**2022届高三年级第二次模拟考试学科质量分析**

**一、命题指导思想**

本次命题以《普通高中生物学课程标准（2017年版2020年修订）》中的内容要求、学业质量标准为依据，指向生物学学科核心素养的发展水平。试题素材贴近学生生活实际，以真实问题情境组织命题，努力发挥育人功能，力求做到“价值引领、素养导向、能力为重、知识为基”，力争体现基础性、仿真性、探究性及开放性，增强综合性、应用性和创新性，以全面检测二轮复习效果，诊断教与学中存在的问题，为最后一个月的复习深入推进指明方向。

**二、试卷结构分析**

本次考试时间为75分钟，试卷分值为100分。题型遵照《江苏省普通高中学业水平选择性考试科目试卷结构（2021年发布）》的要求，设置单选题14题、多选题5题，共43分，非选择题5题，共57分。试题涉及的知识点分布与情境设置如下表：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **题号** | **必备知识** | **情境设置** | **模块** | **分值** |
| 1 | 细胞的化学组成 |  | 必修1 | 2 |
| 2 | 生物学史 | 生命科学史 | 必修1、3、选修3 | 2 |
| 3 | 酶的本质、特性及作用 | 验证“变性的蛋白质更容易被消化酶消化”实验 | 必修1 | 2 |
| 4 | 细胞周期、细胞培养、细胞癌变 | Akt抑制剂对胃癌细胞周期的影响 | 必修1、选修3 | 2 |
| 5 | 遗传的分子基础 | 丙型肝炎病毒的结构、基因表达及治疗 | 必修2 | 2 |
| 6 | 伴性遗传、遗传规律 | 玳瑁猫的毛皮遗传 | 必修2 | 2 |
| 7 | 现代生物进化理论 | 某岛屿田鼠皮毛颜色的进化 | 必修2 | 2 |
| 8 | 内环境与稳态 |  | 必修3 | 2 |
| 9 | 血糖调节、免疫调节 | 胰岛素依赖型糖尿病 | 必修3 | 2 |
| 10 | 种间关系、生物多样性的价值、食物链、信息传递 | 中国传统文化的相关诗句 | 必修3 | 2 |
| 11 | 果酒制作、酵母菌呼吸方式、种群数量变化 | 酵母菌相关实验 | 必修1、3、选修1 | 2 |
| 12 | 培养基的成分、制备及无菌技术 | 培养基的配置与使用 | 选修1、3 | 2 |
| 13 | 基因工程 | 靶向基因敲除技术 | 选修3 | 2 |
| 14 | 脂肪鉴定、色素提取和分离、DNA提取与鉴定、质壁分离实验 | 教材相关实验 | 必修1、选修1 | 2 |
| 15 | 细胞结构与功能 | 不同生物特征比较 | 必修1、3 | 3 |
| 16 | 胚胎工程 |  | 选修3 | 3 |
| 17 | 有丝分裂与减数分裂 | 雄蜂产生精子过程中染色体行为变化 | 必修1、2 | 3 |
| 18 | 变异、育种与进化 | 黑小麦与白小麦的杂交实验、染色体消失法诱导单倍体技术 | 必修2 | 3 |
| 19 | 植物激素调节 | 油菜素内酯实验结果分析 | 必修3 | 3 |
| 20 | 生态系统的结构与功能、生态工程 | 某一陆地生态系统的碳循环、碳达峰、碳中和 | 必修3、选修3 | 10 |
| 21 | 光合作用、实验设计、结果分析 | 小麦的抗旱生长调节机制 | 必修1 | 12 |
| 22 | 神经调节 | 辣椒素受体（TRPV1）的相关作用机理 | 必修3 | 12 |
| 23 | 基因工程、免疫调节 | 基因工程、新冠病毒疫苗的研制和新冠病毒的快速检测 | 必修3、选修3 | 12 |
| 24 | 遗传规律、减数分裂 | 斑马鱼的遗传实验结果分析 | 必修2 | 11 |

按照教材统计：必修1约25分，必修2约23分，必修3约32分，选修1和3共约20分。

**三、试卷特点分析**

总体来看，本次模考试卷稳中有新，试题素材选取注重弘扬科研成果、农业生产、传统文化，在纸笔测试的同时检测学生学习情况、发挥生物学科的育人功能；试题呈现形式多样，以表格、图形等形式展现试题信息，考查学生识图、识表、数据分析等能力；多维度渗透核心概念，将教材内容有机整合，知识之间紧密联系，全方位考查学生核心素养。

 **1.聚焦必备知识，注重基础和全面**

依据《普通高中生物学课程标准（2017年版2020年修订）》，结合教学实际，本套试卷做到了核心概念基本全覆盖，重要概念大部分覆盖，知识考查全面到位，聚焦“必备知识”，强调知识的基础性和内容的主干性，特别突出考查了细胞的结构、功能与代谢（17%）、遗传分子基础与遗传规律（18%）、稳态与调节（19%）、生物与环境（12%）、生物技术与工程（20%）等核心主干知识。

试题以问题情境为载体，围绕对生物学基础知识及相互联系的理解进行设计，加强了对五本教材中的生物学基本概念、基本规律、基本方法的考查，避免偏题、难题和怪题，要求学生用生物学概念、原理、规律、方法等陈述性知识和程序性知识对相关的生物学问题作出解释或进行推理、判断。选择题侧重考查学生的专业知识覆盖面，非选择题注重考查学生对核心知识的理解和应用，从而全面评估学生的专业知识体系。例如，围绕“遗传信息控制生物性状，并代代相传”这一大概念，第5题以丙型肝炎病毒（HCV）为情境考查了RNA病毒的遗传信息、复制、翻译等，第6题以玳瑁猫毛皮黑黄镶嵌为情境考查了伴性遗传、正反交实验、基因不能正常表达的原因分析等，第17题以雄蜂和蜂王的细胞分裂为情境考查了染色体的行为变化、特定时期染色体的数目等，第18题考查了自由组合的变式以及单倍体育种等，第24题以模式生物斑马鱼的遗传实验考查了基因对性状的控制途径、基因型推断、概率计算、连锁与互换等知识，用多达5道试题对这一大概念进行了多角度考查。

 **2.强化关键能力，注重探究和创新**

试题在注重考核学生对生物学基本概念、基本原理的理解和掌握的同时，突出能力为重。多以真实情境作为试题素材，坚持能力立意的基础上考查知识内容，全面考查理解与表达能力、获取与处理信息能力、实验与探究能力和综合运用能力，考查学生运用生物学知识去解释生命现象、解决生物学问题的能力。

科学研究是科学知识、方法和能力的综合体现，渗透着科学精神和科学品质。实验探究是生物学科自然科学属性的显著表征，实验操作和实践思考是深化学科知识、强化学科能力、显化学科素养的重要路径，也是生物学科核心素养的重要方面。实验设计能力、动手操作能力是高考评价体系提出的“实践操作能力群”的重点，也是我们重点关注的关键能力。试卷尤其突出了生物学实验探究能力的考查，选择题中3、4、11、12、14、18、19等试题以实验为素材，非选择题几乎每道题都以实验为情境，考查实验设计、操作、实验现象及结果分析的内在逻辑，加强了对实验全过程的科学思维考查。例如14题以教材中4个必做实验所涉及的试剂和药品及观察内容为背景，考查了实验所用试剂的目的、实验材料的选择、实现操作现象、实验原理等，对学生实验操作经验的考查落到实处，引导学生由背实验向做实验转变；20题以小麦的抗旱生长调节机制研究为情境，综合考查了实验自变量的分析、对照组与实验组结果的对比分析、实验设计中的实验目的分析、预实验处理、由实验结果分析得出实验结论等，让学生从中学习解决问题、科学研究的方法，培养学生探究能力和创新精神。

 **3.指向素养提升，注重综合和应用**

部分试题与生产生活实践联系紧密，注重育人导向，强调价值引领，体现时代风貌，指向素养提升。如第20题以北京冬奥会打造首个实现“碳中和”目标的奥运会为素材，考查学生对造林树种的选择、生态工程原理、垃圾分类处理的理解和灵活运用，最后要求学生答出废旧电池、过期药物扔入什么颜色的垃圾回收箱等，让学生深入了解碳达峰、碳中和纳入我国生态文明建设整体布局的迫切性，助力学生内化和发展生态观，增强生态文明意识，引导学生积极投身于生态文明建设的行动之中；第23题以新型冠状病毒疫苗的研制和新冠病毒的快速检测为素材，考查新冠肺炎排查方式中抗原检测的原理以及对检测结果的科学应用，引导学生自觉运用生物学知识和技能正确认识疫情防控，提高解决生活中实际问题的能力，体现应用性考查要求；第5题提及丙型肝炎病毒感染肝细胞的危害及最有效的治疗方案，第8题内环境稳态重要性的分析，第22题吃辣椒后为什么总是感到热的原因探究，使学生能正确理解生命的价值，尊重和热爱生命，养成健康的生活方式，同时认识到生物学在促进科技发展、社会进步和提高人类生活质量等方面的重要贡献。

此外，试卷中图形表格有近30个，形式多样，要求学生通过读图读表读曲线，从中筛选提取有效信息解决问题，较全面地考查了学生解决生物学实际问题的各种能力和素养。试卷对不同章节、不同模块的内容进行了重新组合、改编，涉及面广、灵活度大、角度多样，在一定程度上显示出综合性和新颖性。

**四、考试相关数据**

（一）11班总体情况：

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 总人数 | 参考人数 | 平均分 | 最高分 | 优秀率 | 良好率 | 难度 | 区分度 |
| 45 | 45 | 56.5 | 90 | 5.4 | 20.4 | 0.56 | 0.37 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 总人数 | 总分 | 一卷 | 二卷 |
| 45 | 56.5 | 26.9 | 29.6 |

（二）各题得分率：

1.选择题得分率均分：26.9

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 题号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 分值 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 均分 | 1.86 | 1.33 | 1.71 | 1.33 | 1.65 | 0.81 | 1.7 | 1.28 | 0.91 | 0.8 |
| 得分率(%) | 93.2 | 66.6 | 85.5 | 66.6 | 82.5 | 40.6 | 85.1 | 64.2 | 45.6 | 39.9 |
| 题号 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |  |
| 分值 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |  |
| 均分 | 1.42 | 1.03 | 1.04 | 1.88 | 1.97 | 1.3 | 1.31 | 1.57 | 2.01 |  |
| 得分率(%) | 70.9 | 51.5 | 51.9 | 94.2 | 65.8 | 43.2 | 43.5 | 52.4 | 66.9 |  |

从选择题的得分率上看，学生得分率较低的试题基本都与新情境试题或者实验有关，反应学生在应对新情境获得相关信息并分析处理的能力偏弱，同时对教材实验的拓展应用不熟。学生对选修1教材中的实验和选修3教材中的一些技术细节不熟，需引起重视。

2.非选择题得分率均分：29.6

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 题号 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |
| 分值 | 10 | 12 | 12 | 12 | 11 |
| 均分 | 6.64 | 8.08 | 7.06 | 4.36 | 3.42 |
| 得分率(%) | 66.4 | 67.3 | 58.8 | 36.4 | 31.1 |

从非选择题的得分率上看，23~24题得分率偏低，与学生在应答过程中的时间不合理分配有密切关系，同时在主干知识点上看，遗传学规律的计算、基因工程等高频考点学生掌握的不好，不能根据情境的变化而做出准确的判断与解答，后期复习仍需强化。

（三）学生答题中的典型错误

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 题号 | 难度 | 典型错误及原因分析 |
| 20（10分） | 0.66 | （1）【参考答案】CO2【典型错误】C有机物；无机物；CO2和碳酸盐等【错因分析】碳循环相关概念理解和记忆错误。【参考答案】2.41$×$109；【典型错误】2.41；4.25×109等其他数据【错因分析】未看清题干中的单位和问题中的单位的区别（审题不清）；不会计算生长发育繁殖的能量；识别不了图中各数据代表的含义。【参考答案】负值【典型错误】正值【错因分析】没有理解题干中NEP的含义，没考虑人类活动影响；不会计算NEP。（2）【参考答案】本地物种有较高的生态适应性；避免外来物种入侵，保证本地生态系统安全性；【典型错误】因地制宜；降低成本等；【错因分析】没有从生态适应性和生态系统的安全性考虑；【参考答案】协调与平衡【典型错误】生物多样性；平衡与协调；协调与发展；因地制宜；各种错别字【错因分析】没能正确分析题中信息；对概念理解记忆不准确；错别字。【参考答案】分解者【典型错误】消费者；生产者；【错因分析】没能理解题干中微生物的分解作用；【参考答案】食物链（网）【典型错误】营养结构；营养级等【错因分析】基础知识不牢，不能准确判断生物富集是通过食物链（网）的传递；【参考答案】红色【典型错误】灰色；黄色等；【错因分析】垃圾回收箱颜色种类及对应回收的垃圾分类不清；废旧电池、过期药物属于有害垃圾应放入红色垃圾回收箱内；（3）【参考答案】①②④【典型错误】①②；①④；①②③④；①③④【错因分析】对碳中和和碳达峰概念不清楚。 |
| 21（12分） | 0.67 | （1）【参考答案】ATP【典型错误】NADPH【错因分析】不能正确分析图中光系统Ⅰ和Ⅱ中进行的生理过程，图示的呈现方式学生不熟悉，分析能力不够。【参考答案】水【典型错误】水的电解、光反应、水的光解【错因分析】同上一空，仍然是图示不能正确分析，只能将已知的知识填上去。【参考答案】NADPH【典型错误】[H]【错因分析】可能有学生只有老教材还原氢的概念，不能结合图像转化成NADPH【参考答案】类囊体膜。【典型错误】内囊体膜、叶绿体基质、线粒体【错因分析】图示没有看懂，或者光合作用的过程没有理解记忆。（2）【参考答案】是否干旱、是否施加5-ALA【典型错误】水分的多少、5-ALA的含量多少【错因分析】能大致理解实验中控制了2个变量，但是对于变量的描述不够准确、规范【参考答案】1、3、4【典型错误】3和4、1和3或者错写2/3/4等【错因分析】不能根据结论分析实验组和对照组（3）【参考答案】系列浓度【典型错误】相同浓度、等浓度、较大浓度梯度、相同等【错因分析】没有理解到题目考察的落点在配置不同浓度且梯度相同的5-ALA溶液，因为题干有梯度一词，学生作答都考虑要等梯度，忽略了要有不同浓度。【参考答案】干旱【典型错误】无，基本正确【参考答案】5-ALA抗旱的原因【典型错误】小麦幼苗psbA基因的相对表达量和净光合速率（Pn）【错因分析】不会归纳实验目的，只能抄写操作过程中的内容（4）【参考答案】减少提高【典型错误】无，基本正确 |
| 22（12分） | 0.59 | （1）【参考答案】不消耗大脑皮层属于【典型错误】消耗；下丘脑（或垂体）；不属于【错因分析】审题不仔细，没有理解Ca2+是通过通道蛋白内流，协助扩散，不需要消耗能量；感觉在大脑皮层上形成没有理解并识记；不懂得引起机体的呼吸运动是通过完整的反射弧完成的。（2）【参考答案】TRPV1不仅可以被辣椒素激活，也可以被热刺激激活（TRPV1既是辣椒素受体，也是热觉感受器）【典型错误】TRPV1先被辣椒素刺激，再被热刺激；是同一种效应器；辣椒素受体还能接受热带来的刺激等等【错因分析】没有读懂题干所呈现的问题。（3）【参考答案】①②③【典型错误】①②③④；④；①②④；【错因分析】图1内容所呈现的机理没有看懂，静息电位和动作电位形成的主要原因没有掌握。（4）【参考答案】①3 【典型错误】4【错因分析】1是没有掌握刺激与电表电位之间的变化关系，2是读题不仔细，电位变化的“波形”。【参考答案】②正 d 上移【典型错误】负；e；下降或不变【错因分析】静息电位和动作电位形成过程的电位变化没有理解和掌握。电位变化图不会识别。【参考答案】③二【典型错误】一或0【错因分析】电表两极均在膜外，受刺激后的指针变化原理没有理解到位。识图能力不足，突触间传递方向没有认清。【教学建议】（1）加强基础知识的理解和识记，例如：通道蛋白的作用；静息电位和动作电位的形成与Na+和K+的关系等。（2）注重审题和识图能力的引导和训练，尤其是题干和题图中知识的提炼和迁移非常重要，是答题的关键。（3）精选题目，对相关知识进行拓展和延伸的训练，加深学生对相关知识更深入的理解，提升应用原理解决问题的能力。 |
| 23（12分） | 0.36 | （1）【参考答案】下丘脑；【典型错误】垂体；下丘脑神经；【错因分析】知识点混淆，记忆不清。下丘脑合成抗利尿激素，垂体释放。【参考答案】2n-1；【典型错误】2n+1-2；2n-1【错因分析】读题不仔细，题干中PCR是从一条单链cDNA开始的，还是按照正常的双链DNA计算结果就是2n+1-2；忽略了应该一个DNA应该有两条脱氧核苷酸链，每新合成一条链都需要一个引物。【参考答案】受精卵【典型错误】乳腺细胞；雌性小鼠受精卵【错因分析】概念混淆，基因工程的受体细胞是动物细胞时，应将重组质粒导入受精卵中，但该基因有乳腺蛋白基因的启动子，因此在乳腺细胞中表达该目的基因，而不是将目的基因直接导入乳腺细胞中；受精卵无法区分雌雄，小鼠的性别是后期筛选的。【参考答案】性别、年龄【典型错误】免疫、物种、泌乳期、生理状况【错因分析】答题不规范（2）【参考答案】吸收周围环境中DNA分子【典型错误】吸收重组质粒；重组质粒导入受体细胞；导入外源基因【错因分析】对感受态欠理解，答题不规范。【参考答案】酵母菌是真核生物，具有内质网、高尔基体，可对蛋白质加工并分泌到细胞外，便于提取（答到内质网、高尔基体给分）【典型错误】酵母菌是真核生物，有细胞核；有内质网；有高尔基体【错因分析】因果关系不清晰，题干要求辨析真核细胞、原核细胞产生蛋白质活性不同的结构原因，而不是真核细胞核与原核细胞的本质区别；分泌蛋白的合成和分泌，不仅需要核糖体，还需要内质网和高尔基体，缺一不可。（3）【参考答案】CATG【典型错误】CTAG ; GATC; CAUG; -- CATG【错因分析】不能准确分析限制酶的粘性末端；题干中已经有5’—，审题不清【参考答案】b链【典型错误】a链、b【错因分析】不能正确理解目的基因的插入方向，不理解转录是从模板链的3’端开始的，mRNA延伸的方向5’—3’（4）【参考答案】3【典型错误】2；【错因分析】审题不清，忽略了结合垫中的抗体1和C处的抗体1的抗体特异性结合。【参考答案】只有C处出现红色【典型错误】红色；C处无色，T处红色【错因分析】没有标明C、T，只写了颜色，指代不明；过程不理解，答案写反了；审题不清，把C、T看反了。（5）【参考答案】脾脏、脾【典型错误】胸腺；骨髓；睥【错因分析】看到免疫器官，条件反射就直接写了胸腺；想当然的认为浆细胞是B细胞在骨髓中分化而来，所以从骨髓中获得；错别字将脾写成目字旁和石字旁。【参考答案】克隆化培养和专一抗体检测【典型错误】纯化培养；只写抗原--抗体杂交；【错因分析】过程图理解不透彻，表达不规范。 |
| 24（11分） | 0.31 | （1）【参考答案】酶的合成控制代谢过程；【典型错误】只写“酶的合成”（后半句控制代谢过程没写）；或者错写成“基因的合成”或“有关蛋白质的合成”等。【错因分析】学生对基因控制性状的两种途径没有真正理解，特别是对“基因通过酶的合成进而控制代谢过程来控制性状”这一途径理解不准确、记忆不完整等造成失误扣分。另外，部分学生没有理解题目中所给的基因与性状的关系图形信息，不能提炼出基因与酶和性状的关系，而是直接答基因控制蛋白质的合成或结构。（2）【参考答案】AaXBXb【典型错误】BbXAXa、XAaXBb、AAXbXb、AaBB、AaBbXX、AaXAXB等【错因分析】多数学生因为没有足够的时间去分析表中杂交实验的数据结果，不能快速分析数据中反映的两对基因与性状的关系，即常染色体上的基因与X染色体上的基因是什么，进而无法推断出亲本的基因型与表面型的关系，亲本的基因型不能准确分析出来，后面杂交后代的基因型与表现型关系就无从得知。（3）【参考答案】2 3/16【典型错误】第一空：3、1、4等；第二空3/8、1/16、 1/3等【错因分析】原因同上一小题，（2）（3）两小题有前后的逻辑递进关系，学生不能确定亲本的基因型，后续的分析就会出现连续错误。（4）【参考答案】【典型错误】（5）【参考答案】N      【典型错误】M【错因分析】本题两对基因具有连锁关系以及减数分裂中会发生交叉互换现象，学生不能根据亲本杂交子代结果判断相关亲本的基因型，以及是哪个亲本发生交叉互换，进而不能确定亲本产生的配子类型。【参考答案】非姐妹染色单体 【典型错误】非等位基因、姐妹染色单体等【错因分析】学生不能理解交叉互换的对象为同源染色体的非姐妹染色单体之间发生对等片段的交换，通过交换等位基因而实现非等位基因的重组。很多学生没有理解基因重组的具体涵义，考试时就无法写出正确答案。【参考答案】4×（红·绿荧光胚胎数量/胚胎总数）【典型错误】大多数学生没有来得及思考本题，基本上是空白，少数学生写了但没有理解交换重组配子与子代对应的关系。【错因分析】（6）【参考答案】甲＞丙＞乙【典型错误】丙甲乙【错因分析】主要问题是学生看不懂相关基因与染色体的关系，不能确定相关基因按基因分离定律还是自由组合定律遗传，因此不能准确分析出三个个体产生哪些类型的配子，最终不能得知测交后代的表现型概率。 |

**五、复习建议**

 **1.回归教材，强化必备知识，查漏补缺**

生物学高考，源在课标、题在书外、理在书中。教材是知识的重要载体，是教师教和学生学的主要依托，也是知识考查的落脚点，是高考试题命制最基本的依据之一。高考题中细胞的结构与功能、生物的遗传与进化、生物体的稳态、基础实验等大多来自教材内容，有相当一部分集中在对教材中多个基础知识的综合性考查，考查学生的知识与观念素养，及在不同情境下综合运用所学知识处理复杂任务的能力。学生对教材内容的掌握程度关系到生命观念、科学思维等核心素养的生成，也直接影响考试结果。本次考试相当一部分学生出现了明显的基础知识薄弱的问题，缺乏系统全面对教材的研读与记忆。因此，跳出题海回归教材是最后阶段复习中教师要让学生树立的意识，教师要正确引导学生读全、读懂教材，查漏补缺，要将零散知识组合起来形成完整的体系构架，对教材中的概念、图示、实验、表述等细节加强研读，深刻理解每个概念的内涵、外延和形成过程，准确把握有关公式、定律、原理、生理过程的条件、功能和适用范围，熟练掌握有关基本技能、基本方法的应用模式，系统掌握知识之间的关系和联系，灵活应用知识解决实际问题。

 **2.综合演练，提升关键能力，规范表达**

老师们要加强研究，精选、精编具有新高考方向、材料新颖、设问角度新的试题和考查能力、素养的经典好题，给学生限时强化训练，加强学科思维严谨性、规范性训练，加强审题与答题指导，培养学生准确审题、规范答题能力及解题速度。一是要演练近年江苏高考真题和适应性考试题。通过演练近几年江苏高考题可亲身感触高考题的命题思路、设问方式，从中感悟解题技巧。要求学生演练高考真题时尽量不要去看答案，而应该自己想出或列出答案要点，然后再和给出的参考答案进行比较，比较时要注意两个答案的区别，要明白命题人给出那样的答案思路在哪里，自己当时做题的思路在哪里，然后再找出思路差异的原因。二是要突破实验、计算、识图、绘图、信息处理、图文转换、规范书写、选择题等专项训练，尤其要加强实验探究、图表数据信息、热点问题的试题训练，注重图表曲线分析能力、推理能力的训练，提高自己的综合运用知识分析、解决实际问题的能力，做到有图必读，有图必识，有图必析；注重科学思维要求较高的考点题型训练，如细胞结构与代谢、基因工程、遗传定律等；重视科学探究实验的设计，如设置对照实验的方式、变量的种类及控制、检测方法的使用等，重视器材药品的选择与安全、实验数据的处理、实验步骤的设计与完成、实验结果预测、实验的改进、实验现象与结果的分析评价等。

训练后要仿真批阅，做好数据分析，讲评课引导学生重视审题，仔细阅读题干内容抓住关键词，如正确、错误、根本、直接、最终、至少、传递最多、消耗最多等。提取信息要全，要从文字、附表、附图、曲线甚至是几个小题之间的关系、答题的要求中获取信息，尽量用题干上或教材上的概念、原理和结论性的语句作为问题的答案，答案中要体现题干的具体信息。用生物学专用术语回答，不能简化、口语化，作答填空题时，答案要写在规定的区域内，作答2分题时，要注意采分点和逻辑严谨。后期自主复习阶段老师们还要引导学生对前一阶段训练的题目进行归纳和总结。建立学生个人的习题集，将不同试卷上相似类型的题进行类比分析，找到问题规律和答题方法。注重变式训练避免思维定势，注意解题条件，越是熟悉的题目越要谨慎，清除思维障碍，具体情况具体分析。学生个性化的错题整理是最具针对性的复习资料，需要反复看，在考前一天，甚至是上一场考试结束，自己的错题都是考生复习热身、安心定神的重要材料。把所有的漏洞都补好，把存在的问题全部解决，方能从容应考。

 **3.创设情境，培育学科素养，解决问题**

真实的试题情境是综合考查学生知识运用和迁移能力的载体。新高考生物学科试卷命题更加注重真实情境，强调应用性和创新性，对学生的能力素养要求更高。在具体的情境化试题中，不同的情境与学生生活和学习的关系密切程度、学生对情境的熟悉程度和理解程度都可能会影响学生作答。江苏新高考多选题和填空题往往都是围绕某知识内容，题干以文字（图、表）等形式进行解读、说明，并提出考查要求的强（真）情境，要求学生要有一定的文字阅读能力，以考查理解能力、实验探究能力、解决问题能力和创新能力。后期备考时，师生仍然要关注日常生活中或社会实践中常见的生物学相关现象和问题，利用熟悉的生物学现象或事实作为情境提出问题，引发学生思考，比如：中耕松土、施肥浇水、间作套种、打顶摘心、浸种、插条生根等生产实践的原理是什么，寒冷环境中机体有何变化、药物对机体的影响机理等。同时，师生要多关注国家重大决策和近几年生物科学新进展，如碳中和、碳达峰、长江十年禁渔、生物多样性保护大会、孤雌生殖、让公鼠怀孕、首创真正意义人类全能干细胞、人工合成淀粉、神舟十三号的相关科学实验、RNA干扰现象、基因组编辑技术、端粒和端粒酶保护染色体的机理、细胞自噬现象、免疫负调控抑制癌症、PCR基因测序在新冠病毒预防检测中的应用等等，老师们可搜集相关的资料或视频，组织学生阅读或观看，通过有意识地设计和训练，培养学生快速阅读的能力、获取信息的能力、运用生物学知识解释生物学现象的能力。复习课教学时可围绕某一考查热点，创设真实情境，设置一系列层层递进的学习任务，这样既能将不同单元分散的知识重组，构建更完整的知识体系，又能让学生在不同情境下综合利用所学知识和技能处理复杂的任务，有效落实“价值引领，素养导向”的考查。

 **4.心理调适，指导答题技巧，增强信心**

考前30天，老师们研究教学的同时也要做好分层导学、学法指导和心理疏导工作。基于学情精准分析的前提下，老师们要做好个性化的辅导工作，对不同学业发展层次的学生进行分层侧重的导学策略，给予学生适切的学习方法和策略引导，引导学生根据自己的情况作出相对应的个人复习规划。老师们要指导学生合理定位，不能随意给学生下“指标”，要“减压”；指导学生每天制定复习清单，实打实地复习是打败心浮气躁的有力法宝；指导学生一件事一件事做，不要慌乱，做到每天都有收获，都有一点进步；教育学生正确对待模拟考试的成绩波动，成绩波动不一定是坏事；指导学生不要追求“难、全”，要有的放矢，做自己能做的和努力思考能做到的。针对本次考试暴露出来的薄弱考点，进行专项练习并利用专项测试题巩固提高，以建立学生对本学科的信心。在高考专题复习和答题技巧训练的基础上，提高对非智力因素的认识，培养学生良好的做题习惯、考试习惯，对考场上出现的粗心、紧张等常见问题采取相应措施进行引导，帮助学生形成不骄不躁、从容应答的良好心理素质。部分学生本次模考生物成绩还不太理想，压力巨大，生物老师可以借助学科优势，指导学生学会一些简单的减压的方法，做好学生的思想工作，指出他们症结所在，鼓励他们坚持、努力到最后，争取取得满意的成绩。