

LEVEL 1				
Frage	A	B	C	Lösung in folgendem Artikel
1 Unser Erbgut enthält nur einen bestimmten Anteil an funktionierenden Genen. Wie hoch ist der prozentuale Anteil der Gene, welche in Proteine umgeschrieben werden?	20%	(x) 2%	5%	Chromosom 22: Die rätselhafte Grösse des Genoms
2 Der grösste Teil unseres Erbguts ...	(x) ist für die Steuerung unserer Gene verantwortlich	hat keine Funktion	ist der sogenannte kodierende Bereich	Chromosom 22: Die rätselhafte Grösse des Genoms
3 Um genetische Fingerabdrücke zu nehmen nutzt man ...	(x) DNS-Abschnitte, welche keine Gene enthalten	kodierende DNS-Abschnitte (Gene) einer Person	den Fussabdruck einer Person	Chromosom 22: Die rätselhafte Grösse des Genoms
4 Bei der Gentherapie werden ...	funktionsgestörte Gene aus dem Körper operativ entfernt	(x) intakte Gene in kranke Zellen eingeschleust	Genetiker von einem Therapeuten beraten	Gentherapie
5 SCID ...	tritt häufig im Erwachsenenalter auf	ist die Abkürzung für die vier Bausteine unserer DNS	(x) ist eine Erbkrankheit, die schwere wiederkehrende Infektionen und Durchfälle auslöst	Befreiung aus der Luftblase
6 Welche Nebenwirkungen wurden bei bisherigen Gentherapien beobachtet?	(x) In einigen Fällen erkrankten die Patienten an Blutkrebs.	Gentherapien verliefen bisher in allen Fällen ohne Nebenwirkungen.	Alle Patienten litten danach an Halsschmerzen.	Ethik und Gentherapie
7 In welchem Jahr wurde die erste Gentherapie in Europa zugelassen?	2014	(x) 2012	2010	Gentherapie heute und morgen
8 Zu welcher Gruppe von Proteinen gehört Hämoglobin?	zu den Hormonen	zu den Enzymen	(x) zu den Transportproteinen	Eiweisse werden produziert
9 Das Projekt, welches das Rätsel um die "Müll"-DNS löste, hiess ...	Humangenomprojekt	(x) ENCODE	JUNK	Chromosom 22: Die rätselhafte Grösse des Genoms
10 Die Aktivität unserer Gene ist abhängig von ...	(x) der Anzahl der gebundenen Methylgruppen an den Buchstaben C	der Anzahl unserer Gene in einer Zelle	der Anzahl der gebundenen Methylgruppen an den Buchstaben T	Wie funktioniert Epigenetik?

LEVEL 2				
Frage	A	B	C	Lösung in folgendem Artikel
1 Aus welchen Bausteinen bestehen Gene?	(x) aus A, C, G, T (Adenin, Cytosin, Guanin, Thymin)	aus A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, Q, R, S, T, U, V, W, X, Y, Z	aus Aminosäuren	Chromosomen sind aufgewickelte Gen-Fäden
2 Wie liest eine Fabrik (Ribosom) eine Gen-Kopie?	einen Buchstaben nach dem anderen	vier Buchstaben am Stück	(x) immer drei Buchstaben am Stück	Eiweisse werden produziert
3 DNS ist die Abkürzung für ...	(x) Desoxyribonukleinsäure	Dezentralnervensystem	Ribonukleinsäure	Chromosomen sind aufgewickelte Gen-Fäden
4 Unsere Gene befinden sich ...	(x) im Zellkern	im endoplasmatischen Retikulum	im Knochenmark	Im Zellkern sind die Chromosomen
5 Herbizide sind ...	(x) Unkrautvertilgungsmittel	Pilzbekämpfungsmittel	Kräutersammlungen	Gentechnisch veränderte Pflanzen
6 Wieviele Chromosomen enthält eine Samenzelle des Mannes?	46	(x) 23	22	Im Zellkern sind die Chromosomen
7 Wie lange ist der Genfaden in einer einzigen menschlichen Zelle?	2 cm	20 cm	(x) 2 m	Chromosomen sind aufgewickelte Gen-Fäden
8 Ackerbauern gibt es mindestens schon seit ...	500 Jahren	(x) 10'000 Jahren	1 Million Jahren	Gene und Ernährung
9 Wie viele Chromosomen-Paare besitzt ein Mensch?	46 Chromosomen-Paare	(x) 23 Chromosomen-Paare	78 Chromosomen-Paare	Im Zellkern sind die Chromosomen
10 Eine Mutation ist	(x) eine Veränderung im Genom	eine Änderung in der Benennung eines Organismus	die Anpassung der Stimme beim Stimbruch	Mutationen

LEVEL 3				
Frage	A	B	C	Lösung in folgendem Artikel
1 Aus wie vielen Zellen besteht der Körper des Menschen?	(x) 100 Billionen	750	30 Millionen	Reise durch die Zelle
2 Ein Plasmid ist ein ...	(x) Genring	Plastikhandschuh	Mikroorganismus	Werkzeuge der Gentechnik
3 Welche Basenpaarung ist korrekt?	C::T	A::G	(x) C::G	Welt der Gene
4 Aufgewickelte Genfäden nennt man ...	Chrysanthemen	(x) Chromosomen	Zellkern	Im Zellkern sind die Chromosomen
5 Im Darm werden Gene aus der Nahrung ...	(x) in ihre Bausteine zerlegt	kopiert	fixiert	Gene und Ernährung
6 Reiskörner werden geschält, damit sie ...	gesünder sind	(x) nicht ranzig werden	besser gekocht werden können	Reis mit Provitamin A
7 Der goldene Reis wurde so genannt, weil er ...	nur im goldenen Dreieck zu finden ist	mit Gold bezahlt werden muss	(x) durch den Provitamin A Gehalt eine goldgelbe Farbe hat	Reis mit Provitamin A
8 Was ist ein genetischer Fingerabdruck?	Eiweissabsonderungen an den Fingerspitzen	Begrüssungsritual unter Genetiker	(x) ein für jeden Menschen einzigartiges Muster von DNS-Stücken	Der genetische Fingerabdruck
9 Welches Objekt untersuchte Robert Hooke, als er 1665 die Pflanzenzellen entdeckte?	seine Mittagsmahlzeit	(x) Flaschenkorken	die Bauwollfasern seiner Kleidung	Gen-Story von 1665 bis 1977
10 Diese äusseren Einflüsse können eine Mutation auslösen:	fetthaltige Nahrung wie Chips oder Pommes frites	(x) Zigarettenrauch, UV-Strahlung, Röntgenstrahlung	laute Musik, Schlafmangel	Mutationen

LEVEL 4					
Frage	A	B	C	Lösung in folgendem Artikel	
1	Wieviele Gramm Gene essen wir Menschen pro Tag etwa?	100 g	(X) 1 g	0.01 g	Gene und Ernährung
2	1994 wurde das erste gentechnisch veränderte Lebensmittel zugelassen. Was war es?	Papaya	Kartoffel	(x) Tomate	Gen-Story von 1980 bis heute
3	Wie viele Zelltypen haben wir Menschen?	5	3 Millionen	(x) 250	Reise durch die Zelle
4	In welchem Jahr wurden die Chromosomen entdeckt?	1782	1832	(x) 1882	Gen-Story von 1665 bis 1977
5	Wie funktionieren die Ribosomen (die Eiweissfabriken der Zellen)?	Jeweils 4 Buchstaben der RNS werden in eine Aminosäure übersetzt.	(x) Jeweils 3 Buchstaben der RNS werden in eine Aminosäure übersetzt.	Jeweils ein Buchstabe der RNS wird in 3 Aminosäuren übersetzt.	Eiweisse werden produziert
6	Die Eiweissfabriken in den Zellen heissen ...	Liposomen	(x) Ribosomen	Endosomen	Eiweisse werden produziert
7	Mit welchen Versuchsobjekten hat der Augustinermönch Mendel die Vererbungsgesetze entdeckt?	Meerschweinchen	Mais	(x) Erbsen	Gen-Story von 1665 bis 1977
8	Wie heissen Enzyme, mit denen DNS-Enden verbunden werden können?	Polymerasen	(x) Ligasen	Restriktionsenzyme	Werkzeuge der Gentechnik
9	Bei einer Genmutation versteht man unter dem Begriff Substitution ...	den Verlust eines Buchstabens innerhalb eines Gens	das Hinzufügen eines Buchstabens innerhalb eines Gens	(x) den Austausch von Buchstaben innerhalb eines Gens	Mutationen
10	Man spricht von einer Translokation, wenn ...	ein Teil eines Chromosoms verloren geht	(x) ein Teil eines Chromosoms abbricht und sich an ein anderes Chromosom anhängt	ein Chromosom aus dem Zellkern wandert	Mutationen

LEVEL 5					
Frage	A	B	C	Lösung in folgendem Artikel	
1	Wo befinden sich die Ribosomen (die Eiweissfabriken der Zellen)?	im Zellkern	(x) ausserhalb des Zellkerns	ausserhalb der Zelle	Eiweisse werden produziert
2	Ein Bakterium teilt sich ...	ungefähr alle 30 Sekunden	(x) ungefähr alle 20 Minuten	einmal pro Woche	Bakterien und Viren
3	Die Batterien der Zellen heissen	Liposomen	(x) Mitochondrien	Elektroforen	Reise durch die Zelle
4	DNS-Scheren (Restriktionsenzyme) stammen ursprünglich aus ...	(x) Mikroorganismen	Flusskrebse	Viren	Werkzeuge der Gentechnik
5	Es gibt 20 verschiedene Aminosäuren. Wie viele davon muss der menschliche Körper mit der Nahrung zu sich nehmen?	(x) 10	2	15	Gentechnisch veränderte Pflanzen
6	Welche Funktion haben Hormone?	(x) Sie sind Boten- und Regulationsstoffe.	Sie binden Krankheitserreger im Körper.	Sie transportieren Sauerstoff von der Lunge ins Blut.	Eiweisse werden produziert
7	Wann wurde der erste gentechnisch veränderte Organismus hergestellt?	(x) 1973	1983	1993	Gen-Story von 1665 bis 1977
8	Was sind totipotente Zellen?	abgestorbene Hautzellen	(x) Zellen, aus denen ein kompletter Organismus entstehen kann	ain anderer Ausdruck für Muskelzellen	Ethik und Stammzellen
9	Wie heissen die Enzyme, welche die DNS kopieren?	(x) Polymerasen	Ligasen	Restriktionsenzyme	Werkzeuge der Gentechnik
10	Der Begriff Keimbahnmutation steht für ...	eine Veränderung in den Zellen von Körpergeweben	ein mit Keimen belastetes Transportmittel	(x) eine Mutation in Eizellen oder Spermien	Mutationen

LEVEL 6					
Frage	A	B	C	Lösung in folgendem Artikel	
1	Um wie viel Prozent unterscheidet sich das Erbgut des Menschen von jenem des Schimpansen ungefähr?	50%	(x) 1%	10%	Chromosom 2: Unsere nächsten Verwandten
2	Unser Körper besteht aus ...	50% Wasser und 30% Fett	(x) 77% Wasser und 14% Eiweissen	17% Wasser und 74% Eiweissen	Eiweisse werden produziert
3	Im Jahr 2002 sind in der Schweiz mehr als 50 gentechnisch hergestellte Medikamente zugelassen. Welches war das erste gentechnisch hergestellte Medikament?	(x) Humaninsulin	Aspirin	Alkacyl	Gentechnisch hergestellte Medikamente
4	Wieviele Erbkrankheiten sind heute etwa bekannt?	ca. 60	ca. 600	(x) ca. 6000	Gen-Defekte erkennen
5	Was versteht man unter einer rezessiv vererbten Krankheit?	(x) Eine Krankheit tritt nur dann auf, wenn eine Mutation in beiden Genkopien vorliegt.	Eine Krankheit tritt nur dann auf, wenn eine Mutation in einer Genkopie vorliegt.	Eine Krankheit tritt nur dann auf, wenn beide Eltern eine Mutation tragen.	Mutationen
6	Welche dieser Krankheiten wird dominant vererbt?	(x) Chorea Huntington	Cystische Fibrose	Sichelzellanämie	Mutationen
7	Der Genotyp ist ...	eine Umschreibung für hervorragende Persönlichkeiten	(x) die Gesamtheit der Erbinformation eines Organismus	das durch die Gene gesteuerte Erscheinungsbild	Chromosom 9: die Blutgruppen
8	Ein Mensch hat gleichzeitig ein Gen für blaue Augen und ein Gen für braune Augen. Welches ist wahrscheinlich seine tatsächliche Augenfarbe?	Ein Auge ist braun, das andere ist blau.	(x) Beide Augen sind braun.	Beide Augen sind blau.	Lexikon: Genetik, Augenfarbe
9	Der Phänotyp ist ...	(x) das Erscheinungsbild eines Organismus	ein bakterieller Krankheitserreger	die Gesamtheit der Erbinformation	Chromosom 9: die Blutgruppen
10	Welche Voraussetzung muss erfüllt sein, damit Chromosomen im Mikroskop beobachtet werden können?	(x) Die Zellen müssen sich in Teilung befinden.	Die Zellen dürfen sich nicht in Teilung befinden.	Die Zellen müssen isoliert sein.	Im Zellkern sind die Chromosomen