



宁波市教育局教研室 编

八年级同学暑假的好伙伴  
BA NIAN JI TONG XUE SHU JIA DE HAO HUO BAN



# 学习 与生活

暑假的好伙伴



 宁波出版社  
NINGBO PUBLISHING HOUSE

八 年 级 同 学 暑 假 的 好 伙 伴  
BA NIAN JI TONG XUE SHU JIA DE HAO HUO BAN

# 学习与生活

暑假的好伙伴



宁波出版社

NINGBO PUBLISHING HOUSE

图书在版编目(CIP)数据

学习与生活:八年级同学暑假的好伙伴 / 宁波市教育局教研室编. —宁波:宁波出版社,2005.6

ISBN 7-80602-888-9

I.学... II.宁... III.①语文课-初中-习题 ②英语课-初中-习题 ③数学课-初中-习题 ④科学知识-初中-习题 IV.G634

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 060316 号

学习与生活:八年级同学暑假的好伙伴

---

编写:宁波市教育局教研室

责任编辑:郑 玮 吴 波

封面设计:先施图文

出版发行:宁波出版社(宁波市苍水街 79 号 315000)

印刷:宁波市大港印务有限公司

开本:787×1092 毫米 1/16

印张:8

字数:160 千

版次:2005 年 6 月第 1 版 2005 年 6 月第 1 次印刷

标准书号:ISBN 7-80602-888-9/G·429

定价:9.80 元

Hello, boys and girls, 快乐的暑假开始了!

今天我们先去海边游泳, 如何?

海边浅滩处, 和风吹拂, 远山如画, 微波荡漾, 游泳爱好者一定不会放过这个好机会, 可一定要注意游泳安全哦!

### Swimming in Safety

I am sorry to say that every year people drown. Why is this? What can we do about it? Here are some things you should do.

1. Learn to swim! This is the most important thing. Swimming is not difficult. Anyone can learn. The best place to learn is in a swimming pool, where there are no waves. Don't be afraid to try!

2. Never go swimming alone. Go with some friends, the others can help you.

3. Always swim in shallow water. Do not swim in deep water. Always swim in water that is shallow enough for you to stand up.

4. Do not stay in the water when you are tired.

5. Never swim when a red flag is flying on the beach. This means that it is dangerous to swim.

6. Do not swim after a big meal. People who swim when their stomachs are full of food often become ill.

7. If you get into difficulty in the water, keep calm!

8. If one of your friends gets into difficulty, keep calm! Decide the best way to help him. If you can not reach him, there are life-guards on the beach. They know how to save people. Fetch them quickly!

9. Always do what the life-guards say!

10. When the life-guards are saving a drowning person, do not crowd around to watch.

drown/draun/v. 淹死

判断正(T)误(F)。

1. People swim safely every year. ( )

2. The best place to learn swimming is in a swimming pool. ( )

3. Don't care about the life-guards' words. ( )

天气观察 \_\_\_\_\_



### 练兵场

I. 根据汉语意思完成下列句子, 每空一词。

1. 蒂娜今天没去上学。她父亲生病住院, 她得照顾他。

Tina doesn't go to school today. Her father is ill \_\_\_\_\_, she \_\_\_\_\_ look after him.

2. 王丽到家时, 她的两个女儿都已经睡了。

When Wang Li got home, her two daughters \_\_\_\_\_

3. 睡觉前你必须每三小时服两粒药。

You must \_\_\_\_\_ two pills \_\_\_\_\_ before you go to bed.

4. 秋天来了, 农民们正忙着在田里割稻谷。

It's autumn. The farmers \_\_\_\_\_ rice in the field.

II. 句型转换。

5. I don't come to play basketball because I'm ill. (对画线部分提问)

\_\_\_\_\_ you come to play basketball?

6. I'll tell him about it. He'll come back. (改为含条件状语从句的复合句)

I'll tell him about it \_\_\_\_\_ he \_\_\_\_\_ back.

7. When did he have to work? (改为一般现在时)

When \_\_\_\_\_ he \_\_\_\_\_ to work?

8. He had a terrible cough last week. (改为感叹句)

\_\_\_\_\_ he had last week!

9. Mr Brown has to sit down and rest every five minutes. (对画线部分提问)

\_\_\_\_\_ does Mr Brown have to sit down and rest?



## 思思练练

1. 填空.

(1) 9的平方根是\_\_\_\_\_,  $\sqrt{5}$  是\_\_\_\_\_的算术平方根.

(2) -8的立方根是\_\_\_\_\_, 4是\_\_\_\_\_的立方根.

(3) 平方根等于它本身的数是\_\_\_\_\_, 平方等于它本身的数是\_\_\_\_\_.

立方根等于它本身的数是\_\_\_\_\_, 立方等于它本身的数是\_\_\_\_\_.

(4)  $\sqrt{16}$  的算术平方根是\_\_\_\_\_, 0的算术平方根是\_\_\_\_\_.

2. 若某数的平方根是  $m+2$  和  $2m-5$ , 则  $m=_____$ , 这个数是\_\_\_\_\_.

3. 若  $\sqrt{a-3} + \sqrt{b+5} = 0$ , 则  $ab=_____$ .

4. 若  $\sqrt[3]{3y-1}$  和  $\sqrt[3]{1-2x}$  互为相反数, 则  $\frac{2x}{y}=_____$ .



请用计算器计算.

$$\sqrt{4+3^2} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\sqrt{44+33^2} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\sqrt{444+333^2} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\sqrt{4444+3333^2} = \underline{\hspace{2cm}}$$

仔细观察上面各题的计算结果, 请猜想下式的结果:

$$\sqrt{\underbrace{44\cdots4^2}_{2005\text{个}} + \underbrace{33\cdots3^2}_{2005\text{个}}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

你能说明为什么吗?



## 基础训练

1. 求下列各式中  $x$  的值.

$$(1) 25x^2 - 36 = 0$$

$$(2) (2-3x)^2 = 9$$

$$(3) 2(x-5)^3 = -54$$

$$(4) \sqrt{x^2+1} = 4$$

2. 请你帮小明算一算.

小明有两个棱长为 40cm 的正方体纸箱, 里面装满了书. 现在他想把这些书正好放入一个新制的正方体木箱中, 问这个新制的正方体木箱的棱长大约是多少? (结果精确到 0.01cm)

智慧列车 <<<<<<<

下面是用一首诗歌反映出来的数学问题, 你能根据诗歌的内容列出方程解决这个问题吗? 试试看!

园中花儿扑鼻香, 诱得蜜蜂采蜜忙.

嘤嘤嗡嗡闹如市, 熙熙攘攘数难详.

总数之半开平方, 飞入花间把身藏.

又有总数九之八, 徜徉园外戏春光.

一双蜜蜂循香至, 可怜身陷莲花房.

丽罗娃娃询问我, 蜜蜂数目可知详?



## 长大

曾经多么迫切地盼望长大。不知不觉,你的肌体强壮了,你的思维敏捷了,你开始忙活着自己的事情。这时,你会感到年轻真好,青春时光真好。青春的时光如一块块砖石,垒起人的四堵墙——

你的健康是一堵墙。这是青春给你的力量,是你生存于世间宝贵的风采。青春因此而充满活力,你可以努力去开创你钟爱的事业。这世界很大,你可以把目光投向远处,然后,执著地踏上跋涉的征程。

你的勇气是一堵墙。这是青春给你的激情,是你生存于世间宝贵的动力。世界对你而言是一片空白,你可以用自己行动的画笔,重重地去描绘。你会遇到很多困难,但你有能力直面困难并战胜困难,同时要会总结经验,培养自己的信心。

你的年龄是一堵墙。这是青春给你的优势,是你生存于世间宝贵的资本。只有在此刻,一个人才能够做出人生事业的多项选择。尤其是,此时你有能力承受失败和挫折,你有机会脱颖而出,你有时间从头再来。

你的单纯是一堵墙。这是青春给你的个性,是你生存于世间宝贵的品质。生活中的酸甜苦辣你都应品尝一下。你不需要所谓的成熟,你没必要在乎别人如何评价你。因为单纯,青春才会留下美好的回忆。珍惜单纯的心境,会使你的人生充满睿智的思考。

四堵墙,支撑住你青春的大厦。可是,请别忘记:青春短暂。如果有那么一天,你羡慕他人的成就超出自己,你感悟到自己原本可以做得更出色,那么,你就浪费了人生中一段宝贵的时光。青春岁月里,金钱我们可以不要,享受我们可以舍弃,惟有宝贵的时光不可丢弃。我们脚下原本是遍地荆棘,没有我们辛勤的开垦,就绝不会花团锦簇。当每一个日子忙忙碌碌又不露痕迹地逝去,你要想,我们青春的每个刻度都弥足宝贵,自己生命中的这块砖,是否坚实地砌在了青春的大厦上。为了无愧于我们自己和我们所处的这个时代,让我们珍惜时光,珍惜青春这沉甸甸的日子,让我们的生命更充实更辉煌。

1.作者认为“年轻真好,青春时光真好”,因为青春期拥有\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_。

2.从全文看,作者告诫我们的是\_\_\_\_\_。

3.请联系你的生活体验,谈谈你对“你的勇气是一堵墙。这是青春给你的激情,是你生存于世间宝贵的动力”一句的理解。\_\_\_\_\_。

4.请你仿照文中的排比段,再以“你的\_\_\_\_\_是一堵墙”为开头,续写一段。

## 文史库

### 文艺复兴简析

“文艺复兴”一词,原意指“希腊、罗马古典文化的再生”。但是,当时西欧各国新兴资产阶级的文化革命运动包括一系列重大的历史事件,其中主要的是:“人文主义”的兴起;对经院哲学和僧侣主义的否定;艺术风格的更新;方言文学的产生;空想社会主义的出现;近代自然科学的开始发展;印刷术的应用和科学文化知识的传播等等。这一系列的重大事件,与其说是“古典文化的再生”,不如说是“近代文化的开端”;与其说是“复兴”,不如说是“创新”。“文艺复兴”在人类文明发展史上标志着一个伟大的转折。它是新文化,是当时社会的新政治、新经济的反映,是新兴的资产阶级在思想和文化领域里的反封建斗争。

它促使欧洲人从以神为中心过渡到以人中心。“文艺复兴”在于人的觉醒,在于人们把重点从来世转移到现世。它唤醒了人们积极进取的精神、创造的精神以及科学实验的精神,从而在精神方面为资本主义制度的胜利和确立开辟了道路。文艺复兴在欧洲历史发展中占有重要地位。



## 挑战自我

1. 我们生活在声音的海洋里, 松涛、鸟语、流水潺潺、琴声悠悠, 让人心旷神怡。这些声音都是由于物体的\_\_\_\_\_而产生的, 我们能够分辨出鸟语和琴声是根据声音的\_\_\_\_\_不同。
2. 不带花蜜的蜜蜂, 飞行时翅膀每秒振动440次; 带花蜜的蜜蜂, 飞行时翅膀每秒振动300次。不带花蜜的蜜蜂发出的嗡嗡声比带花蜜的蜜蜂发出的嗡嗡声( )  
A. 音调高      B. 音调低      C. 响度大      D. 响度小
3. 连一连: 把左边的声现象与右边的声知识相连。  

你能从电话中听出是谁打来的	音调
震耳欲聋	音色
高低音	响度
4. 声音的音调与发声体振动的\_\_\_\_\_有关, \_\_\_\_\_越高, 音调越\_\_\_\_\_ ; 人耳听到声音的响度与发声体的\_\_\_\_\_有关, \_\_\_\_\_越大, 响度就\_\_\_\_\_。
5. 音乐会上小提琴发出悦耳的声音, 这是因为小提琴的琴弦在\_\_\_\_\_。
6. “山间铃响马帮来”这句话, 铃响是由于铃受金属珠子的撞击, 产生\_\_\_\_\_而发声, 在山间小路上人们听到远处传来的铃声, 是通过\_\_\_\_\_传入人耳的。
7. 关于声现象, 下列说法中正确的是( )  
A. 声音在不同介质中的传播速度相同  
B. 一切正在发声的物体都在振动

C. 真空也能传声

D. 声音在空气中的传播速度为  $3 \times 10^8 \text{ m/s}$

8. 下列实验与实例, 不能探究声音的产生与传播条件的是( )  
A. 用手机拨打放在真空罩内的BP机, BP机显示手机号, 却听不到BP机呼叫声  
B. 往鼓面上撒一些泡沫屑, 敲鼓时见到泡沫屑不停地跳动  
C. 人们先看到闪电, 隔一段时间才听到远处雷声  
D. 登上月球的宇航员们即使相距很近也无法直接交谈
9. 一个爬山运动员, 爬到半山腰时, 他对着对面山崖高喊了一声, 经4s后听到回声, 若当时声音传播速度是  $340 \text{ m/s}$ , 则他离对面的山崖\_\_\_\_\_m。



## 思考

你知道吗?

1. 在筷子上捆一些棉花做一个活塞, 用水蘸湿棉花后插入两端开口的塑料管或竹管中, 用嘴吹管的上端, 可以发出悦耳的哨音。上下推拉“活塞”, 音调就会改变, 想想为什么? 你能试着用它吹出一首歌吗?
2. 将耳朵贴在长铝合金管的一端, 让另一人敲管子的另一端, 你会听到几次敲打的声音, 亲自试一试, 并说出其中的道理。
3. 许多立体声收音机有“STEREO-MONO”开关, 开关处于STEREO位置时放出的声音和电台播出的一样是立体声; 而处于MONO位置时收音机把两个声道的信号合成一个声道, 没有立体声的效果。找一台立体声收音机, 试一试这个开关的作用, 想想立体声是怎么回事。

## 阅读广场



## 母爱无言

听说过两个有关母亲的故事。

一个发生在一位游子与母亲之间。游子探亲期满离开故乡，母亲送他去车站。在车站里，儿子旅行包的拎带突然被挤断。眼看就要到发车的时间，母亲急忙从身上解下裤腰带，把儿子的旅行包扎好。解裤腰带时，由于心急又用力，她把脸都涨红了。儿子问母亲怎么回家呢，母亲说，不要紧，慢慢走。

多少年来，儿子一直把母亲这根裤腰带珍藏在身边。多少年来，儿子一直在想，他母亲没有裤腰带是怎么走回几千里外的家的。

另一个故事发生在一个犯人同母亲之间。探监的日子，一位来自贫困山区的老母亲来探望儿子。在探监人五光十色的物品中，老母亲给儿子掏出用白布包着的葵花子。葵花子已经炒熟，老母亲全嗑好了，没有皮，白花花像密密麻麻的雀舌头。

服刑的儿子接过这堆葵花子，手开始抖。母亲亦无言无语，撩起衣襟拭眼。她千里迢迢探望儿子，卖掉了鸡蛋和小猪崽，还要节省多少开支才凑足路费。来前，在白天的劳碌后，晚上再在煤油灯下嗑瓜子。嗑好的瓜子仁放在一起，看它们像小山一点点增多，没有一粒舍得自己吃。十多斤瓜子嗑亮了许多夜晚。

服刑的儿子垂着头。作为身强力壮的小伙子，正是奉养母亲的时候，他却不能。在所有探监的人当中，他的母亲的衣着是最褴褛的。母亲一口一口嗑出的瓜子，包含千言万语。儿子“扑通”给母亲跪下了，他忏悔了。

一次，同龄的朋友对我抱怨起母亲，说她没文化，思想不开通，说她什么也干不了还爱唠叨。于是，我就把这两个故事讲给他听。听毕，泪眼朦胧，半晌无语。

1.你怎样理解文题“母爱无言”？用几个词语来形容你的情感。

天气观察 \_\_\_\_\_

2.这篇文章讲述了几个故事？用最简洁的语言概括这几个故事的内容。

3.文中的儿子是如何理解、感受母爱的？

4.用笔倾诉你生活中感受到的无言的母爱。（100字左右，写在作文本上）

文  
史  
库

## 启蒙运动的领袖——伏尔泰

启蒙运动的中心在法国。法国启蒙运动的领袖则是伏尔泰，他的思想对18世纪的欧洲产生了巨大影响。所以，后来的人曾这样说：“18世纪是伏尔泰的世纪。”

伏尔泰本名叫弗鲁瓦瓦·玛丽·阿钱埃，1694年生于巴黎一个富有的公证人家庭。少年时期，他在耶稣会主办的贵族学校读书。中学毕业之后，父亲一心想让他学法律，将来当法官或律师，但伏尔泰却立志成为诗人。他的确有诗人的天赋，他经常出口成章，即兴写诗。由于他写了一首嘲笑贵族的讽刺诗，结果被关进巴士底狱。在狱中，他仍然坚持创作，完成了他的第一部悲剧《俄狄浦斯》。1718年，《俄狄浦斯》在巴黎上演，获得成功，他一举成名。

1734年，伏尔泰发表了《哲学书简》。在这部书里，他赞扬英国革命所取得的成就，批评法国封建制度，宣传唯物主义哲学思想。他认为人一生下来就应当是自由的，在法律面前人人平等。他主张在法国建立在“哲学家”引导下，依靠资产阶级力量的开明君主制，国内有言论出版自由等。

后来，他还写下了悲剧《恺撒之死》、《穆罕默德》、讽刺长诗《奥尔良的少女》、哲理小说《查第格或命运》、历史著作《路易十四时代》以及科学论著《牛顿哲学原理》。1760年，伏尔泰在法国与瑞士边境的费尔奈庄园定居下来，在此度过了他一生中的最后20余年。在这期间，他写下了大量的文学、哲学和政治著作，包括哲理小说《老实人》、《天真汉》、哲理诗《自然规律》等，他还把中国元杂剧《赵氏孤儿》改编成《中国孤儿》。

1778年2月，84岁高龄的伏尔泰在路易十五死后重返阔别28年的巴黎，人民群众夹道欢迎这位勇敢的斗士。5月30日，伏尔泰病逝。临终前，神父要他承认基督是神主，他愤然拒绝。反动教会不准把他葬在巴黎。大革命时期，伏尔泰的骨灰运回巴黎，在法国伟人公墓隆重安葬。





1. 关于噪声和乐音, 下列说法中正确的是( )

- A. 噪声的音色差
- B. 乐音的音色好
- C. 乐音也能成为噪声
- D. 以上说法都不对

2. 我们生活在声音的世界里, 声音无处不在。下列声音: ①工厂车间里机器的轰鸣声; ②剧场里京剧表演的演奏声; ③清晨公园里小鸟的鸣叫声; ④装修房子时的电钻声; ⑤婚庆时的爆竹声; ⑥山间小溪潺潺的流水声, 其中属于噪声的是( )

- A. ①③④
- B. ①②⑤
- C. ①④⑤
- D. ①④⑤⑥

3. 为了保证睡眠和休息, 最理想的声音环境是( )

- A. 0db
- B. 30db~40db
- C. 50db~70db
- D. 100db以上

4. 把左边产生的噪声和右边合适的控制措施相连:

- |          |     |
|----------|-----|
| 汽车、摩托车   | 隔音板 |
| 高速公路旁    | 耳罩  |
| 嘈杂的工厂车间里 | 消声器 |



1. 阅读材料, 回答问题。

超声波常被运用于我们的日常生活中, 如超声波清洗器就是利用超声波的振动能量, 使清洗液的分子发生高速振动而达到去

污的目的; 自动传感门能在门的前后形成一道超声波的波束, 当人或物体接近门口时, 超声波被挡, 反射回去的时间发生变化, 一旦探测到这种变化, 马达就开始运转并打开大门。

(1) 请写出超声波在上述短文中的应用。

(2) 上网查找超声波还有哪些应用。

2. 实地调查一下, 公用电话亭的设计是采用什么措施来控制噪声的。

## 思思练练

1. 直接写出  $x$  的取值范围.

(1)  $\sqrt{x-4}$  \_\_\_\_\_

(3)  $\frac{\sqrt{x-1}}{2-x}$  \_\_\_\_\_

(5)  $\frac{1}{\sqrt{x-1}}$  \_\_\_\_\_

(2)  $\sqrt{x+3} + \sqrt{6-x}$  \_\_\_\_\_

(4)  $\sqrt{x-5} + \sqrt{5-x}$  \_\_\_\_\_

(6)  $\sqrt{2x^2+3}$  \_\_\_\_\_

2. 计算.

(1)  $(2\sqrt{3})^2 =$  \_\_\_\_\_

(3)  $6\sqrt{27} \cdot (-3\sqrt{3}) =$  \_\_\_\_\_

(5)  $(\sqrt{2}-1)^2 =$  \_\_\_\_\_

(2)  $\sqrt{(\sqrt{3}-2)^2} =$  \_\_\_\_\_

(4)  $-6\sqrt{\frac{3}{8}} =$  \_\_\_\_\_

(6)  $\frac{21}{\sqrt{7}} =$  \_\_\_\_\_

## 探究发现

观察下列各式及其验证过程:

$$2\sqrt{\frac{2}{3}} = \sqrt{2 + \frac{2}{3}}$$

$$\text{验证: } 2\sqrt{\frac{2}{3}} = \sqrt{\frac{2^3}{3}} = \sqrt{\frac{(2^3-2)+2}{2^3-1}} = \sqrt{\frac{2(2^3-1)+2}{2^3-1}} = \sqrt{2 + \frac{2}{3}}$$

$$3\sqrt{\frac{3}{8}} = \sqrt{3 + \frac{3}{8}}$$

$$\text{验证: } 3\sqrt{\frac{3}{8}} = \sqrt{\frac{3^3}{8}} = \sqrt{\frac{(3^3-3)+3}{3^3-1}} = \sqrt{\frac{3(3^3-1)+3}{3^3-1}} = \sqrt{3 + \frac{3}{8}}$$

思考: (1) 按照上述两个等式及其验证过程的基本思路, 你能

知道  $4\sqrt{\frac{4}{15}}$  的变形结果吗?

(2) 根据上述等式反映出的规律, 你能写出用  $n$  ( $n$  为任意自然数, 且  $n \geq 2$ ) 表示一般规律的等式吗?



## 基础训练

1. 计算.

(1)  $2\sqrt{12} \cdot \frac{1}{4}\sqrt{3} \div 5\sqrt{2}$

(2)  $(5+2\sqrt{6})(5-2\sqrt{6})$

(3)  $(\sqrt{48} - \sqrt{24} + \sqrt{12}) \div \sqrt{3}$

(4)  $(3+2\sqrt{2})^2 \cdot (3-2\sqrt{2})^2$

2. 不用计算器, 你能比较  $4\sqrt{2}$  与  $3\sqrt{3}$  的大小关系吗?

3. 已知  $a = \sqrt{2} + 1$ , 你能用不同的三种方法求  $a^3 - a^2 - a + 1$  的值吗?

一、易混词语辨析练习。

I. both either neither

1. Autumn is the best time in Beijing. It is \_\_\_\_\_ too hot nor too cold.
2. \_\_\_\_\_ of the men knows what to do.
3. \_\_\_\_\_ my English teachers are going to England.
4. \_\_\_\_\_ of the books are very good. You can read \_\_\_\_\_ of them.
5. "There are trees on \_\_\_\_\_ sides of the road." means "There are trees on \_\_\_\_\_ side of the road."

II. few a few little a little

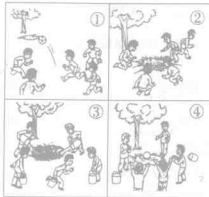
1. He is an old man of \_\_\_\_\_ words, but his grandchildren know what he wants.
2. Can you stay \_\_\_\_\_ days longer?
3. I know \_\_\_\_\_ English now, so I want to make \_\_\_\_\_ penfriends with Americans.
4. Hurry up! We have \_\_\_\_\_ time left.
5. I am here for \_\_\_\_\_ years. I make quite \_\_\_\_\_ friends here and learn quite \_\_\_\_\_ Chinese.

III. a little a bit

1. Don't worry. I can speak \_\_\_\_\_ English now.
2. Let's go out for a walk. It isn't \_\_\_\_\_ cold outside.
3. We aren't \_\_\_\_\_ cold after running.
4. We have \_\_\_\_\_ of time left. We can get there on time.
5. Walking on the moon isn't \_\_\_\_\_ more difficult than walking on the earth.

二、看图填词。根据上下文情景在空格处填入适当的单词。

One Saturday afternoon, some boys were playing football on the grass. They enjoyed \_\_\_\_\_. But before long, something happened. When the \_\_\_\_\_ came to Jim, he kicked (踢) it hard, it flew away and \_\_\_\_\_ into a hole under a big \_\_\_\_\_.



The boys rushed over to get it, but they \_\_\_\_\_ get the ball out. Just then Li Lei had a good idea. He said, "Let me have a try." He left for a while and returned with a pail (桶) of \_\_\_\_\_. He poured (倾倒) it into the \_\_\_\_\_, but the hole was very deep. The \_\_\_\_\_ got more pails of water and poured into the hole. The ball came \_\_\_\_\_ at last. How \_\_\_\_\_ they were!

Doctor and Patient

医生和病人

Doctor: How many ears and eyes does a cat have?

医生: 一只猫有几只耳朵和眼睛?

Patient: Two of each.

病人: 都是两个。

Doctor: And how many legs does it have?

医生: 那么它有几条腿呢?

Patient: Say, doctor, haven't you ever seen a cat?

病人: 我说, 医生, 难道你从来没有见过猫吗?



## 阅读广场



## 世间最美的坟墓

我在俄国所见到的景物再没有比列夫·托尔斯泰墓更宏伟、更感人的了。这被后代怀着敬仰之情来朝拜的圣地，远离尘嚣，孤零零地躺在林阴里。顺着一条羊肠小路信步走去，穿过林间空地和灌木丛，便到了坟墓前。这只是一个长方形的土堆而已，无人守护，无人管理，只有几株大树荫蔽。他的外孙女跟我讲，这些高大挺拔、在初秋的风中微微摇动的树木是托尔斯泰亲手栽种的。小的时候，托尔斯泰和他的哥哥尼古莱听保姆或村妇讲述过一个古老传说，提到亲手种树的地方会变成幸福的所在，于是他们俩就在自己庄园的某块地上栽了几株树苗。这个儿童游戏不久也就被忘掉了。托尔斯泰晚年才想起这桩儿时往事和关于幸福的奇妙许诺，饱经忧患的老人突然从中获得了一个新的、更美好的启示。他当即表示愿意将来埋骨于那些亲手栽种的树木之下。

后事就这样办了，完全按照托尔斯泰的愿望。他的墓成了世间最美的、给人印象最深刻的、最感人的坟墓。它只是树林中的一个小小长方形土丘，上面开满鲜花，没有十字架，没有墓碑，没有墓志铭，连托尔斯泰这个名字也没有。这个比谁都感到被自己声名所累的伟人，就像偶尔被发现的流浪汉、不为人知的士兵一般不留名姓地被人埋葬了。谁都可以踏进他最后的安息地，围在四周和稀疏的木栅栏是不关闭的——保护列夫·托尔斯泰得以安息的没有任何别的东西，惟有人们的敬意，而通常，人们总是怀着好奇，去破坏伟人墓地的宁静。这里，逼人的朴素禁锢住任何一种闲情，并且不容许大声说话。夏天，风儿在俯临这座无名者之墓的树木之间飒飒响着，和暖的阳光在坟头嬉戏；冬天，白雪温柔地覆盖这片幽暗的土地。无论你在夏天或冬天经过这儿，你都想像不到，这个小小的、隆起的长方形包容着当代最伟大人物当中的一个。然而，恰恰是不留姓名，比所有挖空心思置办的大理石和奢华装饰更扣人心弦：在今天这个特殊的日子，成百上千到他的安息地来的人中间没有

## 天气观察

一个有勇气，哪怕仅仅从这幽暗的土丘上摘下一朵花留作纪念。人们重新感到，这个世界上再也没有比这最后留下的、纪念碑式的朴素更打动人心的了。老残军人退休院大理石穹隆底下拿破仑的墓穴、魏玛公侯之墓中歌德的灵寝、西敏司寺里莎士比亚的石棺，看上去都不像树林中的这个只有风儿低吟，甚至全无人语声，庄严肃穆、感人至深的无名墓冢那样能剧烈震撼每一个人内心深藏着的感情。

1.从全文看，托尔斯泰的墓有什么特色？

2.为什么说“在俄国所见到的景物再没有比列夫·托尔斯泰墓更宏伟、更感人的了”？

3.文末画线句采用什么手法？有什么作用？

4.怎么理解文题“世间最美的坟墓”？



## 挑战自我

- 打雷时,总是先看见闪电,后听到雷声,这是因为( )  
 A.打雷时先发出闪电后发出雷声  
 B.闪电和雷声同时发出,但闪电传播速度比雷声快  
 C.闪电和雷声是同时传到的,但人耳的反应比人眼的反应慢  
 D.以上观点都不对
- 我们能从各个不同角度看到物体,是因为( )  
 A.物体一定发光 B.眼睛会发光  
 C.物体本身发光或反射光 D.光在均匀介质中沿直线传播
- 关于小孔成像的实验,下列说法中不正确的是( )  
 A.屏离小孔越远像越大  
 B.像的形状决定于小孔的形状  
 C.像的亮度和清晰度和小孔的大小有关  
 D.像和光源(或物体)的关系是上下倒置,左右互换
- 假设光的速度为 $340\text{m/s}$ ,声音的速度为 $3\times 10^8\text{m/s}$ ,请发挥你的想像力写出几个合理的场景。



## 考考你

你知道吗?

- 晚上,打开电灯,小明发现有的地方亮,有的地方暗。他想:光能到达什么地方呢?于是,他用家里现成的物品做实验,探究光传播的特点。他做的实验是:(1) \_\_\_\_\_ ;  
 (2) \_\_\_\_\_。

他初步证明,光在均匀介质中是沿直线传播的。第二天是阳光灿烂的日子,小明上学时进一步验证了这个结论的正确性,他上学时看到的现象有 \_\_\_\_\_ ;在计算机课上小明还留意到老师使用的工具也利用了这一原理,这个工具是 \_\_\_\_\_ ;体育课上老师也用了这一原理,比如 \_\_\_\_\_。

2.设计一种方法,估测发生雷电的位置离你有多远。

## “七一”作为党的生日的由来

中国共产党第一次全国代表大会于1921年7月23日召开,而党的诞辰纪念日是7月1日。为什么两者的时间不一致呢?为什么7月1日成了党的诞辰纪念日呢?

把7月1日作为中国共产党的诞辰纪念日,是毛泽东同志于1938年5月提出来的。当时,毛泽东在《论持久战》一文中提出:“今年七月一日,是中国共产党建立十七周年纪念日。”这是中央领导同志第一次明确提出“七一”是党的诞生纪念日。

当时,在延安曾经参加过“一大”的党的创始人只有毛泽东和董必武两人。他们回忆“一大”是七月份召开的,但记不清楚确切的开会日期。因为缺乏档案资料,一时无法查证,所以就把7月1日确定党的诞生纪念日。

“七一”作为党的生日,最早见于中央文件是在1941年6月。当时,中共中央发出了《关于中国共产党诞生二十周年抗战四周年纪念指示》。指示说:“今年‘七一’是中共产生的二十周年,七七是中国抗日战争的四周年,各抗日根据地应分别召集会议,采取各种办法,举行纪念,并在各种刊物出特刊或特辑。”这是以中共中央名义做出的把“七一”作为党的生日进行纪念的第一个文件。

此后,全党开始大规模地举行纪念党的生日的活动。而“七一”就作为党的生日固定下来。

I. 汉译英。

1. 请问, 你能告诉我去图书馆的路吗?

Excuse me. Can you tell me \_\_\_\_\_ the library?

2. 沿着这条街往前走, 走过桥, 在第一个十字路口向右拐。

\_\_\_\_\_ this street, \_\_\_\_\_ the bridge, and turn right \_\_\_\_\_.

3. 天黑了, 但他们继续在地里干活。

It was dark, but they \_\_\_\_\_ in the field.

4. 我花了两周的时间看完这本书。

It \_\_\_\_\_ me two weeks \_\_\_\_\_ this book.

5. —昨天很冷。

—的确很冷。

—It \_\_\_\_\_ cold yesterday.

—So \_\_\_\_\_.

6. 那所学校就在路的尽头。

The school is \_\_\_\_\_ the road.

7. 她环顾四周, 但什么也没看见。

She \_\_\_\_\_, but could see \_\_\_\_\_.

8. 对不起, 请问这附近有书店吗?

Excuse me. \_\_\_\_\_ a book shop \_\_\_\_\_?

9. 如果你走错路, 你就不能准时到达那里。

If you \_\_\_\_\_, you can't get there \_\_\_\_\_.

II. 给下列各句的状语从句填上适当的关联词。

1. I'll close the door \_\_\_\_\_ you don't mind.

2. \_\_\_\_\_ you study hard, you will pass the exam.

3. Don't say anything \_\_\_\_\_ you look at the picture.

4. I went to bed \_\_\_\_\_ I finished my homework.

5. \_\_\_\_\_ he was five, he started school.

6. She was singing \_\_\_\_\_ her mother got home.

7. He didn't know any Chinese \_\_\_\_\_ he came to China.

8. \_\_\_\_\_ she finishes her homework, she often helps her mother to wash the dishes.

9. Would you come to my party \_\_\_\_\_ school on Friday?

III. 情态动词专练。

1. —Would you like to go swimming with me this afternoon?

—I'd love to. But I'm afraid I \_\_\_\_\_. I have too much work to do.

A. can't B. mustn't C. needn't D. may not

2. You \_\_\_\_\_ go and ask Meimei. She \_\_\_\_\_ know the answer.

A. must; can B. must; may C. need; can D. can; may

3. —Can you play with a yo-yo, Jim?

—Yes, I \_\_\_\_\_. It's easy.

A. must B. can C. need D. may

4. —I'm sorry I didn't win the game.

—Well, that's OK. You \_\_\_\_\_ win every time.

A. mustn't B. may not C. can't D. shouldn't

5. —It's nearly six p.m., will you have supper here?

—Sorry, \_\_\_\_\_. I have many things to do.

A. I mustn't B. I can't C. I needn't D. I don't

6. —May I go out to play basketball, Dad?

—No, you \_\_\_\_\_. You must finish your homework first.

A. mustn't B. may not C. couldn't D. needn't

7. —\_\_\_\_\_ you hear me clearly from far away?

—Sorry, I can't. Say it again, will you?

A. May B. Need C. Must D. Can

1. What did the fly say when it landed on the book?

2. What is 10+5 minus 15? What is 3+6 minus 9? What is 17+3 minus 20?

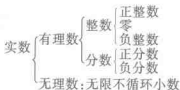
3. If Washington's wife went to Washington while Washington's washwoman washed Washington's woollies, how many W's are there in all?





## 知识梳理

实数的分类:



## 思思练练

1. 把下列各数分类.

$$\sqrt{3}, \frac{22}{7}, \pi, \sqrt{9}, -\sqrt[3]{16}, 0, \sqrt[3]{8}, \sqrt{2}-\sqrt{3}, \cos 30^\circ, \tan 60^\circ$$

整数有: \_\_\_\_\_

分数有: \_\_\_\_\_

无理数有: \_\_\_\_\_

2. 在实数范围内分解因式.

$$(1) x^2 - 3 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$(2) a^2 - 2\sqrt{3}a + 3 = \underline{\hspace{2cm}}$$

3. 比较大小:  $5$  \_\_\_\_\_  $2\sqrt{6}$  \_\_\_\_\_  $-\pi$  \_\_\_\_\_  $3.14$

4. 实数  $a, b, c$  在数轴上所对应点的位置如图所示:



化简  $\sqrt{a^2 + |a+b|} + \sqrt{(c-a)^2} - |b-c|$  的结果是 \_\_\_\_\_.

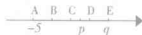
5. 如图, A, B, C, D, E 为数轴上五个点, 且  $AB=BC=CD=DE$ , 则点 P 表示的数比较接近 ( )

A. -1

B. 1

C. 3

D. 5



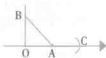
6. 计算.

$$(1) \sqrt{1000} - \sqrt{40} + 5\sqrt{\frac{2}{5}} - \sqrt{2.5}$$

$$(2) 8x\sqrt{\frac{x}{4}} - x^2\sqrt{\frac{1}{x}} - \frac{5}{3}\sqrt{9x} + \sqrt{x}$$

## 读一读 想一想

大家知道, 实数和数轴上的点具有一一对应的关系. 为了在数轴上表示数  $\sqrt{2}$ , 我们可以构造直角三角形. 如图, 在数轴上截取  $OA=1$ , 画射线  $OB$ , 并截取  $OB=1$ , 连结  $AB$ , 则线段  $AB$  的长就是  $\sqrt{2}$ . 现在我们可以  $O$  为圆心,  $AB$  为半径画圆交数轴于点  $C$ , 则点  $C$  就表示数  $\sqrt{2}$ .



同学们, 你能通过构造适当的直角三角形, 在数轴上表示数  $\sqrt{3}, \sqrt{5}, \sqrt{7}$  吗? 请你试试看.

## 华罗庚的巧算

1981年, 国际数学界出现了一个奇闻, 印度有一位名叫沙贡塔娜的家庭妇女, 居然只用了50秒钟就心算出一个201位整数的23次方根. 这个数是  $916748679 \dots 588067711$ , 沙贡塔娜报出的答案是  $546372891$ .

沙贡塔娜惊人的心算能力, 在国际上引起了轰动, 华罗庚教授赞赏沙贡塔娜的天赋与实践的精神, 同时对这个问题的提出提出了一个非常巧妙的解法.

首先, 华罗庚把这个数写成  $916 \dots 711 \approx (9.167486792 \times 10^{16}) \times 10^{823}$ , 然后把  $9.167486792 \times 10^{16}$  输入计算器, 开23次方, 很容易得到它的方根为  $5.463728910$ . 而  $10^{823}$  的23次方根为  $10^5$ , 所以

$$\begin{aligned} \sqrt[23]{916 \dots 711} &= \sqrt[23]{(9.167486792 \times 10^{16}) \times 10^{823}} \\ &= 5.463728910 \times 10^5 \\ &= 546372891. \end{aligned}$$

在这里, 华罗庚教授运用了指数的运算法则和根式的运算性质, 借助于普通计算器, 就解决了这么繁杂的问题. 因此, 我们在学习数学时要勤于思考, 给繁杂的问题找到简单的解法.



趣味阅读

Old John went to see a doctor. The doctor examined him and said, "Medicine can't help you. You must have a good rest. Go to a quiet place for a month, go to bed early, drink some milk, walk a lot and smoke one

cigar a day."

"Thank you very much," said Old John. "I will do everything you say."

A month later Old John came to see the doctor again. "Well," said the doctor, "I'm glad to see you. You look much younger."

"Oh, doctor," said Old John, "I feel quite well now. I had a good rest. I went to bed early, I drank a lot of milk, and I walked a lot. Your advice certainly helped me. But you asked me to smoke one cigar a day, and the one cigar a day nearly killed me at first. It's no joke to start smoking at my age."

cigar/si'ga:/n.雪茄

advice/ad'vaɪs/n.忠告;建议

根据短文内容选出正确答案。

- The doctor \_\_\_\_\_.  
A. asked him to take some medicine  
B. asked him not to take any medicine  
C. didn't say any word about medicine  
D. gave him some medicine
- Old John \_\_\_\_\_ after a month.  
A. felt worse B. felt much better C. looked older D. died
- Which one is true? ( )  
A. Old John smoked before.  
B. Old John didn't smoke before.  
C. Old John didn't smoke a cigar a day.  
D. Old John smoked less than before.

天气观察 \_\_\_\_\_

- When Old John was ill, he looked \_\_\_\_\_.  
A. young B. old C. younger D. older
- The best title(题目) for the passage should be \_\_\_\_\_.  
A. Old John B. Old John was happy  
C. A doctor's advice D. Old John's holiday



动词练兵场

Fill the blanks with correct forms of the given verbs. 根据句意,用所给动词的正确形式填空。

- I \_\_\_\_\_ happy if I \_\_\_\_\_ my exam. (be pass)
- If you \_\_\_\_\_ now, you \_\_\_\_\_ the train. (leave catch)
- John says he \_\_\_\_\_ as a taxi-driver if he \_\_\_\_\_ money. (work need)
- If I \_\_\_\_\_ free tomorrow evening, I \_\_\_\_\_ you on Friday. (not be see)
- Mary \_\_\_\_\_ Chinese next year if she \_\_\_\_\_ time. (study have)
- I \_\_\_\_\_ you to the station if I \_\_\_\_\_ find my car keys. (drive can)
- If he \_\_\_\_\_ her, he \_\_\_\_\_ a happy life. (marry not have)
- \_\_\_\_\_ you \_\_\_\_\_ smoking if the doctor \_\_\_\_\_ you that you must? (stop tell)
- If we \_\_\_\_\_ to the boss very politely, he \_\_\_\_\_ to us. (talk listen)

In books lies the soul of the whole past time.—Thomas Carlyle  
过去一切时代的精华尽在书中。

——T. 卡莱尔

As good almost kill a man, as kill a good book.—John Milton  
毁一本好书,不啻杀死一个人。

——J. 弥尔顿

送你几句话



# 《数的开方》自我检测题

一、仔细填一填.

- 16的平方根是\_\_\_\_\_, $\sqrt[3]{64}$ 的立方根是\_\_\_\_\_.
- 若 $x^2=1$ ,则 $\sqrt{x}=_____$ ,若 $\sqrt[3]{y}=-\frac{1}{2}$ ,则 $y=_____$ .
- 若实数M的两个平方根是 $2a-1$ 与 $-a+2$ ,则 $M=_____$ .
- 计算:(1) $\sqrt{24}=_____$  (2) $(-5\sqrt{2})^2=_____$   
(3) $3\sqrt{\frac{2}{3}}=_____$  (4) $\frac{5}{\sqrt{20}}=_____$

- 在实数范围内分解因式: $x^2-8=_____$ .
- 已知实数 $x,y$ 满足 $|x-y+3|+\sqrt{y-5}=0$ ,则 $\sqrt{xy}=_____$ .
- 写出积为3的两个无理数:\_\_\_\_\_.
- 若 $\sqrt{a}$ 的整数部分为4,则 $a$ 的取值范围是:\_\_\_\_\_.

二、精心选一选.

- 下列式子中,正确的是( )  
A. $\sqrt[3]{-5}=-\sqrt[3]{5}$  B. $-\sqrt{3.6}=-0.6$   
C. $\sqrt{(-12)^2}=-12$  D. $\sqrt{25}=\pm 5$
- 实数 $-2,-\sqrt{7},-3$ 之间的大小关系是( )  
A. $-3<-\sqrt{7}<-2$  B. $-\sqrt{7}<-3<-2$   
C. $-2<-\sqrt{7}<-3$  D. $-3<-2<-\sqrt{7}$
- 在实数 $\frac{\pi}{6},\frac{\sqrt{3}}{3},\frac{1}{3},\frac{1}{\sin 60^\circ}$ 中,属于分数的个数是( )  
A.4个 B.3个 C.2个 D.1个
- 若 $x<2$ ,化简 $\sqrt{(x-2)^2}+|3-x|$ 的结果是( )  
A.-1 B.1 C. $2x-5$  D. $5-2x$
- 若 $a,b$ 为实数, $b=\frac{\sqrt{a^2-1}+\sqrt{1-a^2}}{a+7}+4$ ,则 $a+b$ 的值为( )

A. $\pm 1$  B.4 C.5或3 D.5

三、认真做一做.

1.计算或化简.

$$(1)\sqrt{8}-\frac{4}{\sqrt{2}}+\sqrt{(1-\sqrt{2})^2} \quad (2)\sqrt{24}-\sqrt{18}\div\sqrt{12}\times\frac{1}{2\sqrt{3}}$$

$$(3)(3\sqrt{5}+\sqrt{2})^2(3\sqrt{5}-\sqrt{2})^2$$

$$(4)3\sqrt{\frac{12}{x}}\cdot\frac{1}{2}\sqrt{\frac{3}{xy}}\div(-\frac{3}{4}\sqrt{\frac{18}{xy}})$$

2.已知化简后二次根式 $\sqrt{2x+1}$ 与 $\sqrt{7-x}$ 同类二次根式,求 $x$ 的值.

3.已知: $x=2+\sqrt{3}$ ,求代数式 $x^2-4x+2$ 的值.

4.已知: $|4x-4y+1|+\frac{1}{5}\sqrt{2y+z}+(z-\frac{1}{2})^2=0$ ,求 $x-y+z$ 的平方根.