

09 备考

09 中考命题 6 大趋势

湘乡市教育局 旷湘平

本版特约主持:
长沙市一中数学教研组长 袁日辉
长沙市雅礼中学英语高级教师 陈广文
长沙市周南中学语文高级教师 刘兵

名师在线

09 年中考试卷的命题将有怎样的创新,笔者认为有以下 6 个趋势:

1、**将符合各地的教育实际和学科特色。**中考命题方案的确定是建立在对当前课改的形势、招生制度的改革以及各地教育实际情况之下,这决定了最终的试题将符合本地区考生,尤其是在试卷的难度、

区分度上会统筹兼顾。同时各学科命题将符合课程标准要求,并突出学科特色。

2、**对基础知识和主干知识点的测试仍然是命题的重点。**近年来各地中考对基础知识的考查形式在发生着变化,最主要的变化是基本摒弃了考查死知识的做法。即使是知道层次的知识,也要求在具体的事实中进行辨别。

3、**加大开放力度,注重题型创新。**试题将从学生熟悉的家庭、学校和社会生活中选材,创设真实的情景,从

多角度展现生活与学科知识、学科知识与社会的广泛联系,使学生从答题的过程中去关注现实问题,感受、体会与领悟人与环境、人与社会、人与自然的协调发展的关系。

4、**突出过程与方法,加强学科渗透。**新课程强调对“过程与方法”的考查,通过学生对过程的体验,了解规律,感受并掌握方法,提高学生的素养。因此如何对过程与方法进行有效的考查,也应是中考命题的一个方向。同时试题将体现学科间知识相互渗透,强调科学精神和人文精神。

5、**适度考查学生的探究能力和综合能力。**探究是课程改革所倡导的主要学习方式,旨在使学生从根本上摆脱接受式学习的局面。探究过程涉及的实验设计、实验操作等都将有所增加。

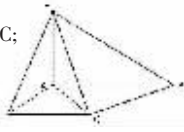
6、**渗透开放性试题。**开放性试题是指在研究中可以多角度、多方面地进行研究的题型。开放性试题的设置将趋向合理,以确实具有条件开放、过程开放、结论开放的特点为基础,留给考生自由发挥的较大空间,来考查学生的创新意识和创新能力。

数学试题赏析 ⑪

数学高级教师 常益思

【知识范畴】立体几何

已知四棱锥 P-ABCD 的底面为直角梯形, AB//DC, ∠DAB=90°, PA ⊥ 底面 ABCD, 且 PA=AD=DC=1/2 AB=1。



(I) 求证:平面 PAC ⊥ 平面 PBC;

(II) 求 BC 与 PD 所成的角;

(III) 平面 PBC 上是否存在与 AD 平行的直线?

若存在,请作出其中一条,若不存在,请说明理由;

(IV) 求平面 PAD 与平面 PBC 所成锐二面角的大小

【思路分析】本题设计为一题两法,既可以用传统的几何方法求解,又可以用空间向量知识求解,两种方法难度基本相当,符合高考立体几何大题必须 9A、9B 教材知识都可以解决的要求。

【解析】(I) 由条件可知 AC=BC=√2, ∴ AC ⊥ BC.

∵ PA ⊥ 底面 ABCD, ∴ PC ⊥ BC, ∴ BC ⊥ 平面 PBC.

又 ∵ BC ⊂ 平面 PBC, ∴ 平面 PAC ⊥ 平面 PBC.

(II) 取 AB 中点 E, 连接 DE、PE, 则 DE//BC, ∴ ∠PDE 就是 PD 与 BC 成的角, 由条件可求得 PD=PE=DE=√2, ∴ ∠PDE=60°.

(III) 不存在.

∵ 由条件知 AD 与 BC 延长线相交, 设交点是 Q, 即 AD ∩ 平面 PBC=Q,

若平面 PBC 上存在与 AD 平行的直线, 又 ∵ AD 不在平面 PBC 内,

∴ AD//平面 PBC, 这与 AD ∩ 平面 PBC=Q 矛盾,

∴ 平面 PBC 上不存在与 AD 平行的直线.

(IV) 方法一: 设所求二面角为 θ.

∵ ∠DAB=90°, PA ⊥ 底面 ABCD, AB//DC, ∴ CD ⊥ AD, AB ⊥ AD,

即 ∠PBC 在平面 PAD 上的射影就是 ∠PAD,

由条件 AC=BC=√2, ∴ ∠ACB=90°,

又 ∵ PA ⊥ 平面 ABC, ∴ PC ⊥ BC.

∴ S_{△PAD} = 1/2, S_{△PBC} = 1/2 PC × BC = 1/2 √6,

由 cos θ = (S_{射影} / S_{原面}) = (1/2 / (1/2 √6)) = 1/√6, 所求二面角为 arccos(√6/6).

方法二:

设 AD ∩ BC=F, 连接 PF,

作 AG ⊥ PF 于 G, 连 BG

∵ ∠DAB=90°, PA ⊥ AB,

∴ AB ⊥ 平面 PAD,

∴ GB ⊥ PF, ∴ ∠BGA 就是

平面 PAD 与平面 PBC 所成锐二面角的平面角.

由条件 2DC=AB, ∴ AF=2, 又 AG × PF = PA × AF, ∴ AG = 2/√5

∴ cos ∠BGA = AG / BG = (2/√5) / √5 = 2/5, ∴ ∠BGA = arccos(2/5).

方法三:

如图, 以 AD、AB、AP 分别为

x 轴、y 轴、z 轴

建立空间直角坐标系

则 P(0,0,1), B(0,2,0), C(1,1,0).

BC = (1,-1,0), BP = (0,-2,1).

设平面 PBC 的法向量 n = (1,x,y)

由 n ⊥ BC, n ⊥ BP 得 n = (1,1,2).

平面 PAD 的法向量 m = (0,1,0),

由 cos θ = |m · n| / (|m| |n|) = 1 / √5 = √5/5,

得平面 PAD 与平面 PBC 所成锐二面角为 arccos(√6/6).

【试题立意】

本题考查了立体几何中的线线关系、线面关系、面面关系; 异面直线成的角、二面角的计算及综合解决问题的能力。此题源于课本几个原题, 但在第 3 小问上很有新意, 体现了高考题植根于课本, 着眼与提高, 大处求稳, 小有创新的要求。第 4 小问解法多样, 且都是基本方法、常规方法。

阅读下面的文字, 根据要求写一篇不少于 800 字的文章。

24 岁的云南玉溪北城镇男子李芥明因盗伐林木被刑拘, 2009 年 1 月 30 日进入看守所, 2 月 8 日下午受伤住院, 4 天后在医院死亡。

对于死因, 县公安机关给出的答案是, 当天李芥明受伤, 是由于其与同监室的狱友在看守所天井里玩“躲猫猫”, 不小心撞到墙壁而导致“重度颅脑损伤”。该新闻在网上引发热议, “躲猫猫”成为舆论争议热点, 此事件同时被网民称为“躲猫猫”事件。

后来, 经过检察、公安机关调查, 云南省检察机关新闻发言人通报, 李芥明是被同监室的人多次殴打致死, 之前说的“玩游戏致死”是三人串供、隐瞒事实。这位发言人同时表示,

时事与作文

“躲猫猫”事件的背后

长沙市周南中学 刘兵

感谢新闻媒体与网民调查委员会对案件的监督。

要求选择一个角度构思作文, 自主确定立意, 确定文体。

审题指导

“躲猫猫”事件与此前流行的“打酱油”、“俯卧撑”一样, 成为又一个流行热词, 这个事件折射出许多值得我们思考的问题。我们可以从以下角度构思作文:

第一, 应重视公众的知情权。作为政府部门来说, 对容易引起公众关注的事件要有高度敏感性, 要争取在“第一时间”发

布相关调查事实信息, 要本着对社会高度负责精神如实发布信息, 及时回应公众和网络上网民的意见和质疑。为什么网络上许多网民形成对政府某些部门、官员质疑的惯性思维, 社会上也有许多的人对政府部门发布的消息持怀疑态度? 客观分析, 这与我们有些地方政府部门、官员不太重视公众的知情权有关。

第二, 要杜绝逃避责任, 掩盖事实真相的做法。有的地方有的部门领导采取一种不负责任的态度, 对一些事情企图采

取掩盖真相的做法, 使得政府部门公信力受到伤害, 这是一种最可怕的事态。我们一方面要防止这种事态的发生, 另一方面对发生的这类事情要一查到底, 决不姑息。云南省检察机关的做法是值得赞赏的。

第三, 网络民意力量的体现。这起事件通过网络涌现出民意力量, 网络民意力量也正以它特有的方式发挥着特有的作用。我们国家法治和民主发展过程是一个相当长的过程, 网络上网民的呼声所体现出的民意值得我们社会高度关注, 从某种意义上来说, 网络上网民对各级政府、官员监督成为常态, 这才是我们社会进入更文明时代的一个标志。

(欢迎读者就本题写作并投稿, 本报将择优刊登。)

Dear ePals Community Member,

ePals will hold its first conference for tech directors and teachers on Tuesday, July 15, in Boston. Our one-day event is a pre-conference of Alan November's Building Learning Communities 2008 Conference.

Come see how ePals, the Internet's largest social learning network, can transform your classroom, school and district with our award-winning, safe and protected SchoolM@il? and SchoolBlog? offered at no cost.

ePals team members, expert teachers and instructional technology directors will share their experiences using the ePals Global Community to build 21st Century skills in the classroom. Among the speakers are:

* Tim DiScipio, co-founder of ePals, sharing the vision for global collaboration and corporate partnerships with National Geographic, the classmate PC powered by Intel, and the XO from One Laptop Per Child

* Dr. Kari Stubbs on "ePals 101: Where and How to Start Using Global Collaborative Tools in Project-based Learning." Dr. Stubbs led the Enhancing Edu-

选择题:

We invite you to join us this summer for the First ePals Conference!

长沙雅礼中学英语高级教师 向家祥

cation Through Technology (EETT) initiative in Kansas before joining ePals as director of professional development.

* Dr. Rita Oates on "Accomplishing the New NETS Standards for Students with ePals Tools and Activities." Dr. Oates formerly was in charge of ed tech in Miami-Dade County Public Schools.

* Dr. Laurie Henry, University of Kentucky, talking about literacy (读写能力) issues in the online world

* Dr. Shelia Gersh, City Colleges of New York, sharing her ePals project as an example of a successful 21st century online educational experience

* Carol Bar, teacher at Blue Valley High School (KS), " Blogging for Language Acquisition"

* Adina Popa, teacher at Potowmack Elementary (VA), will speak about schoolwide use of ePals and video conferencing to other classrooms

* Several district tech directors talking about best practices in implementation (安装) and use in their districts for safe and protected student email and blogs

* Other classroom teachers sharing their experiences for instructional success in the online community and using free, safe and protected online tools from ePals

Register and get more information at www.epals.com/conference

1. The letter is written to _____.

- A. attract more customers
- B. answer readers' questions
- C. inform related people of a conference
- D. recommend some teachers

2. From the text we can learn that _____.

- A. the July 15 conference is just a pre-conference
- B. the July 15 conference

will last till November

C. BLC08 will be set up at the July 15 conference

D. the BLC08 Conference will be held this summer

3. _____ will talk about his/her experiences in using the ePals and video conference in classrooms at school.

- A. Tim DiScipio
- B. Dr. Laurie Henry
- C. Adina Popa
- D. A tech director

4. It can be inferred from the text that ePals here _____.

- A. refer to those who keep in touch with each other through email
- B. is in fact a software for online language study
- C. is an expensive tool for language learners on the Internet
- D. refer to all the language teachers who globally communicate with each other

(答案见本期科普版)

英语角

