

卷1► 2022年普通高等学校招生全国统一考试（全国乙卷）				
题型	题号	考点内容	情境来源	分值
单项选择题	1	有丝分裂和减数分裂中染色体的行为	特定问题情境	6
	2	光合作用与呼吸作用	特定问题情境	6
	3	兴奋在神经元和肌肉细胞之间的传递	兴奋传递过度的治疗	6
	4	以酶为研究对象考查探究性实验	特定问题情境	6
	5	群落垂直结构	森林群落的分层现象	6
	6	伴性遗传	特定问题情境	6
非选择题	29	物质跨膜运输方式及相关应用	特定问题情境	10
	30	甲状腺激素的调节机制	动物体内甲状腺激素的合成和调节机	9
	31	种群密度的调查方法及注意事项	空中拍照技术调查动物种群数量	8
	32	基因自由组合定律的应用	特定问题情境	12
	37	灭菌的方法、微生物培养	特定问题情境	15
	38	PCR技术、基因工程、特异性免疫	新冠病毒核酸检测和疫苗接种	15
卷2► 2022年普通高等学校招生全国统一考试（全国甲卷）				
题型	题号	考点内容	情境来源	分值
单项选择题	1	无机盐	$\text{Ca}^{+}$	6
	2	植物细胞的失水和吸水	特定问题情境	6
	3	植物激素的调节作用	特定问题情境	6
	4	细胞呼吸及线粒体的结构和功能	特定问题情境	6
	5	种群数量的变化	特定问题情境	6
	6	基因的自由组合定律及其应用	特定问题情境	6
非选择题	29	光合作用、细胞代谢	$\text{C}_3$ 植物、 $\text{C}_4$ 植物的 $\text{CO}_2$ 固定	9
	30	免疫系统的组成、免疫调节及免疫学的	特定问题情境	9
	31	种群的特征、生态系统中生物的相互作	特定问题情境	9
	32	遗传基本规律与杂交育种	玉米花序的性别控制	12
	37	微生物的培养、比较及应用	两种菌株生理功能差异的比较分析	15
	38	体外受精、早期胚胎培养及胚胎工程应	获取具有优良性状的大量后代	15
卷3► 2022年普通高中学业水平等级考试（山东卷）				
题型	题号	考点内容	情境来源	分值
单项选择题	1	细胞自噬、细胞衰老	蛋白APOE可促进干细胞衰老	2
	2	分泌蛋白的合成过程、基因突变	液泡膜蛋白TOM2A	2
	3	物质跨膜运输	$\text{NO}_3^{+}$ 、 $\text{NH}_4^{+}$ 在根细胞中的转运机制	2
	4	细胞呼吸、戊糖磷酸途径中物质与能量	磷酸戊糖途径	2
	5	基因自由组合定律、伴性遗传	家蝇的性别决定及体色控制	2
	6	基因突变、基因的分离定律	拟南芥的叶片形状	2
	7	人脑的高级功能	缺血性脑卒中	2
	8	减数分裂	特定问题情境	2
	9	突触的结构、兴奋在神经元之间的传递	药物的作用机制	2
	10	植物生长调节剂的作用	植物生长调节剂对石蒜鳞茎产量的影	2

	11	群落的结构特征、生态系统的功能、生态学原理的应用	稻田养鸭模式	2
	12	种群密度的调查	特定问题情境	2
	13	DNA的粗提取与鉴定	特定问题情境	2
	14	微生物的培养及发酵	青霉素的工业化生产	2
	15	单克隆抗体制备与应用	双特异性抗体	2
不定项 选择题	16	有氧呼吸的过程	短时低温对有氧呼吸第三阶段的影响	3
	17	基因的分离定律和自由组合定律	两性花二倍体植物的花色控制	3
	18	体温调节	无情境	3
	19	种群数量的变化	特定问题情境	3
	20	发酵工程及基因工程的应用	啤酒的工业化生产	3
非 选择题	21	光合色素、影响光合作用的因素	油菜素内酯对光抑制的影响机制	8
	22	伴性遗传、基因的分离定律	果蝇眼睛性状的遗传方式	16
	23	神经调节、免疫调节	迷走神经的作用	10
	24	生态位、群落的结构、种群的特征	特定问题情境	9
	25	基因工程、PCR技术、凝胶电泳	构建重组载体探究药物的治病机理	12
<b>卷4• 2022年普通高中学业水平选择性考试（湖南卷）</b>				
<b>题型</b>	<b>题号</b>	<b>考点内容</b>	<b>情境来源</b>	<b>分值</b>
单项 选择题	1	蛋白质的结构与功能	胶原蛋白	2
	2	T2噬菌体侵染大肠杆菌的实验	特定问题情境	2
	3	酶的作用及本质	碱性蛋白酶的失活	2
	4	神经-体液调节	情绪活动、学习、记忆与神经递质释	2
	5	细胞的癌变	无情境	2
	6	有丝分裂	特定问题情境	2
	7	细胞的增殖、细胞凋亡、酵母菌的呼吸	古诗文解读	2
	8	生态系统的功能、种间关系	稻-蟹共作	2
	9	基因的自由组合定律、染色体结构的变	特定问题情境	2
	10	质壁分离及质壁分离的复原	特定问题情境	2
	11	神经-体液-免疫调节	过度炎症反应	2
	12	隔离及其在物种形成中的作用	稻蝗属的三个近缘物种的生殖隔离机	2
不定项 选择题	13	光合作用	特定问题情境	4
	14	基因的表达、核糖体的结构及功能	细胞缺乏rRNA分子时产生翻译抑制	4
	15	遗传基本规律的应用、基因与染色体的	特定问题情境	4
	16	植物激素调节	茉莉酸（JA）	4
非选择题	17	环境因素对植物光合作用和呼吸作用的	特定问题情境	12
	18	体温调节	特定问题情境	11
	19	基因突变、基因工程	水稻叶片颜色的基因控制	13
	20	种群密度的调查方法、种间关系、生物	福寿螺与本土田螺的种间关系及福寿	9
	21	酒精发酵、微生物培养及应用、基因工	黄酒的酿造及黄酒中氨基甲酸乙酯含	15
	22	蛋白质工程、PCR技术	通过蛋白质工程改造水蛭素结构	15
<b>卷5• 2022年普通高中学业水平选择性考试（广东卷）</b>				
<b>题型</b>	<b>题号</b>	<b>考点内容</b>	<b>情境来源</b>	<b>分值</b>

单项选择题	1	生物多样性的价值	海南热带雨林的直接价值	2
	2	植物激素的应用及其他农业操作原理	特定问题情境	2
	3	内环境组成成分的辨识	特定问题情境	2
	4	有丝分裂观察实验	特定问题情境	2
	5	遗传学史中的重要探究	特定问题情境	2
	6	根据能量关系辨析生态系统的组成成分	特定问题情境	2
	7	基因的表达、细胞核的结构	拟南芥HPR1蛋白的作用	2
	8	线粒体的结构	特定问题情境	2
	9	分泌蛋白的合成及运输	酵母菌sec系列基因突变的影响	2
	10	细胞呼吸的原理及应用	TTC法检测种子活力	2
	11	细胞癌变的原因及特征	研究人原癌基因Myc和Ras的功能	2
	12	DNA的结构	$\lambda$ 噬菌体自连环化的原因	2
	13	酶的特性及应用	特定问题情境	4
	14	生物进化、种群基因频率的变化	市中心到乡村中白车轴草种群中有毒	4
	15	突触的结构	多巴胺的合成和释放机制	4
	16	遗传基本规律的应用、遗传咨询	特定问题情境	4
非选择题	17	特异性免疫、免疫学的应用	新冠病毒	10
	18	影响光合作用的环境因素及应用	遮阴比例对植物生长的影响	14
	19	伴性遗传、染色体变异及育种	蚕桑的遗传育种	12
	20	种群密度、群落的结构、种间关系	特定问题情境	12
	21	微生物的培养、生态系统的物质循环	深海冷泉沉积物中分离的微生物菌种	12
	22	基因工程	以工业废气为原料厌氧发酵生产丙酮	12
卷6• 2022年普通高中学业水平选择性考试（河北卷）				
题型	题号	考点内容	情境来源	分值
单项选择题	1	细胞膜的结构与功能	无情境	2
	2	细胞器的结构与功能	无情境	2
	3	种群密度的观察方法、减数分裂实验	无情境	2
	4	细胞呼吸	无情境	2
	5	植物组织培养、植物激素的应用、杂交	雌麻、雄麻的外观颜色不同	2
	6	生物进化、基因突变	乌凤蝶、织叶蛾取食叶片可避免香豆	2
	7	基因的自由组合定律、伴性遗传	特定问题情境	2
	8	DNA分子的结构及特点	无情境	2
	9	中心法则过程中相关酶的作用	无情境	2
	10	甲状腺激素的合成及作用	特定问题情境	2
	11	免疫调节	分泌型抗体IgA的免疫作用	2
	12	群落演替、生态系统的结构与功能	无情境	2
	13	种群的数量特征及数量变化	特定问题情境	2
不定项选择题	14	细胞的分化	卫星细胞的作用	3
	15	人类遗传病	囊性纤维病	3
	16	DNA分子的结构及特点	DNA指纹图谱的获取及应用	3
	17	体液调节、内环境的理化性质	运动时肌肉运动状态的调控	3
	18	生态系统的物质循环、能量流动及稳定	林场的立体复合种植模式	3

非 选择题	19	影响光合作用的因素、细胞器的分离	茶树叶片的阶段性白化	10
	20	自由组合定律的实质及应用、染色体数	培育蓝粒和不育两性状不分离的小麦	15
	21	神经调节	小鼠神经元中PTEN蛋白的作用	10
	22	生物的多样性、生态系统的自我调节	特定问题情境	9
	23	微生物的分离、纯化、鉴定及蛋白质分	枯草芽孢杆菌能否用于番茄灰霉病防	15
	24	基因工程的操作程序及应用	抗虫转基因棉花的育种	15
<b>卷7► 2022年普通高中学业水平选择性考试（江苏卷）</b>				
<b>题型</b>	<b>题号</b>	<b>考点内容</b>	<b>情境来源</b>	<b>分值</b>
单 项 选 择 题	1	线粒体内膜的元素组成	特定问题情境	2
	2	细胞生命历程	无情境	2
	3	分离高产脲酶菌的实验设计	特定问题情境	2
	4	动物细胞工程和胚胎工程	无情境	2
	5	教材实验方法	无情境	2
	6	基因工程技术	特定问题情境	2
	7	细胞分裂的相关实验	特定问题情境	2
	8	细胞代谢	无情境	2
	9	种群数量变化规律的探究	特定问题情境	2
	10	生物进化	特定问题情境	2
	11	摩尔根的果蝇实验	特定问题情境	2
	12	生物富集、食物链、生态系统的能量流	原位治理技术治理污染水体	2
	13	相关物质的鉴定实验	特定问题情境	2
	14	动物细胞培养的相关知识	天宫课堂	2
多 项 选 择 题	15	细胞代谢过程与能量的相关知识	特定问题情境	3
	16	传统发酵技术的相关知识	特定问题情境	3
	17	群落的结构	夏季北温带湖泊中不同水深的含氧量	3
	18	减数分裂、育种	荠菜与埃塞俄比亚荠的杂交	3
	19	动物细胞融合	人-鼠杂种细胞	3
非 选 择 题	20	光合作用及其影响因素、生物多样性的	特定问题情境	9
	21	基因的表达、细胞器的结构和功能、免	RNA药物的作用机制	12
	22	神经调节中兴奋的传递和免疫调节	吞噬细胞参与痛觉调控的机制	12
	23	遗传规律的应用	大蜡螟幼虫体色遗传规律	12
	24	基因工程、PCR	纤毛形成的作用机制	12
<b>卷8► 2022年普通高中学业水平选择性考试（湖北卷）</b>				
<b>题型</b>	<b>题号</b>	<b>考点内容</b>	<b>情境来源</b>	<b>分值</b>
	1	生物体内水的作用	特定问题情境	2
	2	可持续发展理念	特定问题情境	2
	3	保护生物多样性的方法	“长江十年禁渔”挽救长江生态环境	2
	4	水分子的跨膜运输方式	硝酸盐可使水通道蛋白失活	2
	5	生物学实验中的无菌操作方法	无情境	2
	6	细胞的增殖与分化	BM11基因的表达与作用	2
	7	影响细胞生长、增殖的因素	小鼠原代神经元的培养	2
	8	人体水—盐调节	抗疫医护人员穿防护服工作的生理状	2



单项选择题	9	植物生命活动的调节	施用调环酸钙对水稻生长的影响	2
	10	体温调节	越野滑雪运动员比赛时的生理现象	2
	11	酒精发酵、细胞呼吸的场所	特定问题情境	2
	12	基因突变的意义、叶绿体中光合色素	特定问题情境	2
	13	氨基酸代谢及代谢产物的生理作用	部分氨基酸分解产出的有机胺的作用	2
	14	发酵工程的操作和应用	利用废水、废料生产蛋白质的技术路	2
	15	细胞代谢和生长	纳米氧化亚铜对贴壁生长细胞活性的	2
	16	免疫学原理的应用	特定问题情境	2
	17	病毒增殖、基因突变	新冠病毒的增殖	2
	18	人类遗传病	特定问题情境	2
非选择题	19	影响血红蛋白功能和结构变化的因素	血红蛋白构型T型和R型的转变	2
	20	染色体变异	21三体综合征患儿的病因分析	2
	21	光合作用	高浓度臭氧对植物光合作用的影响	13
	22	生态系统的物质循环和能量流动	特定问题情境	14
	23	细胞代谢	胃液分泌活动的调节机制	15
	24	自由组合定律、基因工程	改良作物品种增加其甜度	18
<b>卷9• 2022年普通高等学校招生选择性考试 (辽宁卷)</b>				
<b>题型</b>	<b>题号</b>	<b>考点内容</b>	<b>情境来源</b>	<b>分值</b>
单项选择题	1	硝化细菌的结构和功能	无情境	2
	2	生态足迹	古文引入	2
	3	生物进化和生物多样性	无情境	2
	4	教材相关实验选材问题	特定问题情境	2
	5	神经系统结构和功能	无情境	2
	6	探究实验分析	柴胡疏肝散对功能性消化不良大鼠胃	2
	7	免疫系统的功能	无情境	2
	8	干细胞、细胞周期、细胞中的水	干细胞的冻存复苏	2
	9	基因表达	水肿组织中水通道蛋白基因的表达	2
	10	植物激素和植物生长调节剂的应用	使用激素调节亚麻的生长	2
	11	种群密度、生态系统的稳定性	人工草坪杂草双子叶植物欧亚蔊菜	2
	12	PCR技术的操作和原理	对转基因品种的目的基因检测	2
	13	生物多样性、群落结构	城市公园的鸟类多样性调查	2
	14	植物组织培养的操作	蓝莓组培的注意事项	2
	15	微生物的采集及培养	对航天器及组装车间的环境微生物检	2
多项选择题	16	表观遗传	糖尿病引发视网膜病变的机制	3
	17	细胞程序性死亡、胞吞	铁离子的转运及铁死亡	3
	18	微生物的筛选、培养、应用	特定问题情境	3
	19	群落的结构和功能	河口底栖硅藻群落随季节变化优势种	3
	20	伴性遗传和减数分裂	特定问题情境	3
非选择题	21	体温条件和皮质醇的分泌调节	大熊猫在不同环境温度下的体温、皮	12
	22	光合色素的分布和功能、酶的提取与活	浒苔疯涨与光合作用的关系	10
	23	湿地生态系统的结构功能、生态工程	蓝碳生态系统	11
	24	基因工程、单克隆抗体的制备	蛋白胞外段的抗原及单克隆抗体的制	10

	25	分离定律和自由组合定律、四倍体减数	特定问题情境	12
<b>卷10► 2022年普通高中学业水平选择性考试（重庆卷）</b>				
<b>题型</b>	<b>题号</b>	<b>考点内容</b>	<b>情境来源</b>	<b>分值</b>
单项 选择题	1	细胞的结构特点	特定问题情境	2
	2	物质跨膜运输方式及其异同	小肠上皮细胞铜离子的转运	2
	3	蛋白质的合成与功能	人工长效胰岛素	2
	4	DNA分子的复制	特定问题情境	2
	5	细胞中有机物的功能和代谢	特定问题情境	2
	6	细胞的分化	特定问题情境	2
	7	酶的特性及应用	特定问题情境	2
	8	细胞代谢	乳酸的产生及转运	2
	9	激素调节的机制与特点	双酚A的作用机制	2
	10	内环境的理化特性和作用	肌细胞产出的乳酸可在肝脏中再利用	2
	11	糖类的检测	使用斐林试剂测定葡萄糖的含量	2
	12	酵母菌的呼吸方式	特定问题情境	2
	13	神经调节和反馈调节	人动脉血压相对稳定的维持	2
	14	种群的数量特征及数量变化	依据乔木的径级结构预测种群发展趋	2
	15	植物组织培养、植物激素	愈伤组织中层细胞的作用	2
	16	植物激素的作用	生长素和乙烯对叶片脱落的影响	2
	17	基因频率和基因型频率的计算	扣手行为	2
	18	基因、蛋白质与性状的关系	果蝇的体型大小	2
	19	基因突变和人类遗传病	半乳糖血症	2
	20	减数分裂和伴性遗传	特定问题情境	2
非 选择题	21	体液免疫和免疫失调	风湿性关节炎的发病机理	8
	22	种群密度调查、群落的空间结构	水葫芦入侵前后的群落特征变化	9
	23	光合作用的原理和影响因素	光能的转化	14
	24	自由组合定律及其应用、遗传信息的转	基因改变导致的番茄成熟期的改变	14
	25	微生物的选择培养、有机物的提取	不用方法提取的杆菌精油的抑菌效果	15
	26	植物的组织培养、基因工程	水稻改良	15
<b>卷11► 2022年普通高中学业水平等级性考试（北京卷）</b>				
<b>题型</b>	<b>题号</b>	<b>考点内容</b>	<b>情境来源</b>	<b>分值</b>
单项 选择题	1	蓝细菌	鱼腥蓝细菌	2
	2	光合作用	环境因素对车前草光合速率的影响	2
	3	细胞呼吸、ATP	集训前后受训者完成动作后血浆中的	2
	4	伴性遗传、染色体数目变异	果蝇的眼色控制	2
	5	精子的形成过程、染色体组型和性别决	蜜蜂的性别决定	2
	6	基因突变、生物进化	人和黑猩猩的血红蛋白的异同	2
	7	植物生长发育的整体调控	使植物在特定时间开花的处理措施	2
	8	神经冲动的产生和传导	特定问题情境	2
	9	激素调节	切除右侧肾上腺后血浆的激素水平	2
	10	免疫调节	特定问题情境	2
	11	动物细胞核移植、胚胎工程	黑白相间小鼠	2

	12	教材基础实验	无情境	2
	13	教材基础实验	无情境	2
	14	细胞代谢	超氧化物	2
	15	生物多样性及其保护	特定问题情境	2
	16	细胞中蛋白质合成及分泌	寻找调控蛋白分泌的相关基因	12
非 选择题	17	植物激素的调节作用	干旱促进脱落酸合成的机制	12
	18	遗传的基本规律	番茄果实成熟的机制	11
	19	群落、生态系统、进化	蚜虫的适应策略	12
	20	免疫调节	构建可感应群体密度而裂解的细菌菌	12
	21	现代生物技术与工程	构建可表达绿色荧光蛋白的斑马鱼	11