

2023

# 基于高考评标体系的高考命题特征研究

武汉市教育科学研究院 伏森泉

华中师范大学考试研究院

- 2014年，浙江、上海
- 2017年，北京、天津、山东、海南
- 2018年，河北、辽宁、江苏、福建、湖北、湖南、广东、重庆
- 2021年，黑龙江、甘肃、吉林、安徽、江西、贵州、广西
- 2022年，山西、内蒙古、河南、四川、云南、陕西、青海、宁夏



01

**学习高考评价体系 把握命题方向**

---

序号	题目	作者	期刊名	期数
1	全面推进高考内容改革 助力建设高质量教育体系	林蕙青	中国考试	2021-01
2	深入学习贯彻党的十九届四中全会精神全面深化高考内容改革	孙海波	中国考试	2020-01
3	高考评价体系的实践功能探析	于涵; 郑益慧; 程力; 任子朝	中国考试	2019-12
4	高考评价体系的基本内涵与主要特征	李勇; 赵静宇; 史辰羲	中国考试	2019-12
5	高考评价体系的研制解读	张开; 单旭峰; 巫阳朔; 左璜	中国考试	2019-12
6	高考评价体系的实践功能探析	于涵; 郑益慧; 程力; 任子朝	中国考试	2019-12
7	基于高考评价体系的**科考试内容改革实施路径	学科秘书	中国考试	2019-12

# 一、“一核四层四翼”的高考评价体系

华中师范大学考试研究院

## • (一) 高考评价体系出台

- 高考评价的核心内容是“一核四层四翼”。
  - “一核”即“立德树人、服务选才、引导教学”
  - “四层”即“核心价值、学科素养、关键能力、必备知识”
  - “四翼”即“基础性、综合性、应用性、创新性”。

## • (二) 高考评价体系核心内容

### • 为什么考

- 坚持立德树人、服务选才和引导教学

### • 考什么

- 重点考查核心价值、学科素养、关键能力和必备知识

### • 怎么考

- 从基础性、综合性、应用性、创新性四个方面对高考考查对象进行评价

- (三) “一核”与高考命题
  - 立德树人的考查高考试题的重点。



- 服务高校选才即利于选拔优秀考生。

22. 已知函数  $f(x) = e^x - ax$  和  $g(x) = ax - \ln x$  有相同的最小值.

(1) 求  $a$ ;

(2) 证明: 存在直线  $y = b$ , 其与两条曲线  $y = f(x)$  和  $y = g(x)$  共有三个不同的交点, 并且从左到右的三个交点的横坐标成等差数列.

新高考数学 I 卷第22题重视基于数学素养的关键能力的考查, 在数学知识、数学能力和创新思维层面都有所体现, 具有较好的选拔功能。

22 已知函数  $f(x) = xe^{ax} - e^x$ .

(1) 当  $a = 1$  时, 讨论  $f(x)$  的单调性;

(2) 当  $x > 0$  时,  $f(x) < -1$ , 求  $a$  的取值范围;

(3) 设  $n \in \mathbf{N}^*$ , 证明:  $\frac{1}{\sqrt{1^2+1}} + \frac{1}{\sqrt{2^2+2}} + \cdots + \frac{1}{\sqrt{n^2+n}} > \ln(n+1)$ .

新高考 II 卷第 22 题将函数、导数、数列与不等式等知识有机结合, 考查学生灵活应用函数、不等式思想解决复杂问题的能力, 对直观想象能力和逻辑推理能力也有较高的要求。

- 引导教学即高考继续发挥“指挥棒”作用。

21. 已知函数  $f(x) = \ln(1+x) + axe^{-x}$

(1) 当  $a=1$  时, 求曲线  $y=f(x)$  在点  $(0, f(0))$  处的切线方程;

(2) 若  $f(x)$  在区间  $(-1, 0), (0, +\infty)$  各恰有一个零点, 求  $a$  的取值范围.

全国乙卷第21题考查分类与整合的思想

20. 设抛物线  $C: y^2 = 2px (p > 0)$  的焦点为  $F$ , 点  $D(p, 0)$ , 过  $F$  的直线交  $C$  于  $M, N$  两点. 当直线  $MD$  垂直于  $x$  轴时,  $|MF| = 3$ .

(1) 求  $C$  的方程;

(2) 设直线  $MD, ND$  与  $C$  的另一个交点分别为  $A, B$ , 记直线  $MN, AB$  的倾斜角分别为  $\alpha, \beta$ . 当  $\alpha - \beta$  取得最大值时, 求直线  $AB$  的方程.

全国甲卷第20题考查数形结合的思想

16. 已知椭圆  $C: \frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1 (a > b > 0)$ ,  $C$  的上顶点为  $A$ , 两个焦点为  $F_1, F_2$ , 离心率为  $\frac{1}{2}$ . 过  $F_1$  且垂直于  $AF_2$  的直线与  $C$  交于  $D, E$  两点,  $|DE| = 6$ , 则  $\triangle ADE$  的周长是\_\_\_\_\_.

新高考 I 卷第16题体现特殊与一般的思想

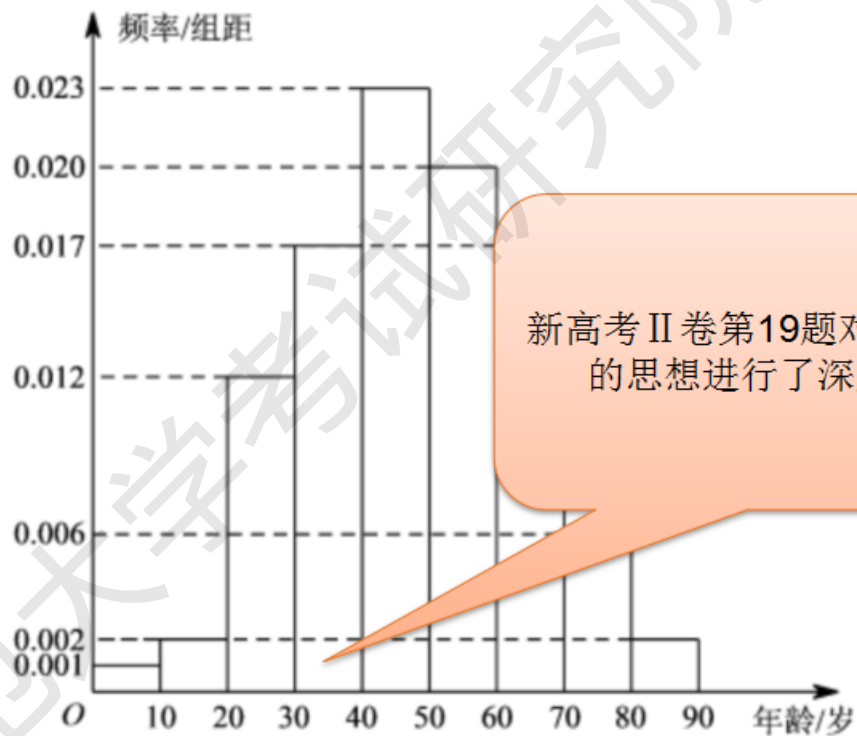
19. 在某地区进行流行病学调查,随机调查了 100 位某种疾病患者的年龄,得到如下的样本数据的频率分布直方图:

(1) 估计该地区这种疾病患者的平均年龄(同一组中的数据用该组区间的中点值为代表);

(2) 估计该地区一位这种疾病患者的年龄位于区间 $[20, 70)$ 的概率;

(3) 已知该地区这种疾病的患病率为 0.1%, 该地区年龄位于区间 $[40, 50)$ 的人口占该地区总人口的 16%. 从该地区中任选一人, 若此人的年龄位于区间

$[40, 50)$ , 求此人患这种疾病的概率.(以样本数据中患者的年龄位于各区间的频率作为患者的年龄位于该区间的概率, 精确到 0.0001).



新高考 II 卷第 19 题对统计与概率的思想进行了深入考查。

- (四) “四层”与高考命题

- 高考试题着重考查核心价值、学科素养、关键能力和必备知识。

40. 阅读材料，完成下列要求。

中国共产党始终把为中国人民谋幸福、为中华民族谋复兴作为自己的初心使命，始终坚持共产主义理想和社会主义信念。

心中有信仰，脚下有力量。“敌人只能砍下我们的头颅，决不能动摇我们的信仰”，这是方志敏牺牲前留下的铮铮誓言；夏明翰视死如归，写下“砍头不要紧，只要主义真”；“宁肯少活二十年，拼命也要拿下大油田”是王进喜崇高人生的写照；在脱贫攻坚第一线献出年轻生命的驻村第一书记黄文秀，下定“不获全胜，决不收兵”的决心……一代又一代的共产党人以自己的奋斗牺牲，彰显了对马克思主义的信仰、对社会主义和共产主义的信仰的无限忠诚。

江山就是人民，人民就是江山，长征途中红军战士“半条被子”的故事使老百姓认识到“共产党是只有一床被子也要分一半给你的好人”。中共七大通过的党章强调“全心全意为人民服务的精神”。新中国的第一部宪法明确“一切权力属于人民，人民拥护不拥护、赞成不赞成、高兴不高兴、答应不答应作为衡量我们工作做得好不好、答得好不好的标准”。我们党提出“人民对美好生活的向往，就是我们的奋斗目标”，答好人民考卷，赢得了广大人民群众衷心拥护和支持，中华大地发生翻天覆地的变化。

- (1) 坚定理想信念是共产党人经受住任何考验的精神支柱，运用所学知识并结合材料，阐明为什么中国共产党人必须坚定理想信念。
- (2) 运用党的群众路线的知识并结合材料，阐明为什么中国共产党人必须始终坚持以人民为中心的发展思想。
- (3) 班级举行“请党放心，强国有我”主题班会，请列举两个发言要点在15个字以内。

全国甲卷第40题，按照习近平总书记提出的“心中有信仰，脚下有力量”“江山就是人民，人民就是江山”重要论断组织材料、创设情境、设置问题，引导学生思考领悟“坚定理想信念是共产党人经受住任何考验的精神支柱”的道理。



9. 已知球  $O$  的半径为 1, 四棱锥的顶点为  $O$ , 底面的四个顶点均在球  $O$  的球面上, 则当该四棱锥的体积最大时, 其高为 ( )

A.  $\frac{1}{3}$

B.  $\frac{1}{2}$

C.  $\frac{\sqrt{3}}{3}$

D.  $\frac{\sqrt{2}}{2}$

12. 已知球  $O$  的半径为 1, 四棱锥的顶点为  $O$ , 底面的四个顶点均在球  $O$  的球面上, 则当该四棱锥的体积最大时, 其高为 ( )

A.  $\frac{1}{3}$

B.  $\frac{1}{2}$

C.  $\frac{\sqrt{3}}{3}$

全国乙卷理科第9题、文科第12题, 研究球内四棱锥体积的最大值问题, 要求学生有较强的空间想象能力和分析问题能力, 将问题转化为三次函数的最值问题, 进而利用导数求解。

8. 已知函数  $f(x)$  的定义域为  $\mathbf{R}$ , 且  $f(x+y)+f(x-y)=f(x)f(y), f(1)=1$ , 则  $\sum_{k=1}^{22} f(k) = ( \quad )$

A. -3

B. -2

C. 0

D. 1

新高考 II 卷第 8 题对思维的灵活性有较高要求, 在抽象的情境中发现函数周期性是问题的关键。

20. 设抛物线  $C: y^2 = 2px (p > 0)$  的焦点为  $F$ , 点  $D(p, 0)$ , 过  $F$  的直线交  $C$  于  $M, N$  两点. 当直线  $MD$  垂直于  $x$  轴时,  $|MF| = 3$ .

(1) 求  $C$  的方程;

(2) 设直线  $MD, ND$  与  $C$  的另一个交点分别为  $A, B$ , 记直线  $MN, AB$  的倾斜角分别为  $\alpha, \beta$ . 当  $\alpha - \beta$  取得最大值时, 求直线  $AB$  的方程.

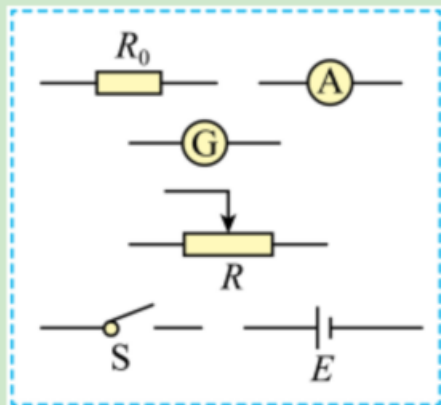
21. 设抛物线  $C: y^2 = 2px (p > 0)$  的焦点为  $F$ , 点  $D(p, 0)$ , 过  $F$  的直线交  $C$  于  $M, N$  两点. 当直线  $MD$  垂直于  $x$  轴时,  $|MF| = 3$ .

(1) 求  $C$  的方程;

(2) 设直线  $MD, ND$  与  $C$  的另一个交点分别为  $A, B$ , 记直线  $MN, AB$  的倾斜角分别为  $\alpha, \beta$ . 当  $\alpha - \beta$  取得最大值时, 求直线  $AB$  的方程.

全国甲卷理科第20题、文科第21题，考查直线、抛物线、三角函数、不等式的基本性质以及解析几何的基本思想方法，要求学生在复杂的直线与抛物线的位置关系中，能抓住问题的本质，发现解决问题的关键，选择合理的方法。

22. 某同学要测量微安表内阻,可利用的实验器材有:电源  $E$ (电动势  $1.5\text{V}$ ,内阻很小),电流表(量程  $10\text{mA}$ ,内阻约  $10\Omega$ ),微安表(量程  $100\mu\text{A}$ ,内阻  $R_g$ 待测,约  $1\text{k}\Omega$ ),滑动变阻器  $R$ (最大阻值  $10\Omega$ ),定值电阻  $R_0$ (阻值  $10\Omega$ ),开关  $S$ ,导线若干。



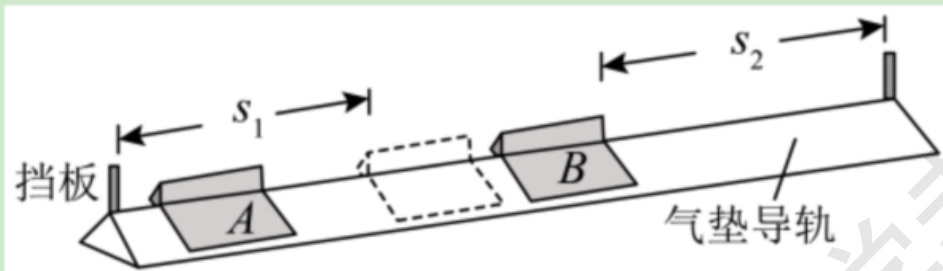
全国甲卷第22题要求学生根据实验目的和提供的实验器材,画出测量微安表内阻的实验电路原理图,具有一定的探究性。

(1) 在答题卡上将图中所示的器材符号连线,画出实验电路原理图\_\_\_\_\_。

(2) 某次测量中,微安表的示数为  $90.0\mu\text{A}$ ,电流表的示数为  $9.00\text{mA}$ ,由此计算出微安表内阻

$R_g = \underline{\hspace{2cm}} \Omega$ 。

23. 利用图示的实验装置对碰撞过程进行研究。让质量为  $m_1$  的滑块 A 与质量为  $m_2$  的静止滑块 B 在水平气垫导轨上发生碰撞，碰撞时间极短，比较碰撞后 A 和 B 的速度大小  $v_1$  和  $v_2$ ，进而分析碰撞过程是否为弹性碰撞。完成下列填空：



- (1) 调节导轨水平；
- (2) 测得两滑块的质量分别为  $0.510\text{kg}$  和  $0.304\text{kg}$ 。要使碰撞后两滑块均向右运动，则  $m_1$  应大于  $0.304\text{kg}$  的滑块作为 A；
- (3) 调节 B 的位置，使得 A 与 B 接触时，A 的左端到左边挡板的距离与 B 的右端到右边挡板的距离相等；
- (4) 使 A 以一定的初速度沿气垫导轨运动，并与 B 碰撞，分别用传声器记录滑块 A 和 B 各自撞挡板所用的时间  $t_1$  和  $t_2$ ；

全国甲卷第23题利用气垫导轨对弹性碰撞进行研究，展示完整的实验探究过程；在形成结论部分，要求学生将理论与实验相结合，培养学生的证据意识。

22. 用雷达探测一高速飞行器的位置。从某时刻 ( $t=0$ ) 开始的一段时间内, 该飞行器可视为沿直线运动, 每隔1s测量一次其位置, 坐标为  $x$ , 结果如下表所示:

$t/s$	0	1	2	3	4	5	6
$x/m$	0	507	1094	1759	2505	3329	4233

回答下列问题:

- (1) 根据表中数据可判断该飞行器在这段时间内近似做匀
- (2) 当  $x = 507\text{m}$  时, 该飞行器速度的大小  $v = \underline{\hspace{2cm}} \text{m/s}$
- (3) 这段时间内该飞行器加速度的大小  $a = \underline{\hspace{2cm}} \text{m/s}^2$  (保留2位有效数字)。

全国乙卷第22题以雷达探测高速飞行器的位置为背景, 要求学生将熟悉的打点计时器纸带处理方法进行灵活迁移; 同时, 试题要求学生给出该飞行器近似做匀加速直线运动的理由, 考查学生运用物理专业术语进行表达的能力。

23. 一同学探究阻值约为  $550\Omega$  的待测电阻  $R_x$  在  $0 \sim 5\text{mA}$  范围内的伏安特性。可用器材有：电压表  $V$ （量程为  $3\text{V}$ ，内阻很大），电流表  $A$ （量程为  $1\text{mA}$ ，内阻为  $300\Omega$ ），电源  $E$ （电动势约为  $4\text{V}$ ，内阻不计），滑动变阻器  $R$ （最大阻值可选  $10\Omega$  或  $1.5\text{k}\Omega$ ），定值电阻  $R_0$ （阻值可选  $75\Omega$  或  $150\Omega$ ），开关  $S$ ，导线若干。

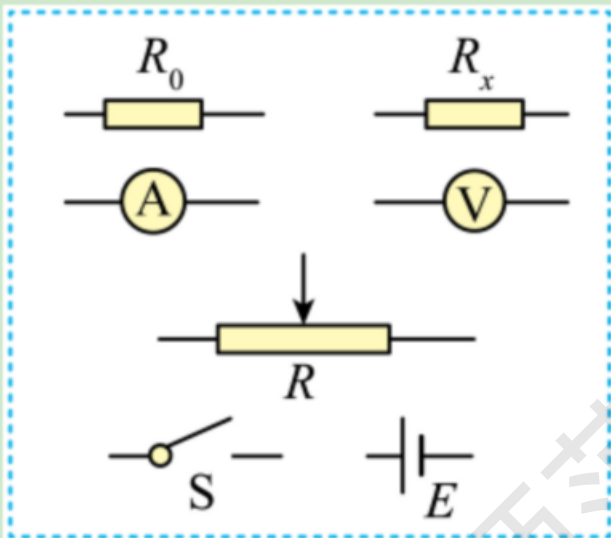


图 (a)

全国乙卷第23题探测待测电阻在一定电流范围内的伏安特性，要求学生根据实验目的和提供的实验器材，设计出实验的电路原理图以及选择合适的器材，具有一定的探究性。

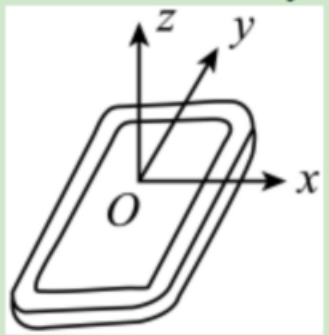
(1) 要求通过  $R_x$  的电流可在  $0 \sim 5\text{mA}$  范围内连续可调，在答题卡上将图 (a) 所示的器材符号连线，画出实验电路的原理图\_\_\_\_\_；

24. 将一小球水平抛出，使用频闪仪和照相机对运动的小球进行拍摄，频闪仪每隔  $0.05\text{s}$  发出一次闪光。某次拍摄时，小球在抛出瞬间频闪仪恰好闪光，拍摄的照片编辑后如图所示。图中的第一个小球为抛出瞬间

的影像，25. 光点式检流计是一种可以测量微小电流的仪器，其简化的工作原理示意图如图所示。图中  $A$  为轻质绝缘弹簧， $C$  为位于纸面上的线圈，虚线框内有与纸面垂直的匀强磁场；随为置于平台上的轻质小平面反射镜，轻质刚性细杆  $D$  的一端与  $M$  固连且与镜面垂直，另一端与弹簧下端相连， $PQ$  为圆弧形的、带有均匀刻度的透明读数条， $PQ$  的圆心位于  $M$  的中心使用前需调零，使线圈内没有电流通过时， $M$  竖直且与纸面垂直；



18. 安装适当的软件后，利用智能手机中的磁传感器可以测量磁感应强度  $B$ 。如图，在手机上建立直角坐标系，手机显示屏所在平面为  $xOy$  面。某同学在某地对地磁场进行了四次测量，每次测量时  $y$  轴指向不同方向而  $z$  轴正向保持竖直向上。根据表中测量结果可推知（ ）



(1) 若弧长  $s$ ;  
(2) 某与  $O$  点距离弧长为  $s$

- A. 测量地点位于南半球
- B. 当地的地磁场大小约为  $50\mu\text{T}$
- C. 第 2 次测量时  $y$  轴正向指向南方
- D. 第 3 次测量时  $y$  轴正向指向东方

测量序号			
1			
2			
3			
4	- 21	0	- 45

全国甲卷第24题、第25题、全国乙卷第18题也均以实验为背景，进一步凸现物理实验在发展学生核心素养方面的重要地位和作用，引导高中开足开好实验课，鼓励学生开展各种科学探究活动，提高实验技能和创新能力。



17. 补写出下列句子中的空缺部分。

(1)《荀子·劝学》中“\_\_\_\_\_，\_\_\_\_\_”两句，以劣马的执着为喻，强调为学必须持之以恒。

(2)乐器在古代生活中发挥着重要作用，《诗经·周南·关雎》中写到乐器的句子是“\_\_\_\_\_”和“\_\_\_\_\_”。

(3)自然界鸟类的啼鸣有时会引发人们的悲思愁绪，这在唐宋诗词中\_\_\_\_\_如“\_\_\_\_\_，\_\_\_\_\_”。

以新高考I卷为例，旧课标版3道试题默写内容分别出自《荀子·劝学》《诗经·周南·关雎》和李白的《蜀道难》，新课标版3道试题默写内容分别出自鲍照的《拟行路难》（其四）、曹操的《短歌行》和李白的《梦游天姥吟留别》。

## • (五) “四翼”与高考命题

### • 基础性

- 考生对主干知识和基本理论的掌握程度。

### • 综合性

- 考生对必备知识与关键能力、学科素养、核心价值的融会贯通，形成具备内在逻辑联系的整体网络。

### • 应用性

- 运用必备知识、关键能力和学科素养解决实际问题，发挥相关学科的应用价值。

### • 创新性

- 指创造性地运用核心价值、学科素养、关键能力、必备知识，发现新问题、运用新方法、得出新认识。

3. 运动神经元与骨骼肌之间的兴奋传递过度会引起肌肉痉挛，严重时危及生命。下列治疗方法中合理的是（ ）

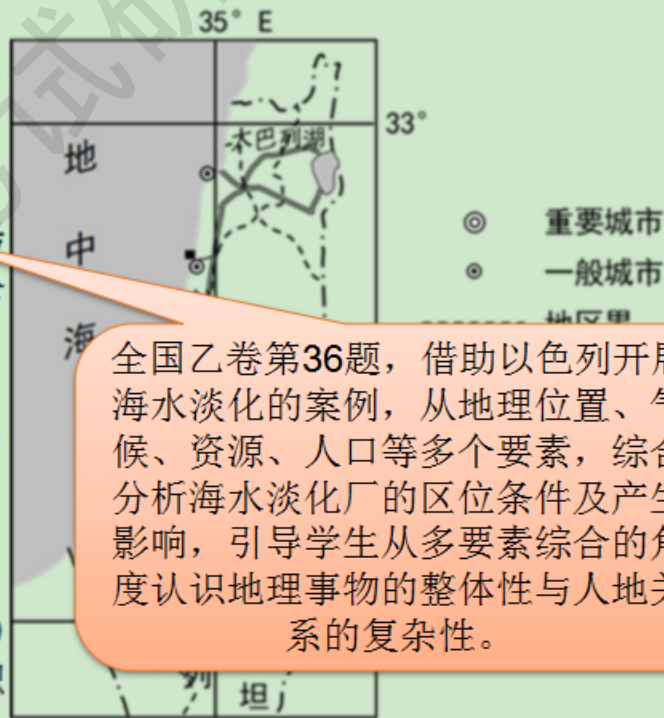
- A. 通过药物加快神经递质经突触前膜释放到突触间隙中
- B. 通过药物阻止神经递质与突触后膜上特异性受体结合
- C. 通过药物抑制突触间隙中可降解神经递质的酶的活性
- D. 通过药物增加突触后膜上神经递质特异性受体的数量

全国乙卷第3题创设运动神经元与骨骼肌之间的兴奋传递过度引发肌肉痉挛的药物治疗方法的问题情境，考查神经递质在突触前膜释放、突触后膜活化、突触间隙中降解等过程，多层次地考查了学生对突触传递的理解程度。

36. 阅读图文材料,完成下列要求。(22分)

为缓解淡水资源短缺问题,以色列政府从2001年开始推行海水淡化计划,鼓励企业实行“电水联产”模式,即企业在建设海水淡化厂时,兴建以地中海丰富的天然气为能源的发电厂,且并入国家电网(由进口煤炭发电支撑,成本较高)。目前地中海沿岸地区已建成5家这样的海水淡化厂,每年生产的淡水相当于全国淡水用量的1/3,且被统一纳入国家供水网络优先利用。以色列政府于2022年启动淡化水反注太巴列湖工程,打造淡水“蓄水库”,以缓解最大水源地太巴列湖水位迅速下降的状况。图6示意以色列地中海沿岸地区海水淡化厂及供水网络的分布。

- (1) 说明以色列海水淡化厂的区位特点。(6分)
- (2) 简述以色列海水淡化厂配建天然气发电厂的益处。(6分)
- (3) 指出以色列将海水淡化水纳入国家供水网络的目的。(4分)
- (4) 分析以色列打造淡水“蓄水库”对海水淡化产业发展的积极影响。(6分)



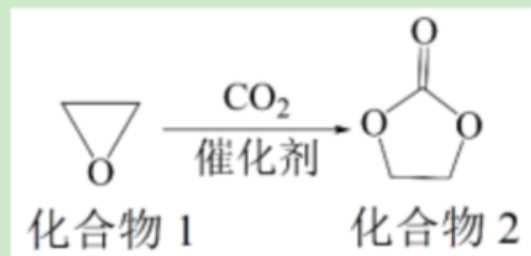
全国乙卷第36题,借助以色列开展海水淡化的案例,从地理位置、气候、资源、人口等多个要素,综合分析海水淡化厂的区位条件及产生影响,引导学生从多要素综合的角度认识地理事物的整体性与人地关系的复杂性。

11. 当日该市所处的气压场的特点是 ( )

- A. 北高南低, 梯度大      B. 北高南低, 梯度小      C. 南高北低, 梯度大      D. 南高北低, 梯度小

全国乙卷第11题, 着眼于更大尺度上的气压场特点, 分析地理事象在不同空间尺度的区别与联系, 引导学生深化对尺度概念的认识, 理解不同尺度对同一地区地理现象的综合、复杂且具有差异的影响。

8. 一种实现二氧化碳固定及再利用的反应如下：



下列叙述正确的是

- A. 化合物 1 分子中的所有原子共平面
- C. 化合物 2 分子中含有羟基和酯基

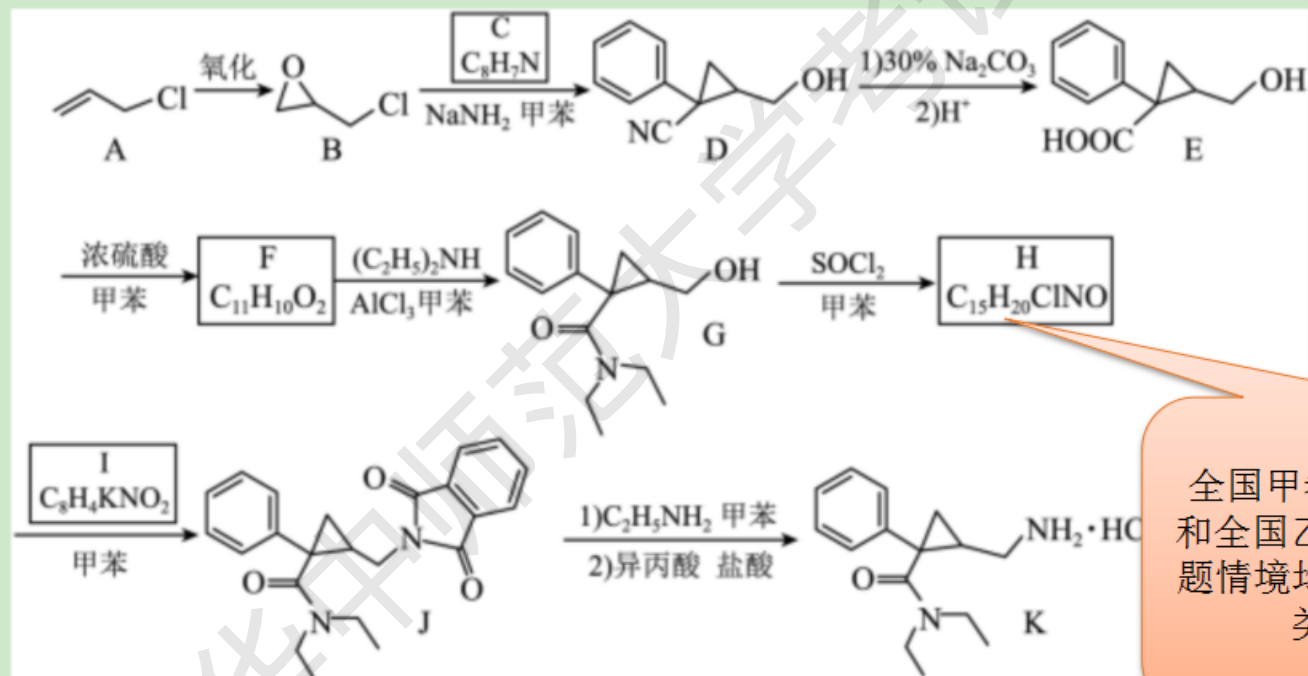
- B. 1
- D. 1

全国乙卷第8题中二氧化碳固定及再利用的方法有助于我国实现“碳达峰”的目标，向学生传递绿色化学和可持续发展思想。

8. 辅酶  $Q_{10}$  具有预防动脉硬化的功效，其结构简式如下。下列有关辅酶  $Q_{10}$  的说法正确的是

36. [化学——选修 5：有机化学基础] (15 分)

左旋米那普伦是治疗成人重度抑郁症的药物之一，以下是其盐酸盐(化合物 K)的一种合成路线(部分反应条件已简化，忽略立体化学)：



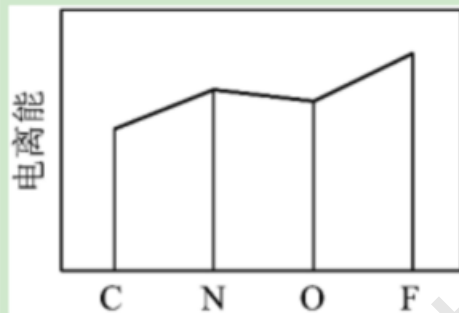
全国甲卷第8题辅酶 $Q_{10}$ 的性质和全国乙卷第36题药物合成的试题情境均表现化学研究成果在人类健康中的作用。

35. 【化学—选修3：物质结构与性质】(15分)

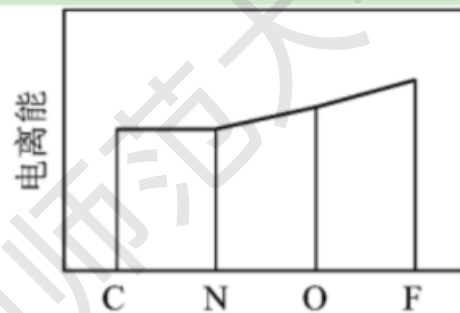
2008年北京奥运会的“水立方”，在2022年冬奥会上华丽转身为“冰立方”，实现了奥运场馆的再利用，其美丽的透光气囊材料由乙烯( $\text{CH}_2=\text{CH}_2$ )与四氟乙烯( $\text{CF}_2=\text{CF}_2$ )的共聚物(ETFE)制成。回答下列问题：

(1) 基态F原子的价电子排布图(轨道表示式)为\_\_\_\_\_。

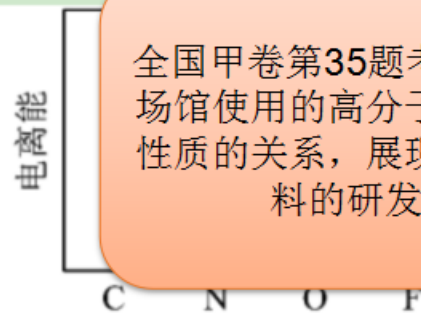
(2) 图a、b、c分别表示C、N、O和F的逐级电离能I变化趋势(纵坐标的标度不同)。第一电离能的变化图是\_\_\_\_\_ (填标号)，判断的根据是\_\_\_\_\_；第三电离能的变化图是\_\_\_\_\_ (填标号)。



图a



图b



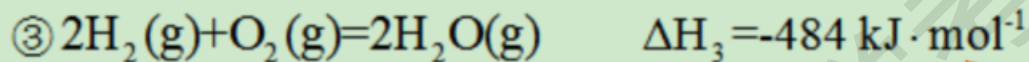
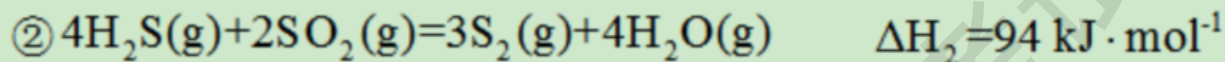
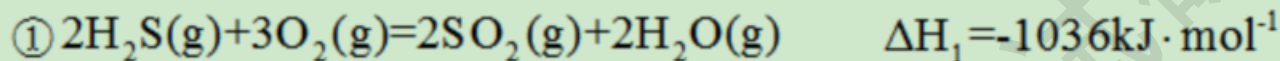
图c

全国甲卷第35题考查北京冬奥会场馆使用的高分子材料的结构与性质的关系，展现我国化学新材料的研发应用。



28. 油气开采、石油化工、煤化工等行业废气普遍含有的硫化氢，需要回收处理并加以利用。回答下列问题：

(1) 已知下列反应的热化学方程式：



计算  $\text{H}_2\text{S}$  热分解反应  $\textcircled{4} 2\text{H}_2\text{S}(\text{g}) = \text{S}_2(\text{g}) + 2\text{H}_2(\text{g})$  的  $\Delta H_4 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ kJ} \cdot \text{mol}^{-1}$ 。

(2) 较普遍采用的  $\text{H}_2\text{S}$  处理方法是克劳斯工艺。即利用反应  $\textcircled{2}$  是：利用反应  $\textcircled{4}$  高温热分解  $\text{H}_2\text{S}$ 。相比克劳斯工艺，高温热分解  $\text{H}_2\text{S}$  的缺点是  $\underline{\hspace{2cm}}$ 。

(3) 在  $1470 \text{ K}$ 、 $100 \text{ kPa}$  反应条件下，将  $n(\text{H}_2\text{S}):n(\text{Ar}) = \underline{\hspace{2cm}}$

反应。平衡时混合气中  $\text{H}_2\text{S}$  与  $\text{H}_2$  的分压相等， $\text{H}_2\text{S}$  平衡转化率为  $\underline{\hspace{2cm}}$ ，平衡常数

$K_p = \underline{\hspace{2cm}} \text{ kPa}$ 。

全国乙卷第28题通过呈现工业上硫化氢的不同处理方法，引导学生关注化学对生态环境和社会发展的影响，增强社会责任感。

21. 已知双曲线  $C: \frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} = 1 (a > 0, b > 0)$  的右焦点为  $F(2, 0)$ , 渐近线方程为  $y = \pm\sqrt{3}x$ .

(1) 求  $C$  的方程;

(2) 过  $F$  的直线与  $C$  的两条渐近线分别交于  $A, B$  两点, 点  $P(x_1, y_1), Q(x_2, y_2)$  在  $C$  上, 且

$x_1 > x_2 > 0, y_1 > 0$ . 过  $P$  且斜率为  $-\sqrt{3}$  的直线与过  $Q$  且斜率为  $\sqrt{3}$  的

个作为条件, 证明另外一个成立:

①  $M$  在  $AB$  上; ②  $PQ \parallel AB$ ; ③  $|MA| = |MB|$ .

注: 若选择不同的组合分别解答, 则按第一个解答计分.

新高考 II 卷第 21 题给出 3 个条件, 要求学生选取 2 个作为已知条件, 证明另外一个成立, 给学生提供了选择的自由度和发挥空间, 有利于对学生思维水平的考查。

## 二、进一步深化立德树人考查要求

华中师范大学考试研究院

- (一) 政策依据

- “要把立德树人融入思想道德教育、文化知识教育、社会实践教育各环节，贯穿基础教育、职业教育、高等教育各领域，学科体系、教学体系、教材体系、管理体系要围绕这个目标来设计，教师要围绕这个目标来教，学生要围绕这个目标来学。凡是不利于实现这个目标的做法都要坚决改过来”

- ——习近平

- “改革考试内容，构建着眼全面发展的综合考查内容体系。特别要加强理想信念、爱国主义、品德修养、奋斗精神的考查”。

- ——林蕙青

- (二) “理想信念”考查

40. 阅读材料，完成下列要求。

中国共产党始终把为中国人民谋幸福、为中华民族谋复兴作为自己的初心使命，始终坚持共产主义理想和社会主义信念。

心中有信仰，脚下有力量。“敌人只能砍下我们的头颅，决不能动摇我们的信仰”，这是方志敏牺牲前留下的铮铮誓言；夏明翰视死如归，写下“砍头不要紧，只要主义真”；“宁肯少活二十年，拼命也要拿下大油田”是王进喜崇高人生的写照；在脱贫攻坚第一线献出年轻生命的驻村第一书记黄文秀，下定“不获全胜，决不收兵”的决心……一代又一代的共产党人以自己的奋斗牺牲，彰显了对马克思主义的信仰、对社会主义和共产主义的信念的无限忠诚。

江山就是人民，人民就是江山，长征途中红军战士“半条被子”的故事使老百姓认识到“共产党是只有一床被子也要分一半给你的好人”。中共七大通过的党章强调“中国共产党人必须具有全心全意为中国人民服务的精神”。新中国的第一部宪法明确“一切权力属于人民”。我们党提出“人民拥护不拥护、赞成不赞成、高兴不高兴、答应不答应作为衡量我们工作的一面镜子”。我们提出“人民对美好生活的向往，就是我们的奋斗目标”。答好人民考卷，赢得了广大人民群众衷心拥护和支持，中华大飞跃。

- (1) 坚定理想信念是共产党人经受住任何考验的精神支柱，运用所学知识并结合材料，阐明为什么中国共产党人必须具有全心全意为中国人民服务的精神。
- (2) 运用党的群众观点的知识并结合材料，阐明为什么中国共产党人必须具有全心全意为中国人民服务的精神。
- (3) 班级举行“请党放心，强国有我”主题班会，请列举两个要点在15个字以内。）

政治全国甲卷第40题，引用我国革命、建设和改革时期优秀共产党员代表的感人事迹和铮铮誓言，展现了中国共产党人为共产主义远大理想和中国特色社会主义共同理想前赴后继、奋斗牺牲的精神风貌，让青年学生深刻感受中国共产党人信仰崇高、理想伟大、使命光荣。

23. 2022 年是中国共产主义青年团成立 100 周年。一百年来，共青团团结带领一代又一代中国青年，听党话、跟党走，满怀对祖国和人民的赤子之心，积极投身党领导的革命、建设、改革和新时代伟大事业，用青春之我创造青春之中国、青春之民族，谱写了中华民族伟大复兴进程中激昂的青春乐章。由此可见（ ）

- ①树立正确的价值观是青年成长发展的前提
- ②青年只有不断更新价值观念才能获得实践的成功
- ③发展个性、完善自我是青年的最高价值追求
- ④坚守人民立场是青年进行正确价值选择的根本立足点

A. ①②

B. ①④

C. ②③

政治全国乙卷第23题，以中国共产主义青年团100年来团结带领青年为中华民族伟大复兴建功立业创设情境，引导青年学生正确认识和处理“小我”与“大我”的关系，增强听党话、跟党走的自觉性和坚定性。



23. 阅读下面的材料，根据要求写作。(60分)

中国共产主义青年团成立100周年之际，中央广播电视总台推出微纪录片，介绍一组在不同行业奋发有为的人物。他们选择了自己热爱的行业，也选择了事业创新发展的方向，展示出开启未来的力量。

有位科学家强调，实现北斗导航系统服务于各行各业，“需要新方法、新思维、新知识”。她致力于科技攻关，还从事科普教育，培育青少年的科学素养。有位摄影家认为，“真正属于我们的东西，是民族的，血脉的，永不过时”。他选择了从民族传统中汲取养分，通过照片增强年轻人对中国的认同。有位建筑家主张，要改变“千城一面”的模式，必须赋予建筑以理想和精神。他一直努力创作，设计出令人向往的“未来建筑”作品。

复兴中学团委将组织以“选择·创造·未来”为主题的征文活动，请结合上述材料，联系现实，写一篇不少于800字的文章，谈谈你的认识与思考。

要求：选准角度，确定立意，明确文体，自拟标题；不要套作，不得抄袭，不得少于800字。

新高考II卷作文题介绍了不同行业奋发有为的人物典型，要求学生以“选择·创造·未来”为主题写一篇文章，引导学生做好个人的事业规划，争当伟大理想的追梦人。

- (三) “爱国主义”考查

22. 阅读下面的材料，根据要求写作。

北京：双奥之城

	2008年奥运会、残奥会	2022年冬奥会、冬残奥会
比赛成绩	中国奥运代表团名列金牌榜第一，奖牌榜第二；残奥代表团名列金牌榜第一，奖牌榜第一。均创历史最好成绩	中国冬奥代表团名列金牌榜第三，奖牌榜第十一；冬残奥代表团名列金牌榜第一，奖牌榜第一。均创历史最好成绩
群众体育	全民健身事业蓬勃发展	“三亿人参与冰雪运动”成为现实
科技亮点	世界跨度最大钢结构场馆“鸟巢”；场馆污水处理再生利用率达100%	智慧场馆、智慧服务；“分钟级”“百米级”精准气象
交通支持	全国第一条高铁京津城际铁路开通，助力奥运	京张智能铁路通车，行程超4小时
国家经济	国内生产总值：31.4万亿元（2008年）	国内生产总值：17.9万亿美元（2021年）

双奥之城，闪耀世界。两次奥运会，都显示了中国体育发展的新

全国乙卷作文题围绕“北京：双奥之城”组织信息，通过表格和数据展现我国的综合国力，多方面呈现国家的跨越式发展，激发学生的爱国热情，引导学生体会冬奥精神的深刻内涵，体会奥运会成功举办背后的国家力量和制度优势，将爱国和爱党、爱社会主义高度统一。

41. 阅读材料，完成下列要求。

材料一 明前期，郑和下西洋的船队阵容极为庞大，“士卒二万七千八百余人”“大船修四十四丈、广十八丈”，航迹遍及亚、非 30 余国。明英宗后，官方再无远洋活动。明后期的海军以沙船、哨船等小型船只为主。明末，荷兰东印度公司企图以武力迫使明朝政府放弃海禁政策和承诺自由贸易，派遣战船入侵中国沿海。1633 年，明军约 150 艘战船在福建金门岛料罗湾口，与荷兰及附属舰队约 60 艘战舰激战，获得胜利。

——据《中国军事通史》等

材料二 中法战争后，清政府确定了优先建设北洋海军的方针。到 1888 年，清廷共买进大小舰船数十艘，另有少量自建舰船。1888 年 12 月，北洋海军正式成军，此后海军建设趋缓。清政府仍未能跳出以守为战的传统海防思维，重点防务仍放在沿海。甲午战争后，清朝海军在舰船数量、装备质量和军队素质等方面，被日本

——摘编

材料三 新中国成立之初，毛泽东提出，要“有计划地建设一支海军能‘保卫沿海沿江’”。1979 年，邓小平提出要建的海军。21 世纪以来，我国已先后派出多批海军舰艇编队执行任务。一批新型驱逐舰、护卫舰、登陆舰等陆续入列，2012 年，自主建造的第一艘航母山东舰入列。中国海军已经建成海陆空潜、岸基海基相结合、多兵种合成的海上综合作战体系。

——摘编自彭克慧《新中国海洋战略发展史》等

全国甲卷第41题，呈现我国不同历史时期的海防力量对比，要求学生分析各时期海防特征、概括影响中国海军实力的主要因素，试题旨在通过历史对比和经验总结使学生认识到，坚持党的领导是我国各项事业发展的保障。

41. 阅读材料，完成下列要求。(25分)

材料一 20世纪50年代，日本颁布“外资法”等一系列法规，加强对技术引进的管理，政府有关部门根据不同时期经济发展的需要，列出鼓励进口和限制进口的技术项目，对私人企业的技术引进加以指导，其后，日本政府逐渐放宽引进技术的管理和审查标准，企业决定引进方式和内容，并承担引进过程中的一切风险，所引进的技术主要来自欧美。1962年到1966年，在企业提出的技术引进申请中，有90.4%获得了批准。

——摘编自王永生《技术进步及其组织——日本的经验与中国的实践》等

材料二 新中国成立后即确立发展科技的方针。1956年，国家制定12年科技规划，明确提出在进行科学研究时，应该首先掌握世界现有的先进科学成就，在开展国际科学合作时应力求自力更生，在技术引进方面，50年代，由苏联援建、成套供应设备的项目共计304项；由东欧各国援建、成套供应设备的建设项目共116项、引进成套设备的同时，还重视引进科学技术、人才、资金和管理经验。1960年，苏联政府决定撤走全部在华专家，这以后，我国完全依靠自己的力量发展国防尖端技术。

——摘编自杨德

材料三 20世纪五六十年代，中国面对着严峻的国际形势、党破国防尖端技术，中央确定我国国防尖端科技的发展，要坚持自力更生、自力为主，吸收外国已有的科学成果的方针，强调把立足点放在自力更生的基础上，掌握技术。

——据中

全国乙卷第41题，呈现二战后中日两国的技术引进情况，考查学生对历史现象分析判断的能力，试题引导学生通过国际比较，认识中国共产党百年奋斗历史经验的伟大意义。

- (1) 根据材料一、二，概括20世纪五六十年代中日两国技术引进的特点。(8分)
- (2) 根据材料并结合所学知识，分析中日技术引进呈现不同特点的背景。(12分)
- (3) 根据材料并结合所学知识，简析20世纪五六十年代中国科技发展的历史经验。(5分)

阅读下面短文，在空白处填入 1 个适当的单词或括号内单词的正确形式。

A visually-challenged man from Beijing recently hiked (徒步) 40 days to Xi'an, as a first step 61 (journey) the Belt and Road route (路线) by foot.

On the 1,100. Kilometer journey, the man Cao Shengkang, 62 lost his eyesight at the age of eight in a car accident, crossed 40 cities and counties in three province. Inspired by the Belt and Road Forum for International Cooperation 63 (hold) in Beijing, Cao decided to cover the route by the Silk Road. 64 friend of his, Wu Fan, volunteered to be his companion.

Cao and Wu also collected garbage along the road, in order to promote environmental protection. Cao believes this will make the hiking trip even more 66 (meaning). They collected 100 plastic bottles along the 40-day journey.

全国甲卷语法填空语篇报道一位盲人徒步穿越古丝绸之路并沿途做环保的经历，展现中华文明的悠久历史。

阅读下面短文，在空白处填入 1 个适当的单词或括号内单词的正确形式。

May 21st this year marks the first International Tea Day, which was named officially 61 the United Nations on November 27th, 2019. To celebrate 62 festival, a number of events took place at the Chinese Businessman Museum in Beijing on Thursday.

The chairman of the China Culture Promotion Society 63 (ad) promoter of the International Tea Day, the birthplace of tea and the 64 has a 65 (responsible) to work with other countries to promote the can help to build a community with a 66 (share) future for mankind.

全国乙卷语法填空语篇介绍联合国设立中国茶文化节及开展的一系列活动，宣传中国茶文化。

阅读下面短文，在空白处填入 1 个适当的单词或括号内单词的正确形式。

The Chinese government recently finalized a plan to set up a Giant Panda National Park(GPNNP). 56  
(cover)an area about three times 57 size of Yellowstone National Park, the GPNNP will be one of the first  
national parks in the country. The plan will extend protection to a significant number of areas that 58  
(be)previously unprotected, bringing many of the existing protected areas for  
59 (increase)effectiveness and reduce inconsistencies in management.

After a three-year pilot period, the GPNNP will be officially set up next year. The plan will  
reflect the guiding principle of “protecting the authenticity and integrity(完整性)of the  
biological diversity, protecting ecological buffer zones, 61 leaving behind precious natural assets(资产)for

新高考I卷语法填空语篇报道中国设立大熊猫保护国家公园的情况，介绍中国生态文明建设成就。



- (四) “品德修养”考查

阅读下面的文字，完成下面小题。

### “九一八”致弟弟书

萧红

可弟：小战士，你也做了战士了，这是我想不到的。

世事恍恍惚惚地就过了；记得这十年中只有那么一个短促的时间是与你相处的，现在想起就像连你的面孔还没有来得及记住，而你就去了。

记得当我们都是小孩子的时候，当我离开家的时候，那一天的早晨，你才十三四岁，你看着我离开家，向着那白银似的满铺着雪的无边无际的旷野走去，你连看我也不看。

而事隔六七年，你也就长大了，有时写信给我，因为我的漂流不定，信有时收到，有时收不到。但我

全国乙卷文学类文本阅读选取左翼作家萧红在抗战时期写的书信《“九一八”致弟弟书》，字里行间满怀对爱国青年的希冀。

阅读下面的文字，完成下列小题。

科学家栾恩杰当年高考时报考的是电机系，因为服从国家安排改学自动控制，从此与国防和航天事业有了①。

20世纪60年代，栾恩杰到第七机械工业部工作后参与的第一个重大任务就是我国潜地导弹“巨浪一号”的研制，潜地导弹作为秘密武器，在欧美国家是②的国防项目，鲜有资料可供借鉴，在没有国外技术援助、自身又缺乏技术力量 整个团队按照先在陆上模拟水下发射环境、最后进行潜艇发射的规划 的情况下，开始了“巨浪一号”的研制，但每一步都失败过。

失败在航天领域的研发过程中是③的。栾恩杰从导弹研制到航天工程总指挥，经历过各种各样的失败，大到火箭里面的特殊装置出现问题，小到一个插头插错了，这些失败意味着

新高考I卷语言文字运用I选取中国探月工程首任总指挥栾恩杰的事迹作为材料，引导青年把青春的汗水挥洒在祖国最需要的地方。

- (五) “奋斗精神”考查

阅读下面的文字，完成下面小题。

材料一：

利用杂种优势以大幅度提高农作物产量，是现代农业科学技术的突出成就之一，植物雄性不育性的发现和利用，使不少两性花植物，如高粱、向日葵、甜菜等作物的杂种优势能广泛应用于生产。近年来，我国的杂交水稻已取得了重大突破，为大幅度提高水稻产量开创了一条有效的途径。

（摘编自袁隆平《杂交水稻培育的实践和理论》）

材料二：

遗传育种学界对水稻这一严格自花授粉作物具有杂种优势现象普遍持否定或怀疑态度，袁隆平根据自己对水稻的长期观察，经过与玉米等作物杂种优势利用现象的比较后，对水稻无杂种优势的观念提出了质疑。袁隆平于1964年正式开始水稻杂种优势利用的探索，两年后终于发现水稻具有杂种优势。根据高粱、玉米杂种优势利用的成功经验，他将这种杂交思路用于水稻物种上，提出了“三系法”籼稻杂交路线。所谓三系杂交水稻是指雄性不育系、保持系和恢复系三系配套育种。在雄性不育系选育过程中，袁隆平认识到，后代不育性状的不理想是亲本的亲缘关系太近，亲缘关系呈正相关，即亲本的亲缘关系越远，后代产生变异的可能性越大。这一切都变得清晰了：下一步的工作即是寻找地理远缘或遗传远缘的

全国甲卷实用类文本阅读以“袁隆平和杂交水稻技术”为材料，引导学生学习袁隆平不迷信学术成说、勇于质疑、锐意创新的优秀品质。

阅读下面的文字，完成各题。

### 材料一：

雪花是六瓣的这一事实是什么人最先在文献上发表的呢？是中国人。西汉人韩婴在《韩诗外传》中就指出“凡草木花多五出，雪花独六出”。这比西方早了 1000 多年。可是在其后的古文献中，却没有人去研究雪花为何是六瓣的。开普勒出于对几何、对称的兴趣，写了一本小书专门来研究雪花为何是六瓣的，尽管他当时所掌握的知识是不足以解释其成因的，但是，他这个方向是很有意思的。

### 材料二：

17 世纪初，雪花吸引了德国天文学家开普勒的眼光。当穿过布上的一片雪花，并因此思考它六角形的几何形状。开普勒认为雪花因为水汽是无形且流动的，原因只能存在于某种机制中。进而，他猜想这个机制可能是冰“球”的有序堆

全国乙卷实用类文本阅读用3则材料介绍了科学家对雪花六瓣原因的探索和雪花形成的物理学知识，引导学生从生活中发现科学问题，养成良好的科学观察习惯，运用科学思维探寻现象背后的本质。

### 三、从“考知识”到“考能力”

华中师范大学考试研究院

- (一) 政策依据

- 《国务院关于深化考试招生制度改革的实施意见》

- “着重考查学生独立思考和运用所学知识分析问题、解决问题的能力”

- 《国家教育事业发展规划“十三五”规划》

- “从中小学做起，注重激发学生学习兴趣、科学兴趣和创新意识，加强科学方法的训练，逐步培养学生逻辑思维与辩证思维的能力”。



• 2018年9月10日，习近平：

- “要在增强综合素质上下功夫，教育引导培养学生培养综合能力，培养创新思维。”

• 2018年10月26日，林蕙青：

- “改革考试内容，构建着眼全面发展的综合考查内容体系。特别要加强理想信念、爱国主义、品德修养、奋斗精神的考查，加强信息加工、独立思考、逻辑推理、阅读理解和应用写作能力的考查。”

- 2019年6月23日，《关于深化教育教学改革全面提高义务教育质量的意见》：
  - 明确要求提升智育水平，着力培养认知能力，促进思维发展，激发创新意识。突出学生主体地位，注重保护学生好奇心、想象力、求知欲，激发学习兴趣，提高学习能力。

## • (二) 什么是“考能力”

- 关键能力是指在学生掌握基础知识和基本技能的过程中，培养支撑学生终身发展、适应时代要求的能力，主要包括独立思考逻辑推理、信息加工、语言表达、文字写作与创新能力等。

- 学科素养是进入高等学校的学习者在面对生活实践或学习探索问题情境时，能够在正确的思想价值观念指导下，合理运用科学的思维方法，有效整合学科相关知识，运用学科相关能力，高质量地认识问题、分析问题、解决问题的综合品质，学科素养通过基础教育阶段的学科教学培养形成，既是基础教育培养目标的要求，也是高校人才选拔的要求。

- (三) 取消“考试大纲”与“能力考核”
  - 考试大纲在全国范围内被逐步取消，“高考评价体系”将成为高考命题和学生应考的重要指南。

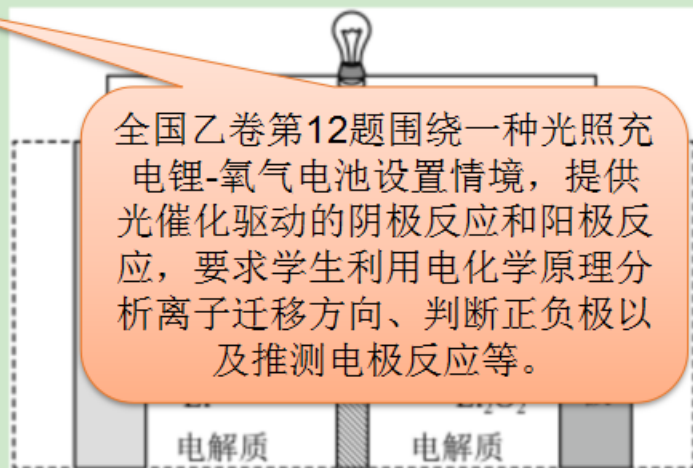
- 本轮高考命题改革的主要指导方针和内容规定充分体现了思维能力和思维品质的要求，包括独立思考、敢于质疑、科学思维、实证精神、逻辑推理、信息识别与加工等核心要素。

- 思维认知能力是指学习者在面对生活实践和学习探索问题情境时进行学科认知加工的、稳定的个性心理特征，是学习者在秉持科学态度，运用严谨的理性思维和丰富的感性思维，发现新问题、运用新方法、解决新问题、获得新结论的过程中表现出来的思维能力，是激发个体好奇心和想象力、塑造创新人格所必须具备的能力基础。
- 思维认知能力主要包括形象思维能力、抽象思维能力、归纳概括能力、演绎推理能力、批判性思维能力等。



12. Li-O<sub>2</sub> 电池比能量高，在汽车、航天等领域具有良好的应用前景。近年来科学家研究了一种光照充电 Li-O<sub>2</sub> 电池(如图所示)。光照时，光催化电极产生电子(e<sup>-</sup>)和空穴(h<sup>+</sup>)，驱动阴极反应(Li<sup>+</sup> + e<sup>-</sup> = Li)和阳极反应(Li<sub>2</sub>O<sub>2</sub> + 2h<sup>+</sup> = 2Li<sup>+</sup> + O<sub>2</sub>)对电池进行充电。下列叙述错误的是

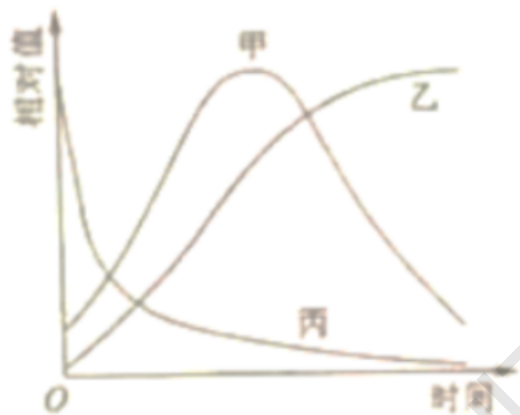
- A. 充电时，电池的总反应  $\text{Li}_2\text{O}_2 = 2\text{Li} + \text{O}_2$
- B. 充电效率与光照产生的电子和空穴量有关
- C. 放电时，Li<sup>+</sup>从正极穿过离子交换膜向负极迁移
- D. 放电时，正极发生反应  $\text{O}_2 + 2\text{Li}^+ + 2\text{e}^- = \text{Li}_2\text{O}_2$



- (四) “能力考核”与高考命题

- 试题突出了对实际问题解决能力、批判性思维等思维能力质方面的考查。

5. 在鱼池中投放了一批某种鱼苗，一段时间内该鱼的种群数量、个体重量和种群总重量随时间的变化趋势如图所示。若在此期间鱼没有进行繁殖，则图中表示种群数量、个体重量、种群总重量的曲线分别是（ ）



A. 甲、丙、乙

B. 乙、甲、丙

C. 丙、甲、乙

D. 丙、乙、甲

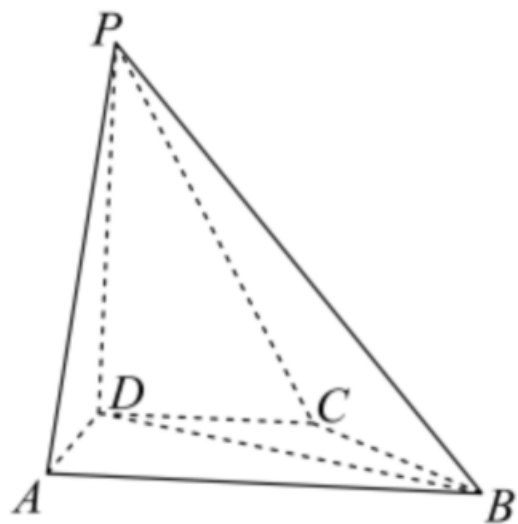
全国甲卷第5题要求学生根据鱼的种群数量、个体重量和种群总重量的变化趋势，识别结果图中对应的曲线，旨在考查学生把握变化趋势与生物学指标特征之间关系的能力。

16. 已知  $\triangle ABC$  中, 点  $D$  在边  $BC$  上,  $\angle ADB = 120^\circ$ ,  $AD = 2$ ,  $CD = 2BD$ . 当  $\frac{AC}{AB}$  取得最小值时,  
 $BD = \underline{\hspace{2cm}}$ .

16. 已知  $\triangle ABC$  中, 点  $D$  在边  $BC$  上,  $\angle ADB = 120^\circ$ ,  $AD = 2$ ,  $CD = 2BD$ . 当  $\frac{AC}{AB}$  取得最小值时,  
 $BD = \underline{\hspace{2cm}}$ .

数学全国乙卷文、理科第16题考查考生的空间想象能力, 有多组正确答案, 有多种解题方案可供选择。

18. 在四棱锥  $P-ABCD$  中,  $PD \perp$  底面  $ABCD$ ,  $CD \parallel AB$ ,  $AD = DC = CB = 1$ ,  $AB = 2$ ,  $DP = \sqrt{3}$ .



(1) 证明:  $BD \perp PA$ ;

(2) 求  $PD$  与平面  $PAB$  所成的角的正弦值.

数学甲卷理科第18题, 试题给出部分已知条件, 要求考生根据试题要求构建一个命题, 充分考查考生对数学本质的理解, 引导中学数学在数学概念与数学方法的教学, 重视培养数学核心素养, 克服“机械刷题”现象。

21. 已知点  $A(2,1)$  在双曲线  $C: \frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{a^2-1} = 1 (a > 1)$  上, 直线  $l$  交  $C$  于  $P, Q$  两点, 直线  $AP, AQ$  的斜率之和为 0.

(1) 求  $l$  的斜率;

(2) 若  $\tan \angle PAQ = 2\sqrt{2}$ , 求  $\triangle PAQ$  的面积.

新高考 I 卷第 21 题第 (2) 问要求考生运用解析几何的基本思想方法分析问题和解决问题, 考查考生在开放的情境中发现主要矛盾的能力。

## 四、五育并举，补齐体美劳

### • 体育方面

- 全国甲卷听力题包含对一位短跑运动员的采访材料；
- 全国乙卷短文改错题选取自行车运动有利身体健康和环保的内容；
- 新高考I卷听力题选取一段在运动俱乐部讲话的材料，阅读题选取如何找到合适的健身伙伴的语篇；
- 新高考II卷阅读题选取运动促进心脏健康的语篇，写作题选取一名残疾学生积极参加跑步比赛的语篇。

47. [历史——选修 4：中外历史人物评说]

材料

李时珍（1518~1593）自幼对医学感兴趣，后跟随父亲学习医术，广读天下医书。蕲州遭逢大疫，李时珍父子为民众治病，“千里就药于门，立活不取值”。经此磨炼，医术愈精。李时珍发现，以往药书中存在药物误注、图文不一、主次不清等错误，常常危及病患生命，遂立志重修本草。其足迹遍及大江南北，跋涉山川，采集药物标本，积累了丰富的第一手材料。他虚心拜当地人为师，问询渔樵农夫，细心收集大量有关药物、单方、验方的零散资料，撰成中医药学巨著《本草纲目》。李时珍将前人对药物的分类发展为 16 部、60 类，以部为纲，以类为目，使中药的分类更加科学；仔细描述每味药物的性状、产地、炮制方法、配伍禁忌、功效等，精心绘制药图。历时近 30 载，“稿凡三易，然后告成”。

- (1) 根据材料并结合所学知识，简析李时珍编著《本草纲目》的成就。
- (2) 根据材料并结合所学知识，概括李时珍编著《本草纲目》所体现出的研究方法，并分别予以简要评价。

历史全国甲卷第47题，围绕我国著名医药学家李时珍编著《本草纲目》创设情境，彰显了古代医药学研究的独特价值和积极作用，引导学生树立健康意识。



1. 钙在骨骼生长和肌肉收缩等过程中发挥重要作用。晒太阳有助于青少年骨骼生长，预防老年人骨质疏松。

下列叙述错误的是（ ）

- A. 细胞中有以无机离子形式存在的钙
- B. 人体内  $\text{Ca}^{2+}$  可自由通过细胞膜的磷脂双分子层
- C. 适当补充维生素 D 可以促进肠道对钙的吸收
- D. 人体血液中钙离子浓度过低易出现抽搐现象

全国甲卷第1题以钙离子的生理作用及维生素D促进钙离子的吸收为主题，说明晒太阳有助于青少年骨骼生长和预防老年人骨质疏松的生物学原理，引导学生养成健康生活的意识。

- 美育方面

- 英语全国甲卷听力题选取一位艺术鉴赏家谈论自己经历的材料，阅读题选取介绍英国卡迪夫市艺术剧院的语篇；
- 全国乙卷阅读题选取介绍苏格兰画家Henry Raeburn画展信息的语篇。

43. [地理——选修3:旅游地理] (10分)

在旅游景区,观景台被称为“凝视景点的窗口”“站在风景上看风景的平台”。而观景台有时也像广告牌,告诉甚至“规定”旅游者从这里能看到的典型景色。

评价观景台对旅游者欣赏风景的影响。

地理全国乙卷第43题,要求学生既理解观景台可以满足旅游者的审美需求,又辩证分析观景台作为旅游景观对旅游者审美的影响,提升学生在旅游活动中发现美、欣赏美、评价美的能力。

25. 盛唐洋溢着刚健丰伟、庄重博大的时代气象，这在书法艺术上亦有体现。宋代书法家米芾推崇唐代某位书法家的作品“如项羽挂甲，樊哙排突，硬弩欲张，铁柱将立，昂然有不可犯之色”。能够突出体现这一风格的书体是（ ）

A. 小篆

B. 楷书

C. 行书

D. 草书

历史全国乙卷第25题，围绕盛唐书法的时代气象和艺术风格创设情境，彰显了书法艺术承载的美学理念，引导学生培养审美感受力和领悟力，提高对美的鉴赏能力。

- 劳动教育方面

- 英语各套试卷的语篇包含了山区支教、烹饪、做家务等信息，涉及多种工作场景。

6. 体现“粮改饲”生态意义的农事是（ ）

①作物轮作②土壤深翻③圈舍养殖④土地平整

A. ①③

B. ①④

C. ②③

D. ②④

地理全国甲卷第6题，涉及农业结构调整过程中具有生态意义的农事活动，增强学生对农业生产劳动的了解，培育学生关注劳动、尊重劳动的意识。

26. 宋朝海外贸易中，输出的商品主要是丝织品、瓷器、漆器、铁器等，输入的商品以香料、犀角、象牙、珊瑚、珍珠等为大宗。政府每年从海上进口贸易中获利颇丰。这表明，在宋朝（ ）

- A. 进口商品成为基本生产资料
- C. 外贸成为国家税收主要来源

- B. 开辟了海上丝绸之路
- D. 手工业生产较为发达

历史全国甲卷第26题，围绕宋代海外贸易创设情境，展现我国古代劳动人民的勤劳智慧和辉煌灿烂的物质文明，考查学生对古代手工业发展成就的认识，引导学生树立崇尚劳动、尊重劳动的价值观念。

20. 从社会主义革命和建设时期的“高炉卫士”孟泰、“两弹元勋”邓稼先，改革开放新时期的“知识工人”邓建军、“白衣圣人”吴登云，再到新时代的“走钢丝的高空医生”陈国信、“金牌焊工”高凤林……一大批建设者发扬“爱岗敬业、争创一流，艰苦奋斗、勇于创新，淡泊名利、甘于奉献”的劳模精神，续写着中华民族从站起来到富起来、强起来的伟大篇章。劳模精神是（ ）

- ①衡量优秀传统文化的价值尺度
- ②不同劳模独特个性的集中体现
- ③推动创新创造的强大精神力量
- ④社会主义核心价值观的生动诠释

A. ①②

B. ①④

C. ②③

D. ③④

政治全国乙卷第20题，展现我国不同时期的劳模风采，让学生深刻领会劳模精神的核心内涵和时代价值，引导学生认识劳动是推动人类社会进步的根本力量、人民群众是历史的创造者。



40. 阅读材料，完成下列要求。(26分)

习近平强调，要在学生中弘扬劳动精神，教育引导学生在崇尚劳动、尊重劳动。

某小学根据小学生身心发展特点，自2009年建校起就创办“开心农场”，开启“新劳动教育”试验，先后开发出“农事劳作”“创意劳动”和“美好生活”3个课程群，培养学生的劳动习惯、劳动能力和劳动观念，学校依据二十四节气开设劳动课程：立春时，来到开心农场寻找春天；立夏时，参加学校举办的收获节，摘蚕豆、剥蚕豆、吃蚕豆；立秋时，整地施肥种萝卜；小雪时，测量油菜的高度，为油菜画像。学校给各年级学生安排不同农活：种蚕豆，种土豆，种桑养蚕，种油菜，种向日葵，养兔子。结合地方民俗和文化，学校开设了古法造纸、藤编艺术，制作油面筋、竹篱笆等实践体验课程。对于表现突出的学生，学校奖励“劳动币”，用来兑换学习用品。

目前，该校“开心农场”规模已从最初的5亩地扩大到20多亩，劳动生活，引导孩子们走出课堂、走进自然，播下热爱生命、热爱自然、热爱生活的种子，已然成为该校同学打招呼的流行语。该校劳动教育促进了学校德育、智育、体育、美育、劳育，成为全国著名的“金名片”。

- (1) 结合材料并运用物质与意识辩证关系原理，分析该小学劳动教育取得成效的原因。
- (2) 结合材料并运用文化生活知识，说明劳动教育对于培养社会主义核心价值观的积极作用。
- (3) 宿舍管理员、保洁员、保安员的劳动汗水换来了校园的美丽与安宁，请你以一名学生的身份，写一封感谢信。

要求在150字以内。(4分)

全国乙卷第40题，以某小学创办“开心农场”开展“新劳动教育”试验，培养学生的劳动习惯、劳动能力和劳动观念为素材，考查学生对劳动教育在培育时代新人中的重要意义的理解；通过向学校宿舍管理员、保洁员或保安员等写一封感谢信，引导学生尊重普通劳动者。

## 五、分省命题的特色

- 将进一步加强立德树人的考查
- 将始终围绕时代主题
- 将进一步加强关键能力考查
- 将贯彻落实高考综合改革的核心理念
  - 试卷的信息量有所增加，情境复杂，图文并茂。
  - 试验的数据是学生自己发现的结果。
  - 科研场景的给予。

## 六、高考命题呈现的特征

- 平稳过渡
- 突出能力
- 紧扣热点
- 注重实践
- 巧设情境

## 七、高考各学科命题指向

华中师范大学考试研究院

学科内容	情境分类	具体内容	高考命题指向
语文	个人体验情境 学科认知情境 社会生活情境	家庭生活、学校生活、社会生活	自主阅读、独立思考与自主写作实践；学生参与语文实践活动过程的学科认知能力；运用祖国语言文字参与社会实践的语文核心素养
数学	课程学习情境 探索创新情境 生活实践情境	数学概念建构、数学原理习得、数学运算学习、数学推理学习；推演数学命题、数学探究、数据分析、数学实验；	以课程学习情境为检验基础的量尺；以探索创新情境为区分甄选的手段；以生活实践情境为拓展应用的渠道
英语	人与自我 人与社会 人与自然	真实的英语学习与跨文化交际情境；模拟或真实的语言运用情境	注重基础性；提高综合性；强调应用性；突出出新性。突出考查考生使用英语从事日常交际、学习和思辨活动，达到交际目的和解决实际问题的能力

学科内容	情境分类	具体内容	高考命题指向
物理	生活实践问题情境 学习探索问题情境	与大自然中物理相关的现象；与生产生活紧密联系的物理问题（体育运动）；科技前沿（国家重大科技工程）；物理学史问题情境；课程标准和教材中的典型问题情境科学探究的问题情境	在设计生活实践问题情境时，注重情境与考查内容的有机融合，情境叙述准确、清晰；考查学生对物理概念和规律的产生和发展过程、物理学家探索发现物理概念和规律的过程、研究方法等内容的了解；第一层是简单的情境活动。这类试题主要测量学生的基础知识和基本能力水平；第二层是复杂的情境活动
化学	日常生活情境 生产环保情境 学术探索情境 实验探索情境 化学史料情境	食物营养、合成药物、常见材料和能量转化设备；自然资源利用、生产条件优化、废物回收利用和毒害物质处理最新合成方法、新颖功能物质和新型催化技术；基本操作实验；研究型实验：试题中展现已有理论或成果使用的仪器、方法和研究数据，真实再现已有理论的发现或成果的研发过程	考查学生利用基本概念和原理阐释生活中的现象和问题；生产环保情境呈现工业生产或环境保护中的实际问题，体现应用性和综合性的考查要求；主要考查物质结构与性质；考查推理反应过程的能量变化、判断反应历程和机理以及反应的转化率等；定性与定量分析情境；物质制备与纯化情境；还原到理论创立的真实过程中考查学生思考问题的方法和过程

学科内容	情境分类	具体内容	高考命题指向
生物	生活、学习和实践情境 科学实验和探究情境 生命科学史情境	学生日常生活中或社会实践中常见的生物学相关现象或问题；主要来自于真实的生物学研究的内容以及由这些内容进行知识迁移设定的情境或提出的问题。DN双螺旋的发现，基因工程的建立	利用熟悉的生物学现象或事实作为试题的情境，提出问题，引发学生思考；利用学生学习过的现象或问题作为试题情境，在考查学生科学探究能力，培养严谨的科学态度和勇于探索的科学精神。用生命科学史中的重要事件作为试题情境，使学生能够在科学研究精神和科学研究方法方面得到启迪
思想政治	简单情境 一般情境 复杂情境	呈现形式和测试目标比较单一；表现内容或呈现形式较简单但情境复杂、测试目标比较单一；反映的内容层次较多、呈现的形式比较多元、具有测试目标的综合性、需要深入解读	一般用于选择题；一般用于需要补充性、注释性场景设计的试题；一般用于材料性非选择题。

学科内容	情境分类	具体内容	高考命题指向
历史	学习情境 生活情境 社会情境 学术情境	历史学习中遇到的图表、历史叙述、史论等问题；现实生活中遇到的与历史有关问题对社会问题的历史考察：国际争端中的历史背景问题等历史学术研究中的问题。	简单情境的作答指向是材料和已有知识的对应；综合情境问题指向是显性和多维度的，方法和路径需要比较、概括和说明，作答指向需要叙述和论证；复杂情境是指对素材的解释、辨析、探究与实证，作答指向需要现实材料、观点、论述和历史价值观的有机统一。
地理	生活实践情境 学习探索情境	按照现实生活中地理事象及其变化的内在逻辑而呈现的真实情境以地理学科专业语言与符号，按照学科逻辑而呈现的真实情境；按照学术研究的一般路径而呈现的真实情境。	主要用于考查学生对地理原理的迁移与应用。主要用于考查学生对地理基础知识的理解与调用，并可规避学生成长环境的差异，着力体现基础性的考查要求；主要用于考查学生对地理问题的建构与解决，间接渗透着学科思想与学术意识的导引，着力体现创新性的考查要求。



## 八、2022年高考命题工作的总体思路

- 2022年高考命题坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务，按照“方向是核心，平稳是关键”的原则，聚焦铸魂育人，加强教考衔接，遵循课程标准，依托高考评价体系，深化基础考查，突出思维品质，充分发挥教育评价育人功能和积极导向作用，服务“双减”工作落实落地，引导学生德智体美劳全面发展。

- 一是突出体现时代主题。

- 坚持用习近平新时代中国特色社会主义思想教育人，用党的理想信念凝聚人，用社会主义核心价值观培育人，用中华民族伟大复兴历史使命激励人，使学生深刻感受新时代党和国家事业取得的历史性成就、发生的历史性变革，用辉煌成就感染学生、鼓舞学生，引导学生厚植爱国主义情怀，不断增强“四个自信”，坚定不移听党话、跟党走，践行“请党放心、强国有我”的青春誓言，积极营造喜迎党的二十大的浓厚氛围。

- 二是突出服务“双减”工作。

- 严格依据高中课程标准，确保“内容不超范围，深度不超要求”。遵循教育规律，加强教考衔接，深化基础考查，注重通用方法，强调在深刻理解基础上的融会贯通、灵活运用，让学生掌握原理、内化方法、举一反三，主动进行探究和深层次学习，而不是把精力放在解题的技巧性上，从而引导教学注重作业题、练习题减量提质，减少“机械刷题”，促使教学把教材内容讲全讲透，提升课堂效果，吸引学生从校外培训回归校内课堂。

- 三是突出考查思维品质。

- 聚焦关键能力考查，加强试题情境化设计，加大学以致用和活学活用的结合力度，从日常生活、生产实践、科学研究中广泛选材创设情境，考查学生分析解决实际问题的能力，引导实现从“解题”到“解决问题”的转变。注重考查思维过程，增强试题的开放程度，鼓励学生运用创造性、发散性思维多角度分析解决问题，激发学生创新意识，引导改变追求唯一标准答案、总结答题套路等固化的复习备考模式。

- 四是突出引导全面发展。

- 进一步发挥对德智体美劳全面发展的导向作用，引导学校注重学生的综合发展、健康成长。健全高考引导学生德智体美劳全面发展的考查内容体系，持续强化对体美劳教育的引导，布局上各学科协同推进，内容上更加贴近学生实际，形式上更为丰富多样，通过情境浸润式、体验式的考查和引导，促使学生认识到体育、美育、劳动教育对于个人成长和发展的的重要性，引导学校构建支撑全面发展的良好教育生态。

- 五是突出保持命题平稳。

- 2022年教育部教育考试院命制的试卷包括全国甲卷、乙卷和新高考I卷、II卷。为确保2022年高考命题平稳，考试院在3月至4月期间开展面向使用全国卷27个省份的学情调研，深入了解使用全国卷省份的线上线下教学情况、考生复习备考心态与状态，并结合考试数据进行科学分析，为命题提供参考，确保考查内容、考查要求与教情、学情有效衔接。各卷种采取科学、稳妥、细致的设计策略，题型、结构和难度都与去年保持总体稳定，以平和的命题风格、友好的呈现方式，使试题设计更加符合师生心理预期，帮助学生在考试过程中保持平稳心情，顺利进入状态，更好发挥自身水平。



02

**积极转变备考观念 科学制定规划**

---

## 一、转变备考观念

- 1. 由“全面覆盖”转向“精简内容”
- 2. 由“简单重复”转向“温故知新”
- 3. 由“拘泥教材”转向“整合教材”
- 4. 由“统一标准”转向“分层要求”
- 5. 由“关注教”转向“关注学”



- 导：教师引领指导
- 学：自主学习与合作学习
- 用：学生应用练习

## 二、优化备考策略

- (一) 打造四个备考
  - 1. 科学备考：明确目标、加强研究
  - 2. 合作备考：学科内合作、班级内合作、综合学科合作
  - 3. 激情备考：信心、恒心、勇气、豪气
  - 4. 人文备考：知行和谐、学科和谐、人际和谐

- (二) 树立三种意识
  - 目标意识、责任意识、奉献意识

- (三) 强调工作纪律
  - 有序、规范、严谨

## 三、科学规划复习

- 1. 第一轮复习（基础篇）
- 时间安排在2022年7月至2023年2月。
- [大冶一中2022届高三物理一轮复习计划](#)

- 梳理考点
- 精简内容
- 突出重点
- 拓展视野
- 深化理解
- 学以致用

- 2. 第二轮复习（能力篇）
- 时间安排在2023年3月至2023年4月。
- [武汉二中2022届高三物理二轮复习计划](#)

- 整合知识
- 构建网络
- 掌握方法



- 3. 第三轮复习（策略篇）
- 时间安排在2023年5月。

- 强化训练
- 提升能力

- 方式一：限时考练。
- 方式二：开卷练，闭卷考。
- 方式三：同步考练。

- 试卷讲评。
- 错题清零。
- 难点突破。
- 文理有别。
- 武汉二中2022届高三物理三轮复习计划

- (4) 冲刺阶段（心理篇）
- 时间安排在2023年6月初。
- 考前保温。

## 四、强化各项管理

- 1. 年级管理
- 2. 班级管理
- 3. 学生管理
- 4. 时间管理

## 五、落实教学环节

- 1. 备课与教研
  - (1) 结合课标、教材、考纲，根据教学实际，制定出切实可行的教学计划。
  - (2) 统一高考三轮复习进度。
  - (3) 明确各轮复习的常规要求。
  - (4) 备课要做到“五备”“五统”。

- (5) 认真研究试题。
- 历年试题整体研究——找共性;
- 近年试题重点研究——找趋势;
- 相同试题对比研究——找变化;
- 不同试题分类研究——找差别;
- 外省试题集中研究——找新意、找动态。



- 3. 作业及讲评
- 4. 辅导
- 5. 考试
- 6. 评价

## 六、重视试卷讲评课

- 1. 确定任务
- 2. 分头备课
- 3. 课堂讲评
- 4. 变式训练
- 5. 课堂小结

## 七、用好高考真题

- 1. 研究命题规律
- 2. 还原细目表

## 八、全员模拟命题

华中师范大学考试研究院



03

**加强复习策略研究 处理多种关系**

---

# 一、研究高考评价体系，与学科深度融合

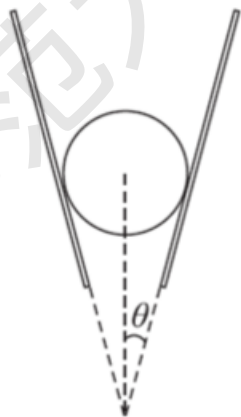
华中师范大学考试研究院

## 增强育人功能，构建核心价值（以物理学科为例）

- 1. 培养考生爱国主义情怀，构建核心价值

- (1) 选择中国古代物理学史材料。

(2019年9月调考) 筷子是中国人常用的饮食工具，也是中华饮食文化的标志之一。筷子在先秦时称为“挟”，汉代时称“箸”，明代开始称“筷”。如图所示，用筷子夹质量为  $m$  的小球，筷子均在竖直平面内，且筷子和竖直方向的夹角均为  $\theta$ ，为使小球静止，求每根筷子对小球的压力  $N$  的取值范围？已知小球与筷子之间的动摩擦因数为  $\mu$  ( $\mu < \tan\theta$ )，最大静摩擦力等于滑动摩擦力，重力加速度取  $g$ 。

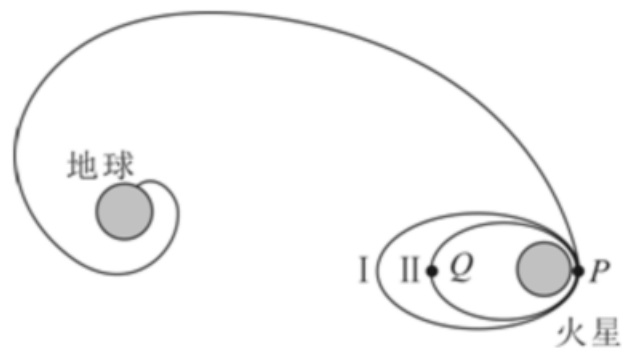




• (2) 结合当代中国重大科技进展。

(2020年9月调考) 2020年7月23日, 中国“天问一号”探测器发射升空, 成功进入预定轨道, 开启了火星探测之旅, 迈出了我国自主开展行星探测的第一步。如图所示, “天问一号”被火星捕获之后, 需要在近火星点变速, 进入环绕火星的椭圆轨道。则“天问一号”

- A. 在轨道II上P点的速度小于Q点的速度
- B. 在轨道I上运行周期大于轨道II上运行周期
- C. 由轨道I变轨进入轨道II需要在P点加速
- D. 在轨道I上经过P点时的向心加速度大于在轨道II上经过P点时的向心加速度



- 2. 培养世界观和方法论，构建核心价值
  - (1) 选择物理学研究成果设计试题。
  - (2) 选择实验素材设计试题。
  - (3) 选择物理模型设计试题。

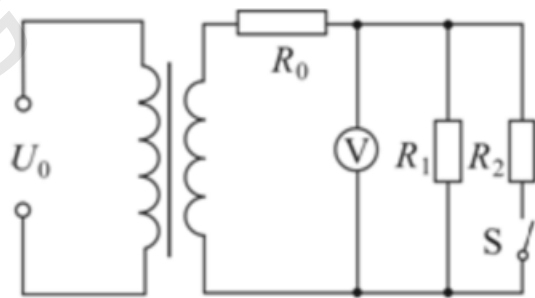
(2020年9月调考) 如图所示, 正弦交流电源的输出电压为  $U_0$ , 理想变压器的原副线圈匝数之比为  $5:1$ , 电阻关系为  $R_0: R_1: R_2=1: 4: 4$ , 电压表为理想变流电压表, 示数用  $U$  表示, 则下列说法正确的是

A. 闭合开关 S 前后, 电压表示数不变

B. 闭合开关 S 前,  $U_0: U=5: 1$

C. 闭合开关 S 后,  $U_0: U=15: 2$

D. 闭合开关 S 后, 电阻  $R_0$  与  $R_1$  消耗的功率之比为  $4: 1$



- 3. 弘扬科学精神，构建核心价值
- 渗透物理学研究过程和发展历程。

**（2014年5月1套）**在物理学发展史上，许多科学家通过恰当地运用科学研究方法，超越了当时研究条件的局限性，取得了辉煌的研究成果。下列表述符合物理学史事实的是。

- A. 牛顿由斜面实验通过逻辑推理得出了自由落体运动的规律；
- B. 库仑利用库仑扭秤巧妙地实现了对电荷间的作用力与电荷量的关系研究；
- C. 法拉第发现载流导线对小磁针的作用，揭示了电现象与磁现象之间存在的联系；
- D. 安培用电场线和磁感线形象地描述电场和磁场，促进了电磁现象的研究。

## 二、比对课标教材考纲，梳理必备知识

华中师范大学考试研究院

- 必备知识是在梳理高校专业学习要求、普通高中课程标准中的内容标准、历年高考考查的知识内容的基础上，根据考试形式和教学实际情况系统整合而成的。
- 必备知识是指即将进入高等学校的学习者在面对与学科相关的生活实践或学习探索问题情境时，有效地认识问题、分析问题、解决问题所必须具备的知识。
- 必备知识是由学科的基本事实、基本概念、基本规律、基本方法组成的学科基础知识体系。各学科考试的必备知识是课程标准规定的必修和选择性必修的内容，有利于新高考改革与高中课程改革的衔接，有利于教、学、考的一致性。

- 关键能力是指即将进入高等学校的学习者在面对与学科相关的生活实践或学习探索问题情境时，高质量地认识问题、分析问题、解决问题所必须具备的能力。
- 关键能力是符合高水平人才培养体系所必需、适应时代要求并支撑其终身发展的能力，是培育核心价值、发展学科素养所必须具备的能力基础。

### 三、基于学科特点，整理情境化试题

- 情境设题成为高考命题的基本原则，主要从“生活科学实践”和“重大社会热点”中选择情境，考查学生解决实际问题 and 从事科学研究的能力。高考评价体系中所谓的“情境”即“问题情境”，指的是真实的问题背景，是以问题或任务为中心构成的活动场域。“情境活动”是指人们在情境中所进行的解决问题或完成任务的活动。



## 四、提升训练质量，减少机械重复

- 转变观念
  - 1. 海量习题训练并非对所有人有效。
  - 2. 习题训练并非在任何时候都有效。
  - 3. 提升学生学习成绩的途径有很多。

• 合理安排：

- 1. 参照 1.5 倍度学习准则，控制习题训练的数量。
- 2. 针对不同阶段的不同学习任务把握习题训练的时机。
- 3. 尝试从高阶思维视角改进习题训练方式。
- 4. 加大习题训练之外学习要素的投入。

## 五、整体规划，培养拔尖创新人才

华中师范大学考试研究院

	普通高考	强基计划（非竞赛生）	强基计划（竞赛生）	政策倾斜
录取方式	裸分	笔试+面试	免试或面试（免试范围：竞赛金牌或夏令营 A+）	国家专项计划 地方专项计划 高校专项计划（笔试+面试）
培训方式	高考培训增分	拓展性培训增分	学科竞赛	高考培训增分
培训课程	高考课程	强基课程	竞赛课程	高考课程
培训团队	高中教师	高中教师+大学教师	高中竞赛教练员+大学教师	高中教师

## 六、聚焦时政热点，积累素材

华中师范大学考试研究院

- No.1 习近平新时代中国特色社会主义思想
- No.2 中国共产党百年奋斗的重大成就和历史经验
- No.3 中国共青团成立100周年
- No.4 中华优秀传统文化
- No.5 中国科技的最新成就（天宫二号、嫦娥二号、高速列车）
- No.6 体美劳教育
- No.7 新冠疫情防控

- No.8 碳达峰
- No.9 北京冬奥会
- No.10 双减政策
- No.11 南水北调工程
- No.12 垃圾分类
- No.13 世界海洋日为主题
- No.14 脱贫攻坚和乡村振兴

## 七、充分利用有效分指导备考

华中师范大学考试研究院



## • 1. 有效分的意义

- 有效分的出现，实际上是把对教师的教学分析从模糊走向明晰，从质性描述走向数据量化，是精细化分析的结果。
- 有效分的出现，确立了各学科进行比较的逻辑起点。
- 有效分还可以用来衡量学生各科成绩的平衡情况，看学生的学科成绩是否均衡。

- 2. 用有效分、上线率指导复习备考
  - 利用“双上线”模型、“贡献率”、“命中率”关系模型评价高三教学效能。

考生总成绩达到总分各层次分数线的称为总分上线；考生某一单科成绩达到该学科上线有效分的称为单科上线。

用总分上线人数、单科上线人数、双上线人数（总分和单科同时都上线称为“双上线”）可以计算出该学科对总分上线贡献率与该学科有效分上线命中率。计算公式为：

$$C_{\text{贡献率}} = \frac{n_{\text{双}}}{n_{\text{总}}}$$

$$A_{\text{命中率}} = \frac{n_{\text{双}}}{n_{\text{单}}}$$

式中： $C_{\text{贡献率}}$ 表示学科贡献率， $A_{\text{命中率}}$ 表示学科精确命中率， $n_{\text{总}}$ 表示总分上线人数， $n_{\text{单}}$ 表示某学科单科上线人数， $n_{\text{双}}$ 表示总分和单科同时上线人数。

### 贡献率与命中率两项指标之间的关系

贡献率	命中率	说明
小	小	单科上线对总分上线贡献较小。双上线人数较少，单科上线与总分上线匹配不好。
大	小	单科上线对总分上线贡献较大。但单科上线人数较多，双上线和总分上线人数相对较少，属于单科优势或单科冒进，原因可能是以下两者之一：（1）单科教学有效性较高；（2）单科投入过度。
小	大	单科上线对总分上线贡献较小。单科上线人数较少，属于单科滞后，原因可能是以下两者之一：（1）单科教学有效性较低；（2）单科投入不足。
大	大	单科上线对总分上线贡献较大。单科上线与总分上线匹配较好。

- 3. 以甲校——双一流线为例

物理方向			语文			
学校	参考人数	总分上线	单科上线	双上线人数	贡献率	命中率
甲校	476	369	367	306	82.9%	83.4%
			数学			
学校	参考人数	总分上线	单科上线	双上线人数	贡献率	命中率
甲校	476	369	343	316	85.6%	90.8%
			英语			
学校	参考人数	总分上线	单科上线	双上线人数	贡献率	命中率
甲校	476	369	319	283	76.7%	88.7%
			物理			
学校	参考人数	总分上线	单科上线	双上线人数	贡献率	命中率
甲校	476	369	356	325	88.1%	91.3%

			化学			
学校	参考人数	总分上线	单科上线	双上线人数	贡献率	命中率
甲校	398	324	321	297	91.7%	92.5%
			生物			
学校	参考人数	总分上线	单科上线	双上线人数	贡献率	命中率
甲校	432	340	304	274	80.6%	90.1%
			政治			
学校	参考人数	总分上线	单科上线	双上线人数	贡献率	命中率
甲校	43	29	20	18	62.1%	90.0%
			地理			
学校	参考人数	总分上线	单科上线	双上线人数	贡献率	命中率
甲校	78	48	33	25	52.1%	75.8%

• 说明：

- (1) 总分上线、单科未上线：重点关注未上线科目存在的问题，查找增分点；
- (2) 双上线：重点关注如何保持优势，查找增分点；
- (3) 单科上线、总分未上线：上线科目保持增值，重点关注未上线科目，查找增分点。



- 4. 淡化单科均分，关注总分上线，形成均衡正向合力
  - 一是抓好每个学生各学科之间整体均衡，淡化班级各学科的平均分，确保“每个学生”总分上线。
  - 二是培育“高水平学生”就是把班级各学科最高分集中在一个人身上或一批人身上；
  - 三是抓各学科有效教学就是抓各学科“双上线”。

## 八、临界生增分建议

华中师范大学考试研究院

- (一) 拟定临界生名单

- (二) 明确临界生增分项目
  - 1. 有效分未上线的学科优先考虑。
  - 2. 得分较低的知识板块或能力项目优先考虑。
  - 3. 得分较好的知识板块或能力项目也要看有无潜力可挖。

- (三) 研制后一阶段目标与措施
  - 1. 将临界生按班级和需增分的学科分类。
  - 2. 明确每个班和每个学科有哪些临界生？由哪位老师（“包保教师”）具体负责跟踪指导。
  - 3. 提出具体且富有个性化的学科层面的增分建议。

- （四）“包保教师”跟踪指导策略

## 九、抓艺体生辅导

华中师范大学考试研究院

# 复习备考还要处理好以下关系

- 1. 处理好考试大纲和高考真题的关系
- 2. 处理好教科书与教辅资料的关系
- 3. 处理好选考内容和必考内容的关系
- 4. 处理好新授课和复习课的关系
- 5. 处理好套卷与组卷的关系



- 6. 处理好教师教与学生学的关系；
- 7. 处理好课件展示与黑板书写的关系；
- 8. 处理好讲授与做题的关系；
- 9. 处理好例题与习题的关系；
- 10. 处理好知识传授与方法养成的关系；
- 11. 处理好专题的确定与划分的关系；
- 12. 处理好集体备课与单打独斗的关系；
- 13. 处理好一轮复习与二三轮复习的关系。

2023

预祝老师们高考再铸辉煌！

---

I wish College Entrance Examination will be brilliant again

华中师范大学考试研究院

