

卷1► 2023年普通高等学校招生全国统一考试（全国新课标卷）				
题型	题号	考点内容	情境来源	分值
单项选择题	1	葡萄糖运输和血糖平衡调节	无情境	6
	2	植物代谢和生命活动调节的应用	作物种植及种子储存方式	6
	3	免疫调节	特定问题情境	6
	4	调查种群密度和物种丰富度的方法	采用新技术获取野生哺乳动物资源数据	6
	5	基因的自由组合定律及其应用	特定问题情境	6
	6	基因工程及其应用	特定问题情境	6
非选择题	31	细胞分裂与植物生命活动调节	特定问题情境	10
	32	神经调节与体液调节	人运动时的生理变化	10
	33	能量流动与生态位	特定问题情境	10
	34	自由组合定律及伴性遗传	特定问题情境	12
	35	微生物的培养及应用、植物组织培养	培育抗逆性强的根瘤菌	12
卷2► 2023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	生物大分子的元素组成、结构与检测	特定问题情境	6
	2	叶绿体中的色素	特定问题情境	6
	3	细胞呼吸、物质跨膜运输	植物改变呼吸代谢途径适应缺氧环境	6
	4	动物生命活动的调节	无情境	6
	5	翻译的条件及场所	在大肠杆菌中合成含有古菌特有氨基酸的蛋白质	6
	6	基因的自由组合定律和致死现象	特定问题情境	6
非选择题	29	光合作用及气孔开闭的影响因素	红光与蓝光照射下的气孔开度	10
	30	神经-体液调节	人体心脏和肾上腺受神经支配的方式	9
	31	食物链与生态系统的稳定性	特定问题情境	10
	32	基因与性状的关系	特定问题情境	10
	37	乙醇发酵	利用作物秸秆生产燃料乙醇	15
	38	基因工程的基本操作程序	改造GFP基因获得发其他颜色荧光的蛋白	15
卷3► 2023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	物质进出细胞的方式	特定问题情境	6
	2	植物激素的产生、运输与作用	特定问题情境	6
	3	神经系统组成、低级与高级神经系统的	特定问题情境	6
	4	质壁分离发生的条件、现象及结果分析	特定问题情境	6
	5	食物链和食物网、能量流动	特定问题情境	6
	6	复等位基因与不完全显性	特定问题情境	6
	29	光合作用及细胞器的分离方法	特定问题情境	10
	30	水盐平衡调节	特定问题情境	9

非选择题	31	种群密度、生态系统的组成及环境容纳	特定问题情境	10
	32	基因的自由组合定律及特殊分离比	阻断乙烯合成延长果实储存时间	10
	37	蛋白质分离纯化及酶的保存	凝胶色谱法、SDS-聚丙烯酰胺凝胶电泳	15
	38	基因工程与疫苗	重组乙肝疫苗	15
卷4► 2023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	核糖体的结构与功能	无情境	2
	2	物质进出细胞的方式	溶酶体中的 $H^+$ 、 $Cl^+$ 转运	2
	3	细胞的生命历程	细胞焦亡	2
	4	细胞呼吸的原理及其应用	水淹条件下玉米根细胞的细胞呼	2
	5	DNA的结构和DNA的复制	单链延伸暂停现象	2
	6	减数分裂及其应用	特定问题情境	2
	7	伴性遗传及其应用	特定问题情境	2
	8	体液调节和免疫调节的关系	糖皮质激素（CG）的作用	2
	9	神经—体液调节	神经中枢对呼吸运动的调节	2
	10	生长素的生理作用与实验探究	拟南芥的向光性	2
	11	种群的数量特征	特定问题情境	2
	12	泡菜的制作	使用泡菜坛制作泡菜时的处理步	2
	13	生态系统中的能量流动	特定问题情境	2
	14	植物细胞培养技术	特定问题情境	2
	15	微生物培养及菌种的分离	无情境	2
不定项选择题	16	神经调节及离子跨膜运输	特定问题情境	3
	17	细胞呼吸	植物非绿色器官在不同氧气浓度时的呼吸强度变化	3
	18	孟德尔遗传定律及性别决定方式	特定问题情境	3
	19	种群数量变化及种群数量特征	Allee效应	3
	20	果酒制备	特定问题情境	3
非选择题	21	光合作用过程与图像分析	拟南芥H蛋白减轻过剩光能下PS II 损伤的作用	10
	22	血糖调节实验探究及应用	糖尿病导致记忆力减退的机理	11
	23	减数分裂过程、孟德尔遗传定律与伴性	单个精子的DNA提取技术	16
	24	群落的演替	退耕农田的自然演替	8
	25	基因工程的基本程序及其应用	构建表达融合蛋白的重组质粒	10
卷5► 2023年普通高中学业水平选择性考试（湖南卷）				
题型	题号	考点内容	情境来源	分值
非选择题	1	细胞中的元素及化合物、基因表达产物	南极企鹅的孵蛋行为	2
	2	细胞的结构与功能	无情境	2
	3	基因与性状的关系	酒精在体内的转化	2
	4	群落、生态系统的信息传递及生物进化	特定问题情境	2
	5	微生物的实验室培养及应用	无情境	2
	6	内环境稳态与动物生命活动调节	血钙稳态的维持	2

单项选择题	7	基因调控的细胞凋亡	TRPM7对细胞凋亡的影响	2
	8	物质跨膜运输和植物抗性之间的关系	禾本科作物中H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 的跨膜转运	2
	9	减数分裂过程中的异常情况	特定问题情境	2
	10	信号分子的合成分泌及作用机制	无情境	2
	11	细胞呼吸与免疫调节	破伤风的预防	2
	12	基因表达及调控	CsrAB系统调节细菌中糖原合成平衡	2
不定项选择题	13	生态工程及其应用	党的二十大报告	4
	14	物质跨膜运输	盐胁迫下植物的Na <sup>+</sup> 稳态维持	4
	15	基因定位	定为水稻染色体上的抗虫基因	4
	16	植物的激素调节	番茄果实发育中脱落酸和乙烯的含量	4
非选择题	17	植物光合作用的原理及其应用	水稻和玉米中的卡尔文循环	12
	18	长时记忆相关调控机制	长时程增强产生机制	12
	19	自由组合定律与基因工程	特定问题情境	12
	20	种群的特征与数量变化	无人为干扰与人为干扰生境下的红豆杉野生种群	11
	21	微生物培养、基因工程、动物细胞培养	植物根际促生菌、肺炎装配体	13
卷6• 2023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	蛋白质的结构与功能	无情境	2
	2	有丝分裂的过程及特点	无情境	2
	3	教材基础实验	无情境	2
	4	生物进化	特定问题情境	2
	5	人类遗传病、遗传系谱图	特定问题情境	2
	6	DNA与基因	无情境	2
	7	基因的表达、表观遗传	胞嘧啶可转化为胸腺嘧啶	2
	8	内环境稳态及水平衡调节	特定问题情境	2
	9	神经调节和体液调节	无情境	2
	10	种群、群落和生态系统	林场的群落演替	2
	11	生态系统的功能	气候变暖对欧洲白头翁的影响	2
	12	微生物的分离与筛选	特定问题情境	2
	13	细胞工程	特定问题情境	2
不定项选择题	14	蛋白质的功能	红细胞中铁离子的循环利用	3
	15	染色体变异	特定问题情境	3
	16	神经调节	饥饿感的产生机制	3
	17	生物多样性	塞罕坝的生态修复	3
	18	发酵技术及其应用	乳酸链球菌素	3
非	19	细胞呼吸和光合作用	拟南芥叶肉细胞中的ATP转运	10
	20	神经-体液-免疫调节网络	β-羟基丁酸对体外培养CD4 <sup>+</sup> T细胞的影响	11

选择题	21	群落的结构、生态系统的结构和功能	长江江豚自然保护区的生物量调	10
	22	基因工程及其应用、PCR技术	获取高产生物柴油的硅藻品系	15
	23	基因自由组合定律	特定问题情境	13
<b>卷7► 2023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	酶的作用和特性	红茶的制作	2
	2	细胞癌变	circDNMT1与p53蛋白结合诱发 乳腺癌	2
	3	胚胎工程	特定问题情境	2
	4	细胞结构及基因突变	无情境	2
	5	生物科学史相关知识	无情境	2
	6	种群的特征	特定问题情境	2
	7	有氧呼吸的过程	特定问题情境	2
	8	血糖平衡的调节	空腹血糖	2
	9	生长素的作用、植物生命活动调节	特定问题情境	2
	10	微生物的选择培养	特定问题情境	2
	11	DNA粗提取与鉴定	特定问题情境	2
	12	植物体细胞杂交技术	对人参根和胡萝卜根愈伤组织进 行细胞融合	2
	13	生态系统的物质循环	虾池生态系统	4
	14	特异性免疫过程	特定问题情境	4
	15	环境因素参与调节植物的生命活动	特定问题情境	4
	16	伴性遗传	特定问题情境	4
非 选择题	17	基因的表达	放射性心肌损伤	10
	18	光合作用的影响因素	特定问题情境	13
	19	兴奋的传递	神经肌肉接头的形成机制	11
	20	分离定律、基因工程及电泳	特定问题情境	14
	21	种间关系、群落演替及生态系统修复	人工种植以保护和恢复红树林植	12
<b>卷8► 2023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>
单项 选择题	1	生物多样性的价值、植物体细胞杂交技	特定问题情境	2
	2	蛋白质的结构与功能、水的结构	特定问题情境	2
	3	组成细胞的元素和化合物、动物生命活 动的调节	维生素D <sub>3</sub>	2
	4	基因工程的操作工具	特定问题情境	2
	5	神经调节及体液调节	马拉松中运动员的生理状况	2
	6	血糖平衡的调节	探究环境污染物对斑马鱼生理的 影响	2
	7	生态系统的物质循环	“碳中和 ”	2
	8	光反应阶段的物质转化	PS II光复合体	2
	9	生物富集、植物生命活动调节	水杨酸在镉胁迫下对苦草的作用	2
	10	有丝分裂	特定问题情境	2

	11	光合作用与呼吸作用	高温下作物减产的原因	2
	12	植物生长调节剂的作用及相关实验	特定问题情境	2
	13	基因的表达	乳酸可加快有丝分裂后期进程	2
	14	基因的分离定律、自由组合定律及伴性	特定问题情境	2
	15	物质跨膜运输	阻断细胞膜上 $\text{Na}^+ - \text{K}^+$ 泵后心肌细胞的变化	3
	16	染色体结构变异—倒位	DNA探针	3
	17	生物的进化	牵牛花的花色与传粉昆虫种类的关系	3
	18	凝胶电泳图、基因频率的计算	特定问题情境	3
非 选择题	19	食物链及生物多样性的意义和保护	雪豹的地区分布及影响雪豹生存发展的因素	16
	20	基因的表达、基因自由组合定律	乙烯的作用机制	16
	21	免疫调节和神经调节	脊髓灰质炎减毒活疫苗	16
	22	动物细胞融合、细胞膜的结构、基因工	以病毒外壳蛋白制备单克隆抗体	16
卷9► 2023年普通高中学业水平选择性考试 (江苏卷)				
题型	题号	考点内容	情境来源	分值
单项 选择题	1	细胞的生命历程	无情境	2
	2	植物细胞的结构	特定问题情境	2
	3	蛋白质的结构和功能	细胞色素C	2
	4	生态系统物质循环与稳定性及生物多样性调节	天然林保护工程	2
	5	植物激素调节	油菜素内酯和生长素对植物侧根形成的影响	2
	6	基因的表达	摆动学说	2
	7	微生物的实验室培养和计数	无情境	2
	8	人类遗传病	唐氏综合征	2
	9	洋葱在教材实验中的应用	特定问题情境	2
	10	染色体变异	燕麦的起源与进化	2
	11	免疫调节	无情境	2
	12	叶绿体色素的提取和分离	特定问题情境	2
	13	植物体细胞杂交技术	培育杂种紫菜	2
	14	生态位、生态系统的能量流动	生态位分化	2
多项 选择 题	15	光学显微镜在教材实验中的使用	无情境	3
	16	酒精发酵	啤酒酿造工艺	3
	17	胚胎工程	利用猴胚胎干细胞培育人工“猴胚胎”	3
	18	种群的数量特征、群落演替	特定问题情境	3
非	19	光合作用、呼吸作用	特定问题情境	12
	20	基因突变、基因表达	TMEM175蛋白在帕金森综合征发生中的作用	12



非 选择题	21	神经调节及激素调节	糖尿病增加认知障碍发生风险的机制	12
	22	基因工程、PCR扩增	特定问题情境	12
	23	孟德尔遗传定律和伴性遗传	特定问题情境	12
卷10► 2023年普通高等学校招生选择性考试（辽宁卷）				
题型	题号	考点内容	情境来源	分值
单项 选择题	1	细胞学说及生物学研究方法	特定问题情境	2
	2	无子果实	特定问题情境	2
	3	兴奋在神经元上的传递	特定问题情境	2
	4	物质跨膜运输方式	血脑屏障	2
	5	生态工程与生物多样性	特定问题情境	2
	6	种间关系	昆虫与共生微生物	2
	7	动物细胞培养及应用	单克隆细胞生产流感疫苗	2
	8	基因的表达	基因拼接的关键步骤	2
	9	微生物的培养与分离	细菌气溶胶的浓度检测	2
	10	种群的数量变化	特定问题情境	2
	11	细胞增殖	眼虫在适宜条件下的增殖	2
	12	植物激素和植物生长调节剂相关实验	特定问题情境	2
	13	发酵工程及应用	利用微生物发酵获取DHA	2
	14	植物生命活动调节、植物细胞工程应用	特定问题情境	2
	15	神经调节	尾悬吊大鼠用作骨骼肌萎缩的研究模型	2
多项 选择 题	16	体液免疫	特定问题情境	3
	17	物质循环与环境保护	水体磷循环	3
	18	DNA复制、转录与修复	DNA损伤的修复机制	3
	19	探究酶活性的影响因素	基质金属转移酶在不同条件下的活性	3
	20	人类遗传病与伴性遗传	特定问题情境	3
非 选择题	21	影响光合作用的环境因素	特定问题情境	11
	22	体温调节	低代谢研究	11
	23	种群、群落和生态系统	鸟类迁徙	11
	24	基因的自由组合定律	特定问题情境	11
	25	基因工程与蛋白质工程	PCR改造基因获取耐高温的 $\beta$ -淀粉酶	11
卷11► 2023年普通高中学业水平等级性考试（北京卷）				
题型	题号	考点内容	情境来源	分值
	1	组成细胞的化合物	影像学检查方法PET-CT	2
	2	细胞呼吸相关分析	特定问题情境	2
	3	光合作用与细胞呼吸	特定问题情境	2
	4	基因的自由组合定律及应用	特定问题情境	2
	5	减数分裂与染色体组成	杂交鱼的精巢细胞观察	2
	6	转基因生物安全性	维持转基因抗虫棉抗虫效果的措	2

单项 选择题	7	生活中的条件反射	特定问题情境	2
	8	植物生命活动调节与实验分析	特定问题情境	2
	9	甲状腺激素的分级调节	下丘脑-垂体-甲状腺轴	2
	10	过敏反应	特定问题情境	2
	11	生态修复	采矿废渣山的生态修复	2
	12	单克隆抗体的制备	制备单克隆抗体检测甲状旁腺激素水平	2
	13	教材相关生物学实验	特定问题情境	2
	14	实验探究	特定问题情境	2
	15	病毒与生活	特定问题情境	2
非 选择题	16	微生物的培养和分离	分离具有溶菌特性的细菌	12
	17	细胞膜及兴奋的传导	静息电位的形成机制	12
	18	生态系统与可持续发展	城市人工光照对节肢动物群落的影响	12
	19	基因突变与实验设计	“种业振兴行动”	12
	20	细胞代谢、细胞凋亡	调控植物细胞活性氧产生机制的新发现	12
	21	细胞生命历程与实验探究	变胖过程中B细胞的增殖来源	10
卷12► 2023年普通高中学业水平选择性考试（海南卷）				
题型	题号	考点内容	情境来源	分值
单项 选择题	1	真、原核生物的辨析	无情境	3
	2	蛋白质的结构与功能	转基因产物复合纤维蛋白	3
	3	生物膜的结构与功能	特定问题情境	3
	4	细胞自噬与细胞凋亡	根边缘细胞	3
	5	群落的演替	亚热带地区青冈栎林被采伐后的次生演替	3
	6	种群密度与群落	特定问题情境	3
	7	动物的胚胎干细胞培养	将小鼠胚胎干细胞转化为卵母细	3
	8	内环境稳态	航天服及其生命保障系统的作用	3
	9	神经递质与癫痫	药物可用于治疗癫痫的机理	3
	10	自然选择与基因频率	三种类型的自然选择	3
	11	表观遗传	特定问题情境	3
	12	免疫调节与肿瘤	肿瘤相关巨噬细胞对肿瘤发生发展的调节	3
	13	基因序列与DNA复制	噬菌体ΦX174	3
	14	植物激素与种子萌发	特定问题情境	3
	15	雄性不育与杂交育种	特定问题情境	3
非 选择题	16	不同光照因素对植物生长的影响	不同补光光源和补光时间对火龙果成花的影响	10
	17	甲状腺与人体生命活动调节	下丘脑-垂体-甲状腺轴及双酚A作	11
	18	伴性遗传与实验设计	特定问题情境	11
	19	生态保护	海洋牧场	10

	20	植物组织培养与基因工程	新型基因递送系统CDB法	13
<b>卷13► 2023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	细胞器的功能	特定问题情境	3
	2	细胞的结构与功能、物质进出细胞的方	几丁质	3
	3	神经调节	高蛋白饮食促进深度睡眠的机制	3
	4	群落的结构与演替	放牧强度对草原群落特征的影响	3
	5	基因的结构及功能、生物进化	特定问题情境	3
	6	水盐平衡调节	抗利尿激素（ADH）分泌失调综 合征	3
	7	酶的作用和特性、渗透作用	特定问题情境	3
	8	血糖调节	夜间光照影响血糖代谢的机制	3
	9	微生物的培养	特定问题情境	3
	10	细胞呼吸的原理及其应用	哺乳动物与肠道种群之间NAD <sup>+</sup> 代谢的关系	3
	11	植物激素调节植物生命活动	马铃薯贮藏时间与内源激素含量 的关系	3
	12	基因表达载体的构建、PCR技术	特定问题情境	3
	13	伴性遗传与人类遗传病	GSD病	3
	14	细胞的增殖	药物毒性与细胞周期的关系	3
	15	植物组织培养的相关实验	不同因素对原生质体形成愈伤组 织的影响	3
非 选择题	16	动物细胞工程、基因工程及其应用	子宫内膜基质细胞的获取	10
	17	群落的结构、生态系统的结构和功能	互花米草入侵的影响	10
	18	免疫调节	过敏性哮喘患者体内B细胞活化的 部分机制	10
	19	光合作用的原理、影响光合作用的因素	特定问题情境	11
	20	基因分离定律、减数分裂的过程	杂合雄性不育突变体	14
<b>卷14► 2023年6月普通高校招生选考科目考试（浙江卷）</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	激素的化学本质	首次成功合成结晶牛胰岛素	2
	2	全球性的生态环境问题及治理	减少“酸雨”的发生	2
	3	生物共同祖先	不同物种的同源DNA序列比对	2
	4	中心法则	叠氮脱氧胸苷可抑制逆转录酶功	2
	5	生态因素对种群数量的影响	东亚飞蝗	2
	6	囊泡的结构及功能	无情境	2
	7	酶促反应的特点	特定问题情境	2
	8	群落的演替	无情境	2
	9	生物的变异与进化	野生稻的驯化	2
	10	有丝分裂实验材料的选取	特定问题情境	2
	11	细胞呼吸的类型和作用	小曲白酒的酿造工艺及原理	2
	12	发酵工程	小曲白酒的酿造工艺及原理	2



	13	物质跨膜运输的方式	特定问题情境	2
	14	特异性免疫	“免疫逃逸”	2
	15	影响种子萌发的因素	红光、远红光及赤霉素对莴苣种子萌发的影响	2
	16	DNA复制、基因突变	“核苷酸切除修复” DNA损伤的机制	2
	17	有丝分裂与减数分裂的比较	特定问题情境	2
	18	遗传的基本规律	特定问题情境	2
	19	基因与性状的关系、PCR应用	转基因纯合子小鼠的获取	2
	20	兴奋在神经元上的传递	特定问题情境	2
非 选择题	21	生态系统的组成、结构及工作	特定问题情境	10
	22	影响光合作用的因素、物质循环	“农业生产模式” 植物工厂 “	10
	23	细胞代谢、基因工程	高产赖氨酸转基因克隆奶牛的获	14
	24	人类遗传病	特定问题情境	10
	25	动物生命活动调节	运动员在马拉松长跑中的生理反	16



















