

Risorse digitali per lo studente

EBOOK

APP GUARDA!

Le animazioni, i media clip e gli esercizi ZTE su smartphone

TEST INTERATTIVI ZTE

ANIMAZIONI

Animazione 1.1 - Using Scientific Methodology
Animazione 2.1 - Chemical Bond Formation
Animazione 3.1 - Proteins, Carbohydrates, and Lipids
Animazione 4.1 - Nucleic Acids
Animazione 4.2 - Pasteur's Experiment
Animazione 4.3 - Synthesis of Prebiotic Molecules
Animazione 5.1 - The Golgi Apparatus
Animazione 6.1 - Passive Transport
Animazione 6.2 - Active Transport
Animazione 6.3 - Endocytosis and Exocytosis
Animazione 7.1 - A Signal Transduction Pathway
Animazione 7.2 - Signal Transduction and Cancer
Animazione 8.1 - Enzyme Catalysis
Animazione 8.2 - Allosteric Regulation of Enzymes
Animazione 9.1 - Electron Transport and ATP Synthesis
Animazione 9.2 - Two Experiments Demonstrate the Chemiosmotic Mechanism
Animazione 10.1 - The Source of the Oxygen Produced by Photosynthesis
Animazione 10.2 - Photophosphorylation
Animazione 10.3 - Tracing the Pathway of CO₂
Animazione 11.1 - Mitosis
Animazione 11.2 - Meiosis
Animazione 12.1 - Independent Assortment of Alleles
Animazione 12.2 - Alleles That Do Not Assort Independently
Animazione 13.1 - The Hershey-Chase Experiment
Animazione 13.2 - DNA Replication and Polymerization
Animazione 13.3 - The Meselson-Stahl Experiment
Animazione 13.4 - Leading and Lagging Strand Synthesis
Animazione 14.1 - Transcription
Animazione 14.2 - Deciphering the Genetic Code
Animazione 14.3 - RNA Splicing
Animazione 14.4 - Translation
Animazione 15.1 - Gel Electrophoresis
Animazione 15.2 - DNA Testing
Animazione 16.1 - The lac Operon
Animazione 16.2 - The trp Operon
Animazione 16.3 - Initiation of Transcription
Animazione 17.1 - Sequencing the Genome
Animazione 17.2 - High-Throughput Sequencing
Animazione 18.1 - DNA Microarray Technology
Animazione 19.1 - Embryonic Stem Cells
Animazione 19.2 - Early Asymmetry in the Embryo
Animazione 19.3 - Pattern Formation in the Drosophila Embryo
Animazione 19.4 - Modularity
Animazione 20.1 - Natural Selection

Animazione 20.2 - Assessing the Costs of Adaptation
Animazione 21.1 - Using Phylogenetic Analysis to Reconstruct Evolutionary History
Animazione 22.1 - Speciation Mechanisms
Animazione 22.2 - Founder Events and Allopatric Speciation
Animazione 23.1 - Concerted Evolution
Animazione 24.1 - Movement of the Continents
Animazione 25.1 - The Evolution of the Three Domains
Animazione 26.1 - Family Tree of Chloroplasts
Animazione 26.2 - Digestive Vacuoles
Animazione 26.3 - The Life Cycle of the Malarial Parasite
Animazione 27.1 - Life Cycle of a Cnidarian
Animazione 28.1 - An Overview of the Protostomes
Animazione 29.1 - An Overview of the Deuterostomes
Animazione 29.2 - Life Cycle of a Frog
Animazione 30.1 - The Hypothalamus
Animazione 31.1 - The Hypothalamic–Pituitary–Endocrine Axis
Animazione 31.2 - Complete Metamorphosis
Animazione 31.3 - Hormonal Regulation of Calcium
Animazione 32.1 - Fertilization in a Sea Urchin Egg
Animazione 32.2 - The Ovarian and Uterine Cycles
Animazione 33.1 - Gastrulation
Animazione 33.2 - The Primary Embryonic Organizer
Animazione 34.1 - The Costs of Defending a Territory
Animazione 34.2 - Foraging Behavior
Animazione 34.3 - Circadian Rhythms
Animazione 34.4 - Time-Compensated Solar Compass

MEDIA CLIP

Media Clip 1.1 - Leaping Lemurs
Media Clip 2.1 - The Elements Song
Media Clip 3.1 - Protein Structures in 3D
Media Clip 4.1 - DNA Building Blocks from Space
Media Clip 5.1 - The Inner Life of a Cell
Media Clip 6.1 - An Amoeba Eats by Phagocytosis
Media Clip 7.1 - Social Amoebas Aggregate on Cue
Media Clip 8.1 - Bioluminescence in the Deep Sea
Media Clip 9.1 - ATP Synthase in Motion
Media Clip 10.1 - Chloroplasts in Close-Up
Media Clip 11.1 - Mitosis Live and Up Close
Media Clip 12.1 - Mendel's Discoveries
Media Clip 13.1 - Discovery of the Double Helix
Media Clip 14.1 - Protein Synthesis An Epic on a Cellular Level
Media Clip 15.1 - Sick Cells Deformed by a Mutation
Media Clip 17.1 - A Big Surprise from Genomics
Media Clip 18.1 - Striking Views of Recombinant DNA Being Made
Media Clip 19.1 - Spectacular Fly Development in 3D
Media Clip 20.1 - Watching Evolution in Real Time
Media Clip 20.2 - *A. luna* in Flight
Media Clip 20.3 - Big Brown Bats (*E. fuscus*) versus *A. luna*
Media Clip 20.4 - Human Echolocation
Media Clip 21.1 - Morphing Arachnids
Media Clip 22.1 - Narrowmouth Toads Calling for Mates – video 1
Media Clip 22.1 - Narrowmouth Toads Calling for Mates – video 2
Media Clip 23.1 - The Ubiquitous Protein
Media Clip 24.1 - The Age of the Earth
Media Clip 24.2 - Lava Flows and Magma Explosions – video 1

Media Clip 24.2 - Lava Flows and Magma Explosions – video 2
Media Clip 25.1 - Cyanobacteria
Media Clip 25.2 - A Swarm of Salmonella
Media Clip 25.3 - Bacteriophages Attack E. coli
Media Clip 26.1 - A Dinoflagellate Shows Off Its Flagellum
Media Clip 26.2 - Diatoms in Action
Media Clip 26.3 - A Kelp Forest
Media Clip 26.4 - Euglenids
Media Clip 26.5 - Amoeboid Movement
Media Clip 26.6 - Plasmodial Slime Mold Growth
Media Clip 26.7 - A Cellular Slime Mold
Media Clip 27.1 - Nervous Systems Lead to Efficient Predators
Media Clip 27.2 - Filter Feeders
Media Clip 27.3 - Detritivores
Media Clip 27.4 - Ctenophores
Media Clip 28.1 - Feeding with a Lophophore
Media Clip 28.2 - Molting a Cuticle
Media Clip 28.3 - Rotifer Feeding
Media Clip 28.4 - Explosive Extrusion of Ribbon Worm Proboscis
Media Clip 28.5 - Leeches Feeding on Blood
Media Clip 28.6 - Octopuses Can Pass Through Small Openings
Media Clip 28.7 - Barnacles Feeding
Media Clip 28.8 - Complete Metamorphosis
Media Clip 29.1 - Sea Star Feeding on a Bivalve
Media Clip 29.2 - Hagfish Slime
Media Clip 29.3 - Coelacanth in the Deep Seas
Media Clip 29.4 - Answering a Mating Call
Media Clip 29.5 - Komodo Dragons Bring Down Prey
Media Clip 29.6 - Falcons in Flight
Media Clip 29.7 - Bats Feeding in Flight
Media Clip 30.1 - Thermoregulation in Animals
Media Clip 31.1 - The Testosterone Factor
Media Clip 32.1 - Human Ovulation
Media Clip 33.1 - Frog Gastrulation Time-Lapse
Media Clip 34.1 - Social Shrimps

ATTIVITÀ

Attività 1.1 - The Hierarchy of Biological Organization
Attività 2.1 - Electron Orbitals
Attività 3.1 - Functional Groups
Attività 3.2 - Features of Amino Acids
Attività 3.3 - Forms of Glucose
Attività 3.4 - Macromolecule Building Simulation
Attività 4.1 - Nucleic Acid Building Blocks
Attività 4.2 - DNA Structure
Attività 5.1 - The Scale of Life
Attività 5.2 - Know Your Techniques
Attività 5.3 - Eukaryotic Cell Tour
Attività 5.4 - Lysosomal Digestion
Attività 6.1 - The Fluid Mosaic Model
Attività 6.2 - Lipid Bilayer Composition Simulation
Attività 6.3 - Animal Cell Junctions
Attività 6.4 - Membrane Transport Simulation
Attività 7.1 - Chemical Signaling Systems
Attività 7.2 - Cell Signaling and Amplification Simulation
Attività 7.3 - Concept Matching: Signaling in Cells

Attività 8.1 - ATP and Coupled Reactions
Attività 8.2 - Free Energy Changes
Attività 8.3 - System Simulation
Attività 9.1 - Glycolysis and Fermentation
Attività 9.2 - Energy Pathways in Cells
Attività 9.3 - The Citric Acid Cycle
Attività 9.4 - Respiratory Chain
Attività 9.5 - Electron Transport Simulation
Attività 9.6 - Energy Levels
Attività 9.7 - Regulation of Energy Pathways
Attività 10.1 - The Calvin Cycle
Attività 10.2 - C3 and C4 Leaf Anatomy
Attività 11.1 - Images of Mitosis
Attività 11.2 - The Mitotic Spindle
Attività 11.3 - Sexual Life Cycle
Attività 11.4 - Meiosis Simulation
Attività 11.5 - Images of Meiosis
Attività 12.1 - Homozygous or Heterozygous?
Attività 12.2 - Pedigree Analysis Simulation
Attività 12.3 - Concept Matching: Inheritance, Genes, and Chromosomes
Attività 13.1 - The Replication Complex
Attività 13.2 - Polymerase Chain Reaction Simulation
Attività 14.1 - Eukaryotic Gene Expression
Attività 14.2 - The Genetic Code
Attività 15.1 - Mutations and Function Simulation
Attività 15.2 - Point Mutations Simulation
Attività 15.3 - Allele-Specific Cleavage
Attività 16.1 - Eukaryotic Gene Expression Control Points
Attività 16.2 - Concept Matching: Gene Expression
Attività 17.1 - Concept Matching: Genomes
Attività 18.1 - Expression Vectors
Attività 19.1 - Stages of Development
Attività 19.2 - Cell Fates Simulation
Attività 19.3 - Genes and Development Simulation
Attività 20.1 - Darwin's Voyage
Attività 20.2 - Natural Selection Simulation
Attività 20.3 - Genetic Drift
Attività 20.4 - Hardy-Weinberg Equilibrium
Attività 21.1 - Constructing a Phylogenetic Tree
Attività 21.2 - Phylogeny and Molecular Evolution Simulation
Attività 21.3 - Types of Taxa
Attività 22.1 - Speciation Simulation
Attività 22.2 - Concept Matching: Speciation
Attività 23.1 - Amino Acid Sequence Alignment
Attività 23.2 - Similarity Matrix Construction
Attività 23.3 - Gene Tree Construction
Attività 24.1 - Concept Matching: The History of Life
Attività 25.1 - Gram Stain and Bacteria
Attività 26.1 - Anatomy of Paramecium
Attività 27.1 - Animal Body Cavities
Attività 27.2 - Sponge and Diploblast Classification
Attività 27.3 - Diversity Simulation
Attività 28.1 - Features of the Protostomes
Attività 28.2 - Protostome Classification
Attività 29.1 - Deuterostome Phylogeny
Attività 29.2 - The Amniote Egg

Attività 29.3 - Deuterostome Classification
Attività 29.4 - The Major Groups of Organisms
Attività 30.1 - Tissues and Cell Types
Attività 30.2 - Temperature Regulation System Simulation
Attività 30.3 - Thermoregulation in an Endotherm
Attività 31.1 - The Human Endocrine Glands
Attività 31.2 - Concept Matching: Vertebrate Hormones
Attività 32.1 - The Human Male Reproductive Tract
Attività 32.2 - Spermatogenesis
Attività 32.3 - The Human Female Reproductive Tract
Attività 33.1 - Extraembryonic Membranes
Attività 34.1 - Homing Simulation
Attività 34.2 - Honey Bee Dance Communication
Attività 34.3 - Concept Matching: Animal Behavior

SOLUZIONI DEGLI ESERCIZI PRESENTI NEL LIBRO

GLOSSARIO

APPENDICI

Appendice A - L'albero della vita
Appendice B - Introduzione alla statistica
Appendice C - Alcune unità di misura usate in biologia