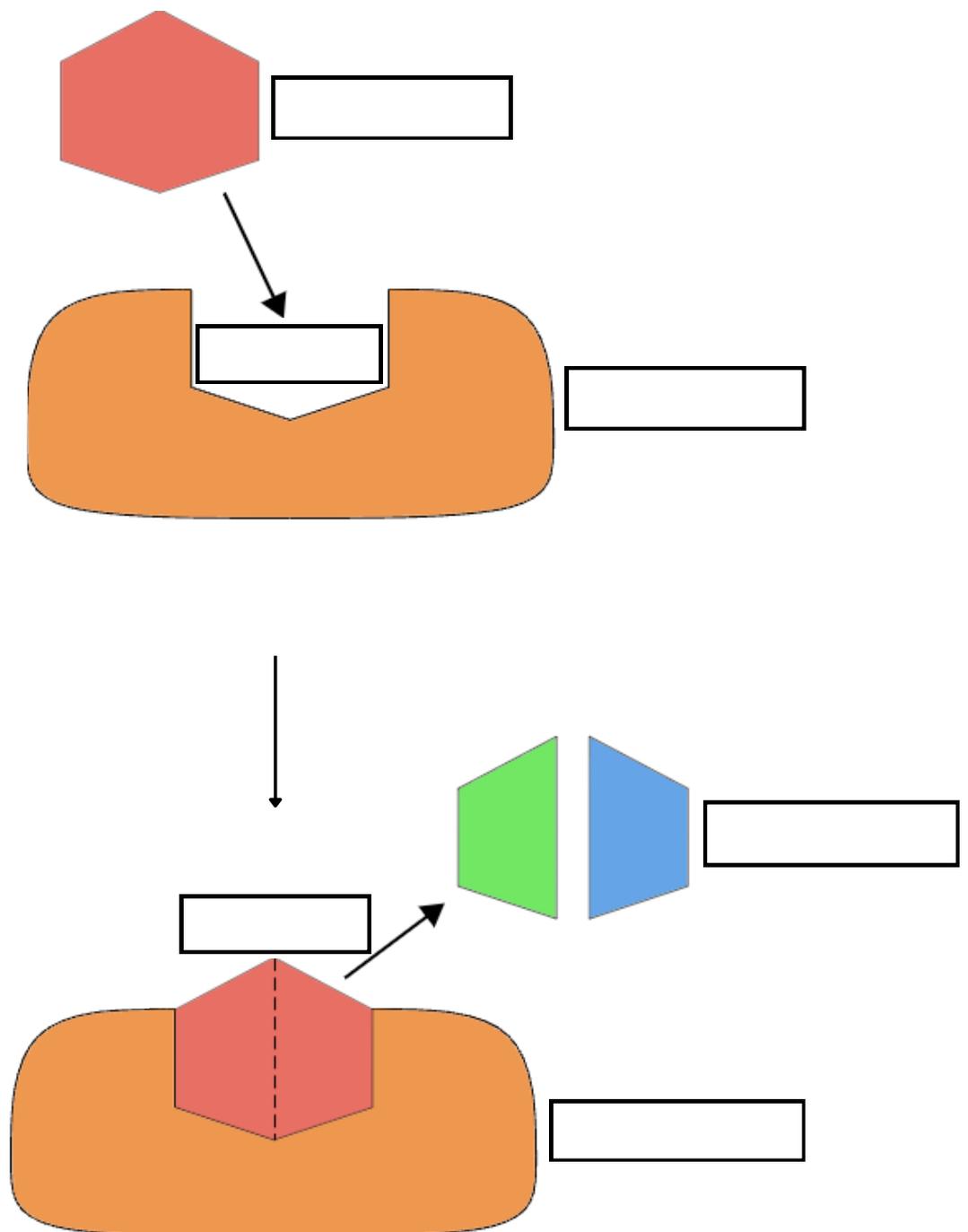
Unterrichtsfach: _____

Datum: _____

Thema: _____

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

Benutze folgende Wörter für den Lückentext:

aktive Stelle des Enzyms

chemischen Bindungen

Produkt

Enzyme

Aktivierungsenergie

Substraten

Reaktion

Name:

Unterrichtsfach:

Datum:

Aufgabe 2:

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

Enzymgifte, auch bekannt als Enzymhemmer, sind chemische Verbindungen oder Substanzen, die die Aktivität von Enzymen beeinträchtigen. Enzyme sind Proteine, die als Biokatalysatoren fungieren und eine Vielzahl von biochemischen Reaktionen in lebenden Organismen ermöglichen. Enzymgifte können auf verschiedene Weisen wirken, um die normale Funktion von Enzymen zu stören.

Einige Enzymgifte binden an die aktive Stelle des Enzyms, was dazu führt, dass das Substrat nicht mehr effektiv binden kann. Dadurch wird die katalytische Aktivität des Enzyms blockiert. Andere Enzymgifte können sich an anderen Stellen des Enzyms binden und dessen Struktur verändern, was zu einer Veränderung der Konformation führt und somit die Funktionalität des Enzyms beeinträchtigt.

Enzymgifte können natürlichen Ursprungs sein, wie beispielsweise Toxine in Pflanzen oder Tieren. Sie können aber auch synthetisch hergestellt werden. Einige Medikamente wirken als gezielte Enzymhemmer und werden zur Behandlung von Krankheiten eingesetzt. Zum Beispiel werden viele Arzneimittel zur Behandlung von Bluthochdruck oder Krebs als Hemmstoffe für bestimmte Enzyme entwickelt.

Schlüsselbegriffe:
