

# 规范答题的意义

2013. 5. 15





## 答题规范教你规范答题少丢分

在高考试卷的批阅中，学生因答题不规范而造成的丢分现象是屡见不鲜的。要在高考中不丢分或少丢分，考生们必须从答题规范上下功夫。作为有着多年阅卷经验和教学经验的老师，从答题规范的角度，为考生答题的策略、答题中常见的问题与解决方法，进行点评，希望能对学生增分有帮助。



## 一、概念、符号应用要规范

例1 若函数  $f(x) = \begin{cases} \frac{1}{x}, & x < 0 \\ (\frac{1}{3})^x, & x \geq 0 \end{cases}$  , 则不等式  $|f(x)| \geq \frac{1}{3}$  的

解集为\_\_\_\_\_.

### 阅卷现场

甲:  $\{-3 \leq x \leq 1\}$

乙:  $-3 \leq x \leq 1$

丙:  $\{x | 0 \leq x \leq 1\}$

丁:  $[-3, 0) \cup [0, 1]$



## 失分原因与防范措施

**失分原因：**(1)概念不清，我们知道，分段函数要分段求，也就是要根据定义域分类讨论，而分类讨论的结果取并集。(2)本题要求是求不等式的解集。解集必须用集合或是区间的形式表述。(3)符号运用不规范。集合表示不能漏掉代表元素。区间表示能合并的要合并。

**防范措施：**(1)要认真审题、找出分类标准，做到不漏解。(2)注意规范运用数学符号。





## 正解

解析 (1) 当  $x < 0$  时,

$$\text{由 } |f(x)| \geq \frac{1}{3} \Rightarrow \begin{cases} x < 0 \\ \left| \frac{1}{x} \right| \geq \frac{1}{3} \end{cases} \Rightarrow -3 \leq x < 0.$$

$$(2) \text{ 当 } x \geq 0 \text{ 时, 由 } |f(x)| \geq \frac{1}{3} \Rightarrow \begin{cases} x \geq 0 \\ \left| \left(\frac{1}{3}\right)^x \right| \geq \frac{1}{3} \end{cases}$$

$$\Rightarrow \begin{cases} x \geq 0 \\ \left(\frac{1}{3}\right)^x \geq \frac{1}{3} \end{cases} \Rightarrow 0 \leq x \leq 1.$$

$\therefore$  不等式  $|f(x)| \geq \frac{1}{3}$  的解集为  $\{x | -3 \leq x \leq 1\}$ ,

$\therefore$  应填  $[-3, 1]$ .

**答案**  $[-3, 1]$

## 二、结论表述要规范

**例2** 在正月十五的庙会上，有人在玩抽奖的游戏。袋中有两白、两红四个球，假设每个球被抽到的概率是均等的。

(1)若一次抽两球，问共有哪几种不同的抽法？

(2)若一次抽到的两球均为红球，则获奖，问获奖率有多大？

### 阅卷现场

解：(1) 共有6种不同的抽法

(2) 因为一次抽两球均为红球  
只有一种方法，所以获奖  
率为 $\frac{1}{6}$ 。



## 失分原因与防范措施

失分原因：从本考生的解答过程看，也不是不会做，或者没有思路，关键在于结论的表述不规范。

(1)是问有哪几种不同的抽法，因而应将6种不同的方法列举出来。(2)是问中奖率，通常应以百分率的形式回答。

防范措施：对于此类问题的解答，一是要认真审题，看清题目要求；二是要分清概念之间的区别，避免混用。



## 正解

解 (1) 设两个白球为  $B_1, B_2$ ; 两个红球为  $H_1, H_2$ . ..... 1分

一次抽两球, 可以是  $\{B_1, B_2\}, \{B_1, H_1\}, \{B_1, H_2\}, \{B_2,$

$H_1\}, \{B_2, H_2\}, \{H_1, H_2\};$  ..... 6分

所以共有 6 种不同的抽法. .... 7分

(2) 设“获奖”这一事件计为  $A$ . .... 8分

“获奖”所包含的基本事件共有一种, 即  $\{H_1, H_2\}$ . 10分

$\therefore P(A) = \frac{1}{6}$ . .... 13分

$\therefore$  获奖率约为 16.7%. .... 14分

## 评分细则

(1) 第(1)问, 只写出抽取方法 6 种, 没有列举, 给 2 分; 正确列举出了所有可能, 没有总结性语言扣 1 分.

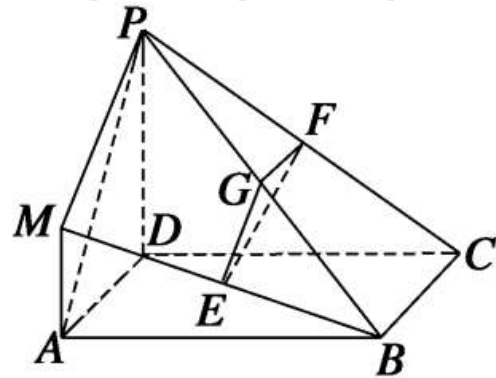
(2) 第(2)问, 只写出获奖率, 过程不全的给 2 分; 概率正确, 没有转化为百分率的扣 1 分.

(3) 步骤不规范, 不完整的, 扣除本步骤分.



### 三、书写格式要规范

**例3** 在如图所示的几何体中，四边形  $ABCD$  是正方形， $MA \perp$  平面  $ABCD$ ， $PD \parallel MA$ ， $E$ 、 $G$ 、 $F$  分别为  $MB$ 、 $PB$ 、 $PC$  的中点，且  $AD = PD = 2MA$ 。



(1) 求证：平面  $EFG \perp$  平面  $PDC$ ；

(2) 求三棱锥  $P-MAB$  与四棱锥  $P-ABCD$  的体积之比。



## 阅卷现场

吉祥如意

① 证明:  $\because MA \perp$  平面  $ABED$ ,  $PD \parallel MA$

$\therefore PD \perp$  平面  $ABED$ ,

又  $BDC$  平面  $ABED$ ,

$\therefore PD \perp BC$

又  $GF \parallel BC$ .

$\therefore GF \perp$  平面  $PDC$  2

$\therefore$  平面  $EFGL \perp PDC$

② 解:  $\because MA = a$  则  $PD = AD = 2a$

$$\begin{aligned}\therefore V_{P-ABED} &= \frac{1}{3} S_{\text{矩形} ABED} \cdot PD \\ &= \frac{8}{3} a^3\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\therefore V_{P-MAB} &= \frac{1}{3} \times \frac{1}{2} a \times 2a \times 2a \\ &= \frac{2}{3} a^3\end{aligned}$$

$$\therefore V_{P-MAB} : V_{P-ABED} = 1 : 4$$



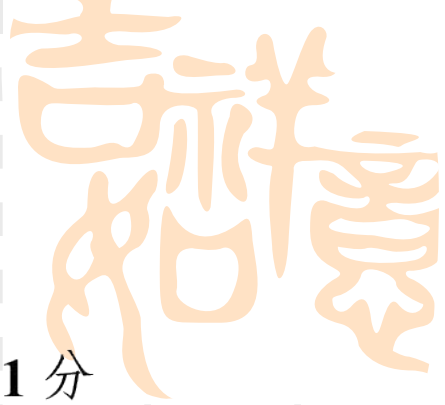


## 失分原因与防范措施

**失分原因：**本题在解答过程中，失分的主要原因是格式不规范。推理条件不充分、缺步漏步现象严重，造成失分。

**防范措施：**解题过程要表达准确、格式要符合要求。每步推理要有根有据。计算题要有明确的计算过程，不可跨度太大，以免漏掉得分点。引入数据要明确、要写明已知、设等字样。要养成良好的书写习惯。





## 正解

(1) **证明** 因为  $MA \perp$  平面  $ABCD$ ,  $PD \parallel MA$ ,  
所以  $PD \perp$  平面  $ABCD$ , 又  $BC \subset$  平面  $ABCD$ ,  
所以  $PD \perp BC$ . ..... 1 分  
因为四边形  $ABCD$  为正方形, 所以  $BC \perp DC$ . ..... 2 分  
又  $PD \cap DC = D$ ,  $BC \perp$  平面  $PDC$ , ..... 3 分  
又  $GF \parallel BC$ , 所以  $GF \perp$  平面  $PDC$ , ..... 5 分  
又  $GF \subset$  平面  $EFG$ , 所以平面  $EFG \perp$  平面  $PDC$ . ..... 7 分

(2) **解** 因为  $PD \perp$  平面  $ABCD$ , 不妨设  $MA = a$ ,  
则  $PD = AD = 2a$ ,  
所以  $V_{P-ABCD} = \frac{1}{3} S_{\text{正方形} ABCD} \cdot PD = \frac{8}{3} a^3$ . ..... 9 分

因为  $DA \perp$  平面  $MAB$ , 且  $PD \parallel MA$ ,  
所以  $DA$  即为点  $P$  到平面  $MAB$  的距离,



所以三棱锥  $V_{P-MAB} = \frac{1}{3} \times \frac{1}{2} \times a \times 2a \times 2a = \frac{2}{3}a^3$ . ..... 11分

所以  $V_{P-MAB} : V_{P-ABCD} = 1 : 4$ . ..... 14分

评分细则 (1)在第(1)问中,若缺少线面垂直的条件,则本步不给分.

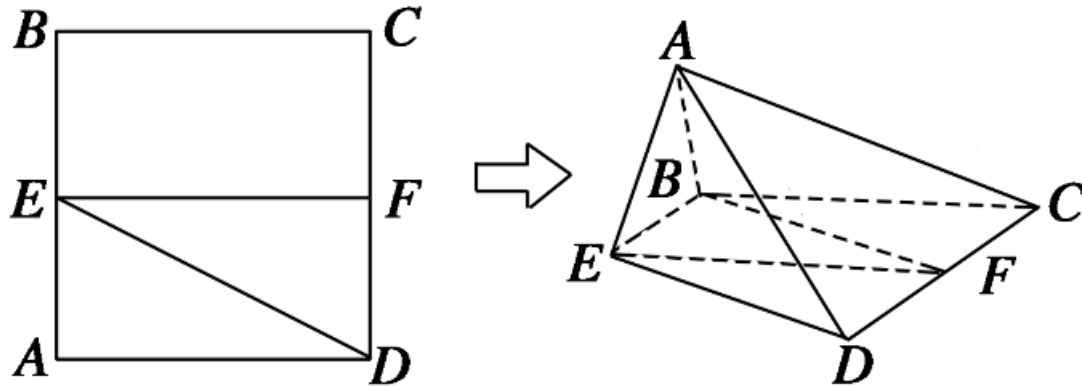
性质或判定的条件不充分的都应适当扣分.

(2)在计算过程中,缺少必要的说明,要适当扣分.

(3)在第(1)题不做或做错的情况下,第(2)题做对照样给分.

## 四、几何作图要规范

**例4** 已知正方形 $ABCD$ ， $E$ ， $F$ 分别是 $AB$ ， $CD$ 的中点，将 $\triangle ADE$ 沿 $DE$ 折起，如图所示。



(1)证明： $BF \parallel$  平面 $ADE$ ；

(2)若 $\triangle ACD$ 为正三角形，试判断点 $A$ 在平面 $BCDE$ 内的射影 $G$ 是否在直线 $EF$ 上，证明你的结论。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/078047073130006065>