

不倒翁篇

湖北少年儿童出版社

怎样阅读这本书

熟鸡蛋在旋转时能竖起来吗？人在剧烈运动后能不能马上喝水？很多有趣的知识你都可以从这本书中找到答案。

你还可以把这本书用小刀切成三本长条形的袖珍书，携带更方便，可以随时拿出来考考你周围的朋友们。

《30秒头脑大比拼》这套书回答了文化、动物、植物、天文、地理、生活、物理、化学等方面的许多问题，值得一读哟！

从下一页开始，大家一起来一次头脑大比拼，每题要在30秒钟内从A、B、C三个答案中选出正确答案，然后根据问题反面的说明判断正误。现在，开始吧！





目录



第一单元

请跟我一起越过“头
脑大比拼”的第一关，现
在从这里开始吧！

P1



第二单元

请跟我一起越过“头
脑大比拼”的第二关，现
在从这里开始吧！

P32



第三单元

请跟我一起越过“头
脑大比拼”的第三关，现
在从这里开始吧！

P64



第四单元

请跟我一起越过“头
脑大比拼”的第四关，现
在从这里开始吧！

P96



第五单元

请跟我一起越过“头
脑大比拼”的第五关，现
在从这里开始吧！

P128





熟鸡蛋在旋转时能竖起来吗？

能



不能



不一定



不倒翁为什么不倒？



里面有块磁铁



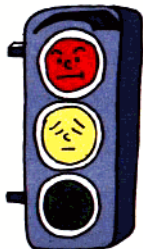
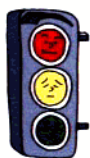
底部涂了层胶



底部面积大，重心低



为什么交通灯表示“停止前进”要用红光？



中国人喜欢红色



红光穿透力强



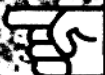
红光色彩鲜艳



30

秒头脑大比拼





由于熟鸡蛋的部分旋转能量在蛋壳与桌面之间摩擦力作用下转换成了一个水平方向的推力,使熟鸡蛋长轴方向改变,所以它能够在一系列的摇晃震荡中由水平变成垂直而竖起来。生鸡蛋内核是液体,会吸收旋转能量,因此在旋转时不能竖起来。



要使一个物体稳定不倒,必须具备两个条件:一是物体的底面积要大,二是物体的重量要尽可能地集中在底部,即重心低。不倒翁恰好符合以上两个条件,所以不倒。



光线在遇到阻挡的时候会被反射、散射,红光穿透力强,不像其他颜色的光容易被散射,即使空气能见度比较低,也容易被看见,不易发生事故。



动物包括人都需要氧气生存，但长时间吸入过量的氧会造成肌肉痉挛、恶心、幻觉、甚至死亡。氮气是一种惰性气体，它既是我们避免氧中毒的基本前提，又是动物基因分子中不可缺少的构成部分。



酒瓶的底部向里凹既可使向里凹的弧面更结实，又可以使酒里的沉淀物顺着弧面流到瓶底边沿，不容易被搅起来。



地球的大气有保温作用，人越往高走大气越稀薄，它的保温能力越差，当然就冷了。事实上在白天往高处走是热的，因为人要直接受到更多太阳光的照射。





为什么空气中的氮气比氧气多是件好事？

避免氧中毒

A

人离不开氧

B

这种说法是错误的

C

为什么酒瓶的底部向里凹？

A

向里凹，弧面更结实

B

沉淀物不容易被搅起来

C

A、B 两种答案都对



为什么越往高走离太阳越近反而越冷？



大气的保温作用在减弱

A

大气的保温作用在加强

B

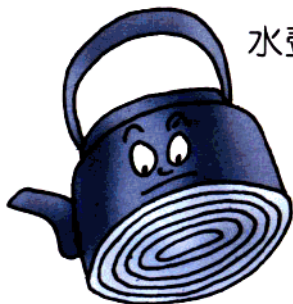
大气没有保温作用

C

30

秒头脑大比拼





水壶的壶底为什么是波浪形的？

增大受热面积



减小受热面积



纯粹是为了美观



为什么雪刚停时很静？



因为生物活动减少



因为雪层吸音



纯粹是一种心理错觉



为什么水瓶塞会蹦出来？

冷空气受热膨胀



水蒸气推动



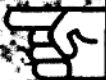
瓶塞没有塞紧



30

秒头脑大比拼





两点之间曲线比直线长，曲面的面积比平面大。把壶底做成波纹状，是为了让壶底的受热面积更大，这样，传热更快，水更容易烧开。



吸音壁的小孔能起到吸音的作用。大雪初停，雪层松软，雪片中有许多小空隙，而声音遇到小空隙就会被吸收，所以显得特别安静。



我们往瓶里倒水时，冷空气也跟着进入瓶内，塞上瓶塞后，冷空气受热膨胀，就把瓶塞顶了出来。

30

秒头脑大比拼

它们体内富含大自然赋予的神奇物质——糖蛋白,糖蛋白好比防冻剂,保护鱼的体液即使在冰点以下也不结冰。



人在突然受到惊吓时,血管收缩神经受到刺激使血管收缩,造成脸部供血减少,从而使脸色发白。



鸟儿的鸣叫声发源于喉部一瓣叫做“鸣管”的隔膜组织,其形状和大小决定鸣声的质量。乌鸦短粗的鸣管振动,发出嘶哑的声音,而画眉的鸣管修长纤细,声音就动听多了。





不倒翁篇

北冰洋的鱼在冰点以下为什么还能**生存**？



鱼鳞特别厚

A

体含丰富的糖蛋白

B

特殊的血液系统

C

人在受惊吓时为什么会脸色**发白**？

A

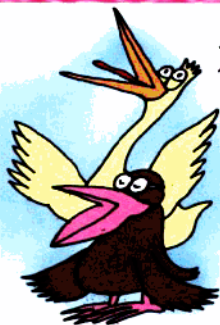
脸部供血减少

B

人体血压降低

C

面部肌肉受刺激



为什么鸟儿的鸣叫声各不**相同**？

喉部的大小与结构不一

A

胸腹部的大小与结构不一

B

鸣管的大小与结构不一

C

30

秒头脑大比拼





为什么纸要比煤**燃烧**得快？

纸的质量比煤轻



纸的燃点比煤低



纸的吸水性比煤强



冰箱为什么不能倾斜**放置**？



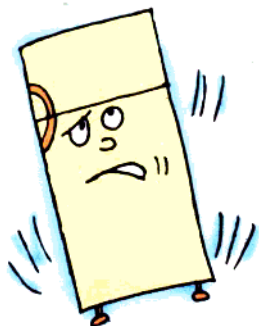
氟里昂溢出



冷冻机油溢出



水溢出



星星为什么会“**眨眼睛**”？

星光本身就在闪烁



我们的眼球在颤动



光波到达地面时不规则



30秒头脑大比拼





纸的燃点低，很容易被点燃；煤的燃点很高，在达到燃点开始燃烧之前，需要大量的热量。



冰箱底部有润滑压缩机的冷冻机油，如果冰箱倒置或倾斜放置，冷冻机油容易进入蒸发器内，影响蒸发器的制冷效果。另外，压缩机是用三只拉簧吊装在一个密封的容器内，冰箱倒置或倾斜时，易使拉簧脱出，影响压缩机运转，甚至损坏机件。



光线要穿过大气层不同厚度的空气层才能到达地球，不同厚度的空气层造成光波到达地面时的不规则，使我们觉得星光在颤动。



30

秒头脑大比拼

鸽子的头小而轻,腿部的移动会使它的头部向后倾斜,因此它在走动时要移动头部以抵消这种不平衡,如同人走动时摆动双手保持平衡一样。



路灯照明度较差,而且是散射光,会使长途行驶中的驾驶员眩目。高速公路一般都在路边的交通标志上贴反光膜,晚上,在汽车前灯的强烈照射下,反光膜会将光线定向反射,照亮路面,并将各种交通标志清晰地反射到司机的眼里,效果很好。



头发像一根管子,其中充满了细胞和色素,细胞和色素之间全是液体。当人变老了,头发越长越慢,头发中的液体也越来越少。渐渐地,液体、色素枯竭了,全部为空气所充满,人的头发也就变白了。





为什么鸽子走路时头部要探来探去？



观察四周情况



为了觅食



为了保持平衡



为什么高速公路上没有路灯？



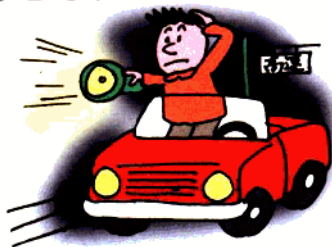
省钱



装反光膜效果更好



装路灯作用不大



人老了为什么头发会白？

头发中的液体、色素越来越多



头发中的液体、色素越来越少



老先生都长白头发



30秒头脑大比拼



为什么昆虫长不大？



血液缺乏搬运氧的能力

A

与人的呼吸方式不同

B

容易躲藏

C

青蛙通过什么呼吸、喝水？

A

头部

B

嘴巴

C

皮肤



为什么在水下睁开眼，一切都是模糊的？



眼球不能很好地聚焦

A

水流到眼睛里，妨碍观察

B

水中有杂质，透明度不够

C

30 秒头脑大比拼

