

Hodnocení (max. 20 bodů):

Jméno:

Číslo – kód:

### Bioorganická chemie – testové otázky

1.	<b>Helikáza je</b>		<b>1 b.</b>
	<b>a</b>	enzym účastnící se replikace a translace	
	<b>b</b>	enzym, účastnící se transkripce	
	<b>c</b>	<b>enzym, oddělující 2 vlákna DNA</b>	
<b>d</b>	enzym, sloužící k tvorbě primeru		

2.	<b>Během mitózy se v buňce nevyskytuje</b>		<b>1 b.</b>
	<b>a</b>	mitotické vřeténko	
	<b>b</b>	<b>replikační vidlička</b>	
	<b>c</b>	centrozom	
<b>d</b>	sesterská chromatida		

3.	<b>Do skupiny tyrozin kinázových receptorů patří</b>		<b>1 b.</b>
	<b>a</b>	G-proteiny	
	<b>b</b>	iontové kanály	
	<b>c</b>	steroidní receptory	
<b>d</b>	<b>EGF receptory</b>		

4.	<b>Translace se účastní</b>		<b>1 b.</b>
	<b>a</b>	aminoacyl-DNA syntetáza	
	<b>b</b>	<b>aminoacyl-tRNA syntetáza</b>	
	<b>c</b>	aminoacyl-protein syntetáza	
<b>d</b>	aminoacyl-cDNA syntetáza		

## Bioorganická chemie – otázky s volnou odpovědí

1.	Vysvětlete následující pojmy: (každá správná odpověď – 1 bod)	8 b.
<p>a) chaperon – specifický protein, který katalyzuje skládání proteinů do jejich optimální terciální struktury</p> <p>b) histon – skupina proteinů, podílející se na struktuře chromatinu, základní stavební jednotky nukleozomu (chromatinu)</p> <p>c) diplotene - fáze meiotického dělení (heterotypické dělení, profáze), kdy dochází k oddalování homologních chromozomů</p> <p>d) proteáza – enzym, štěpící proteinové struktury (hydrolyza peptidových vazeb)</p> <p>e) poly(A)konec – posttranskripční modifikace, vazba velkého množství adeninových zbytků na 3-konec primárního transkriptu mRNA</p> <p>f) GTP – guanosin trifosfát; purinový nukleotid; signální molekula (G proteiny),...</p> <p>g) plazmid – kruhová DNA, schopná autoreplikace; převážně u prokaryot</p> <p>h) kinezin – molekulární motory; hydrolyza ATP, pohybuje se po mikrotubulech</p> <p><b>ZA KAŽDOU ODPOVĚĎ 1 BOD</b></p>		

2.	Popište jednotlivé fáze mitózy a stručně je charakterizujte.	8 b.
<p>profáze, metafáze, anafáze, telofáze (4 body)</p> <p>profáze – spiralizace chromozomů (1 bod)</p> <p>metafáze – seřazení v ekvatoriální poloze (1 bod)</p> <p>anafáze – segregace chromozomů k jednotlivým pólům (1 bod)</p> <p>telofáze – rozdělení dceřiných buněk (1 bod)</p>		