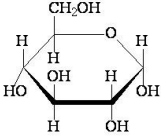
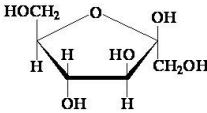
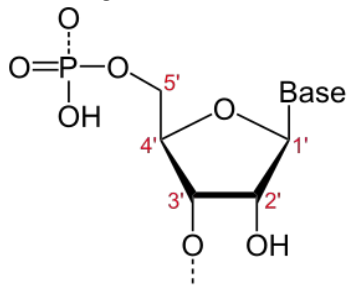
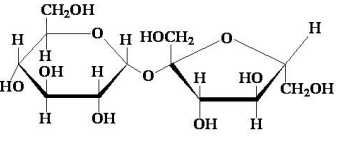
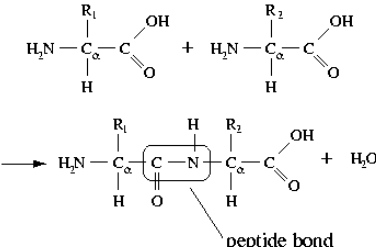
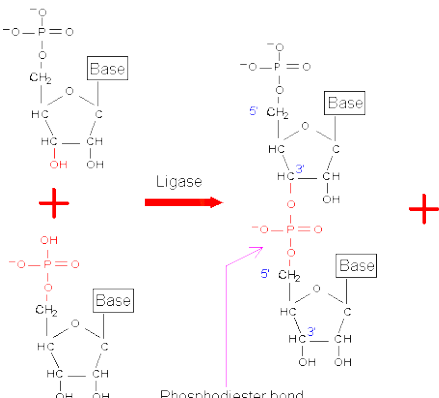


	OGLIJKOVI HIDRATI	BELJAKOVINE	NUKLEINSKE KISLINE	LIPIDI		
MONOMER	<p>Monosaharidi – enostavni sladkorji</p> <p>Spojine C, H, O v razmerju 1:2:1</p> <p>3 ogljikovi atomi: TRIOZE</p> <p>5 ogljikovih atomov: PENTOZE (npr. riboza, deoksiriboza)</p> <p>6 ogljikovih atomov: HEKSOZE (npr. glukoza, fruktoza, galaktoza)</p> <div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;">  <p>glucose</p>  <p>fructose</p> </div>	<p>AMINO KISLINE</p> <p>Na osrednji ogljikov atom je vezana amino skupina (-NH₂), karboksilna skupina (-COOH), vodik in RADIKAL, po katerem se amino kisline razlikujejo med sabo</p> <p>Poznamo 20 različnih radikalov</p> <p>Ko se več amino kislin poveže med sabo dobimo beljakovine</p> <p>Esencialne amino kisline</p> <p>8 amino kislin za odrasle, 9 za otroke</p> <p>Nujno potrebne v prehrani</p> <p>Živalski (človeški) organizem jih ne more sintetizirati sam</p> <p>Rastline jih sintetizirajo iz preprostejših sestavin in soja vsebuje 6 različnih esencialnih amino kislin</p> <p>Triptofan, metionin, valin, treonin, fenilalanin, leucin, izoleucin, lizin</p> <p>Neesencialne amino kisline</p> <p>Ostalih 12 amino kislin (11 za otroke)</p> <p>Organizem jih sam sintetizira</p>	<p>Osnovni gradniki – nukleotidi</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Sladkor pentoza: riboza ALI deoksiriboza</p> <p>Organska dušikova baza na prvem ogljikovem atomu (purin ali pirimidin)</p> <p>Fosfatna skupina na petem ogljikovem atomu</p> <p>BAZE:</p> <p>DNK</p> <p>Sladkor deoksiriboza</p> <p>Organske baze: adenin, guanin, timin, citozin</p> <p>RNK</p> <p>Sladkor riboza</p> <p>Organske baze: adenin, guanin, uracil, citozin</p>	<p>MAŠČOBE</p> <p>Delimo jih na TEKOČE (olja) in TRDNE (maščobe)</p> <p>Sestavljajo jih velike molekule</p> <p>So estri višjih maščobnih kislin in glicerola</p> <p>Višje maščobne kisline: 16-18 ogljikovih atomov</p> <p>C – H vezi so nepolarne, zato so molekule hidrofobne</p> <p>Nasičene (enojne) vezi tvorijo ravne verige; nenasičene (dvojne ali trojne) vezi pa tvorijo prelomljene verige</p> <p>Nasičene maščobne kisline gradijo nasičene maščobe – to so trdne maščobe (npr. živalske maščobe: maslo, salo, loj...).</p> <p>Povzročajo nastanek kardiovaskularnih obolenj – ateroskleroza</p> <p>Nenasičene maščobne kisline gradijo nenasičene maščobe – to so tekoče maščobe (npr. rastlinske, ribje maščobe - olja)</p> <p>Hidrogenirane rastlinske maščobe so umetno nasičene (npr. margarina, arašidovo maslo)</p>	<p>FOSFOLIPIDI</p> <p>Ester glicerola in dveh molekul maščobnih kislin (ena je nasičena, druga nenasičena)</p> <p>Na tretji ogljikov atom je vezana fosfatna skupina</p> <p>Molekula ima dva dela:</p> <p>GLAVA (fosfatna skupina) – je polarna in hidrofilna</p> <p>REPA (maščobni kislini) – sta nepolarna in hidrofobna</p>	<p>STEROIDI (holesterol)</p> <p>Steroidi so lipidi s ciklično strukturo</p> <p>Osnovna struktura je sterol, nanj so vezane različne funkcionalne skupine</p> <p>Holesterol se nahaja v živalskih celičnih membranah</p> <p>Prekurzor za steroidne hormone</p>
POLIMER	<p>Disaharidi (nastanejo iz dveh monosaharidov z odcepom vode; vez je glikozidna)</p> <p>Saharaza: glukoza + fruktoza (jedilni sladkor)</p> <p>Maltoza: glukoza + glukoza (trdni sladkor)</p> <p>Laktoza: glukoza + galaktoza (mlečni sladkor)</p> <p>Polisaharidi (zgrajeni so iz monosaharidnih podenot; te se med seboj povežejo z glikozidno vezjo npr. škrob, glikogen, hitin, celuloza)</p>	<p>Dipeptid, tripeptid</p> <p>Oligopeptid</p> <p>Polipeptid – beljakovina (50 ali več amino kislin)</p> <p><u>Enostavne beljakovine</u> – polipeptidne verige – PROTEINI</p> <p><u>Sestavljene beljakovine</u> – na polipeptid so vezani sladkorji, nukleinske kisline, barvila, vitamini ali kovinski ioni – PROTEIDI</p>	<p>Nukleotidi se povežejo v nukleinske kisline tako, da se poveže fosfatna skupina enega nukleotida s tretjim ogljikovim atomom pentoze drugega nukleotida. Pri reakciji se odcepi voda, nastane pa FOSFODIESTERSKA VEZ.</p>			

VL OG AV OR GA NIZ MU	<p>Glavni vir energije-celično dihanje Tvorba glikogena</p>	<p>Tvorba encimov, hormonov Rast las, kože Izgradnja in obnova mišičnega tkiva in celic Vir energije (raje ne)</p> <p>Opora v celicah, gradnja membran Usklajevanje procesov v organizmu Odgovor celic na dražljaje Premikanje Obramba pred boleznimi Izbirno pospeševanje kemijskih reakcij</p>	<p>DNK Dedni material v jedru (evkarionti) ali v citoplazmi (prokarionti) Kodira informacijo o programiranju vseh celičnih aktivnosti – dedni zapis Dedni zapis je zapis za zgradbo beljakovin Zgradba beljakovin določa lastnosti in delovanje organizma</p> <p>RNK Sodeluje v sintezi beljakovin Prepisuje dedni zapis (mRNK) in ga prenese v citoplazmo Prenaša amino kisline na mesto sinteze polipeptida (tRNK) Gradi ribosome (rRNK)</p>	<p>VLOGA MAŠČOB: Negativna vloga v prehrani Zaloga energije (energetski bogate C – C vezi) Sesalci: dolgoročna zaloga energije – nalaganje v adipoznih celicah (kopičijo in sproščajo maščobne molekule) Založno tkivo ščiti notranje organe (npr. ledvice) Termoizolacija – podkožno tkivo</p>
VEZ I	<p>GLIKOZIDNA VEZ glucose fructose</p>  <p>sucrose</p>	<p>PEPTIDNA VEZ</p>  <p>peptide bond</p>	<p>FOSFODIESTERSKE VEZ</p>  <p>Ligase</p> <p>Phosphodiester bond</p>	<p>ESTERSKE VEZ</p> 