



STŘEDNÍ ŠKOLA ZEMĚDĚLSKÁ A PŘÍRODOVĚDNÁ

ROŽNOV POD RADHOŠTĚM

Témata zkoušky Biologie nepovinná zkouška profilové části maturitní zkoušky			
Obor vzdělávání	Agropodnikání		41-41-M/01
	Ekologie a životní prostředí		16-01-M/01
Forma zkoušky	ústní zkouška před maturitní komisí	Rok konání zkoušky	2025
	Téma		
1.	Viry a bakterie (jejich stavba a význam; onemocnění, které způsobují)		
2.	Buňka (rozdělení buněk; buňka prokaryotická a eukaryotická; chemické složení a stavba buňky; buněčné struktury a jejich funkce)		
3.	Buněčný metabolismus (příjem a výdej látek buňkou; fotosyntéza; dýchání; kvašení; způsoby výživy buněk)		
4.	Rozmnožování buněk (mitóza a meióza; postup a fáze dělení; buněčný cyklus)		
5.	Rostlinná pletiva (rozdělení; druhy dělivých pletiv; rozdělení trvalých pletiv podle tvaru buněk a jejich funkce)		
6.	Stavba těla nižších a vyšších rostlin (rozdělení rostlinných orgánů; jejich funkce a příklady jejich metamorfóz)		
7.	Kořen vyšších rostlin (funkce a stavba; typy kořenů; transpirační a asimilační proud; typy cévních svazků; metamorfózy kořenů)		
8.	Stonk vyšších rostlin (funkce a stavba; typy stonků a rozdíl mezi stonkem jednoděložných, dvouděložných a víceletých rostlin; cévní svazky; funkce dřeva a lýka; metamorfózy stonků)		
9.	List vyšších rostlin (funkce a stavba; typy listů; tvar a postavení listů na stonku; metamorfózy listů)		
10.	Reprodukční orgány vyšších rostlin (stavba květu a druhy květenství, rozdělení plodů, plodenství, souplodí)		
11.	Reprodukce rostlin (rozdělení; způsoby a příklady; rodozměna mechorostů a kaprad'orostů)		
12.	Pohlavní rozmnožování rostlin (části květu; gametogeneze; opylení a oplození; vznik plodu)		
13.	Živočišné tkáně (rozdělení a funkce)		
14.	Tkáně trofické (význam a složení krve, krevní skupiny)		
15.	Kosterní a svalová soustava obratlovců (význam; stavba kosti; popis kostry člověka; stavba svalu a svalová práce)		
16.	Trávicí soustava obratlovců (stavba a funkce; žlázy a trávicí enzymy; metabolismus živin)		
17.	Dýchací soustava živočichů (typy a vývoj; stavba dýchací soustavy člověka; vnější a vnitřní dýchání; vitální kapacita plic)		

18.	Cévní soustava živočichů (typy a vývoj; stavba cévní soustavy člověka; stavba srdce a cév, krevní oběh; cévní soustava uzavřená a otevřená)
19.	Močopohlavní soustava člověka (orgány močové soustavy člověka; funkce a stavba ledvin; pohlavní ústrojí samčí a samičí)
20.	Smyslová ústrojí člověka (význam a druhy; popis a funkce oka a ucha)
21.	Soustava tělního pokryvu obratlovců (kůže a kožní deriváty; funkce; stavba kůže člověka)
22.	Reprodukce živočichů (pohlavní a nepohlavní rozmnožování; hermafrodité a gonochoristé; gametogeneze živočichů)
23.	Systematika živých organismů
24.	Nukleové kyseliny (druhy nukleových kyselin; molekulární stavba; replikace a proteosyntéza)
25.	Cytogenetika (karyotyp; význam chromozomů; tvar a popis; pohlavní chromozomy a jejich význam; rozdělení chromozomů při mitóze a meióze; mutace)
26.	Genetika (základní genetické pojmy - gen, alela, genotyp, fenotyp, homozygot, heterozygot; Mendelovy zákony + příklad monohybridní křížení s úplnou a neúplnou dominancí)