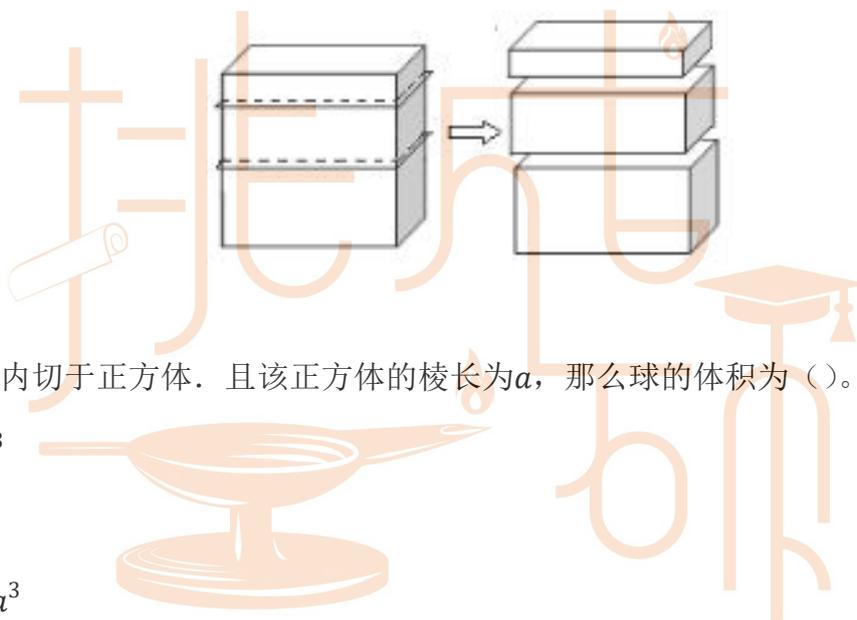


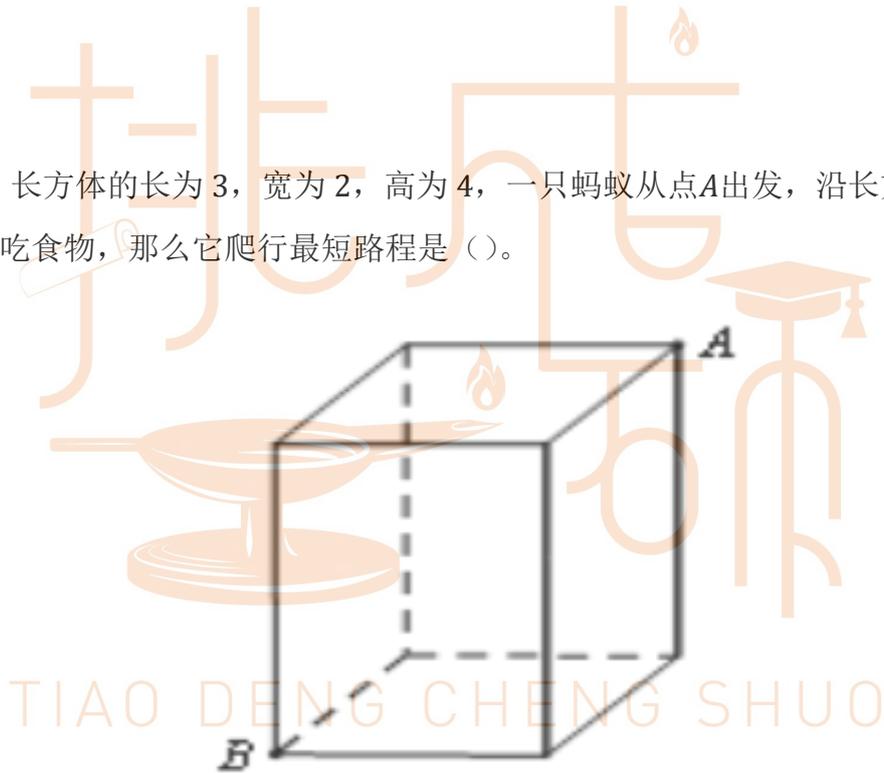
## 挑灯 26 考研 5 月第三周周测——管综

1. 将一个圆柱体的侧面展开铺平能得到一个长方形，则能确定这个圆柱体的体积。
  - (1) 长方形的长为 12 厘米
  - (2) 长方形的宽为 10 厘米
2. 如图，把正方体用两个与它的底面平行的平面切开，分成三个长方体，则这三个长方体的体积之比为 3:8:13.
  - (1) 最上面的长方体与最中间的长方体的表面积之比是 3:4
  - (2) 最中间的长方体与最下面的长方体的表面积之比是 4:5



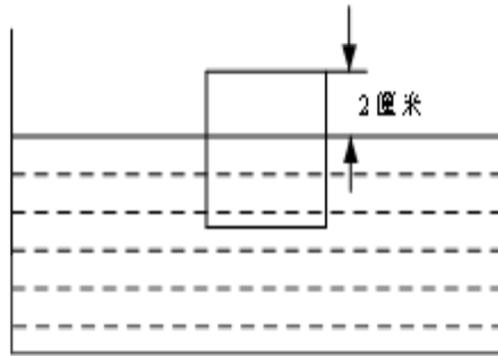
3. 如果球内切于正方体，且该正方体的棱长为 $a$ ，那么球的体积为（ ）。
  - A.  $\frac{4}{3}\pi a^3$
  - B.  $a^3$
  - C.  $\frac{\sqrt{3}}{2}\pi a^3$
  - D.  $\frac{1}{6}\pi a^3$
  - E.  $\frac{2}{3}\pi a^3$
4. 若表面积为  $54\pi$  的圆柱的底面直径与高都等于球的直径，则该球的体积为（ ）。
  - A.  $42\pi$
  - B.  $36\pi$
  - C.  $32\pi$
  - D.  $30\pi$
  - E.  $28\pi$

5. 长方体所有棱长之和为 28.
- (1) 长方体的表面积为 25
- (2) 长方体的体对角线长为  $2\sqrt{6}$
6. 已知圆柱体的高是 10 厘米，由底面圆心垂直切开，把圆柱分成相等的两半，表面积增加了 40 平方厘米，求圆柱体的体积 ( )。
- A.  $6\pi$
- B.  $\frac{13}{2}\pi$
- C.  $8\pi$
- D.  $10\pi$
- E.  $12\pi$
7. 如图，长方体的长为 3，宽为 2，高为 4，一只蚂蚁从点 A 出发，沿长方体表面到点 B 处吃食物，那么它爬行最短路程是 ( )。

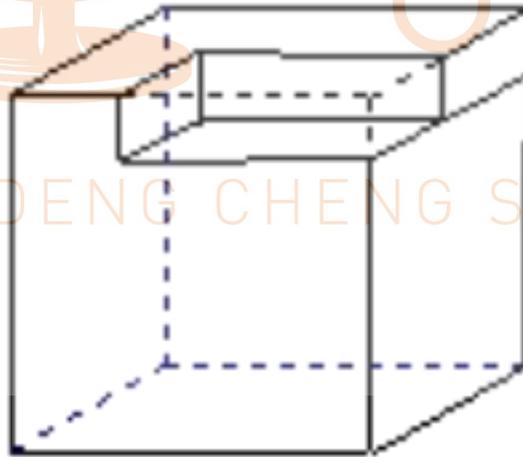


- A.  $\sqrt{29}$
- B.  $\sqrt{41}$
- C.  $\sqrt{45}$
- D.  $\sqrt{53}$
- E.  $\sqrt{60}$

8. 如图，底面积为 50 平方厘米的圆柱形容器中装有水，水面上漂浮着一块棱长为 5 厘米的正方体木块，木块浮出水面的高度是 2 厘米。若将木块从容器中取出，水面将下降 ( ) 厘米。



- A.0.8  
 B.1  
 C.1.2  
 D.1.5  
 E.1.8
9. 如图，在一个棱长为 10 的立方体上截取一个长为 8，宽为 3，高为 2 的小长方体，那么新的几何体的表面积是 ( )。



- A.600  
 B.540  
 C.510  
 D.500  
 E.480

10. 如果球体的一个内接长方体的三条棱长分别为 1、2、3，那么该球的表面积为( )。

A.  $\frac{7\sqrt{14}}{6}\pi$

B.  $7\pi$

C.  $\frac{7\sqrt{14}}{3}\pi$

D.  $14\pi$

E.  $28\pi$

11. 有关数据显示，2011 年全球新增 870 万结核病患者，同时有 140 万患者死亡。因为结核病对抗生素有耐药性，所以对结核病的治疗一直都进展缓慢。如果不能在近几年消除结核病，那么还会有数百万人死于结核病。如果要控制这种流行病，就要有安全、廉价的疫苗。目前有 12 种新疫苗正在测试之中。

根据以上信息，可以得出以下哪项？

A. 2011 年结核病患者死亡率已达 16.1%。

B. 有了安全、廉价的疫苗，我们就能控制结核病。

C. 如果解决了抗生素的耐药性问题，结核病治疗将会获得突破性进展。

D. 只有在近几年消除结核病，才能避免数百万人死于这种疾病。

E. 新疫苗一旦应用于临床，将有效控制结核病的传播。

12. 经理说：“有了自信不一定赢”。董事长回应说：“但是没有自信一定会输。”

以下哪项与董事长的意思最为接近？

A. 不输即赢，不赢即输。

B. 如果自信，则一定会赢。

C. 只有自信，才可能不输。

D. 除非自信，否则不可能输。

E. 只有赢了，才可能更自信。

13. 在潮湿的气候中仙人掌很难成活；在寒冷的气候中柑橘很难生长。在某省的大部分地区，仙人掌和柑橘至少有一种不难成活生长。

如果上述断定为真，则以下哪项一定为假？

- A. 该省的一半地区，既潮湿又寒冷。
- B. 该省的大部分地区炎热。
- C. 该省的大部分地区潮湿。
- D. 该省的某些地区既不寒冷也不潮湿。
- E. 柑橘在该省的所有地区都无法生长。

14. 某中药配方有如下要求：（1）如果有甲药材，那么也要有乙药材；（2）如果没有丙药材，那么必须有丁药材；（3）人参和天麻不能都有；（4）如果没有甲药材而有丙药材，则需要有人参。

如果含有天麻，则关于该配方的断定哪项为真？

- A. 含有甲药材。
- B. 含有丙药材。
- C. 没有丙药材。
- D. 没有乙药材和丁药材。
- E. 含有乙药材或丁药材。

15. 域控制器存储了域内的账户，密码和属于这个域的计算机三项信息。当计算机接入网络时，域控制器首先要鉴别这台计算机是否属于这个域，用户使用的登录账户是否存在，密码是否正确。如果三项信息均正确，则允许登陆；如果以上信息有一项不正确，那么域控制器就会拒绝这个用户从这台计算机登陆。小张的登录账号是正确的，但是域控制器拒绝小张的计算机登陆。

基于以上陈述能得出以下哪项结论？

- A. 小张输入的密码是错误的。
- B. 小张的计算机不属于这个域。
- C. 如果小张的计算机属于这个域，那么他输入的密码是错误的。
- D. 只有小张输入的密码是正确的，它的计算机才属于这个域。
- E. 如果小张输入的密码是正确的，那么它的计算机属于这个域。

16. 黄瑞爱好书画收藏，他收藏的书画作品只有“真品”“精品”“名品”“稀品”“特品”“完品”，它们之间存在如下关系：

- (1) 若是“完品”或“真品”，则是“稀品”；
- (2) 若是“稀品”或“名品”，则是“特品”。

现知道黄瑞收藏的一幅画不是“特品”，则可以得出以下哪项？

- A. 该画是“稀品”。
- B. 该画是“精品”。
- C. 该画是“完品”。
- D. 该画是“名品”。
- E. 该画是“真品”。

17. 只有公司相应部门的所有员工都考评合格了，该部门的员工才能得到年终奖金；财务部有些员工考评合格了；综合部所有员工都得到了年终奖金；行政部的赵强考评合格了。

如果以上陈述为真，则以下哪项可能为真？

- I. 财务部员工都考评合格了。
- II. 赵强得到了年终奖金。
- III. 综合部有些员工没有考评合格。
- IV. 财务部员工没有得到年终奖金。

- A. 仅I和II。
- B. 仅II和III。
- C. 仅I、II和IV。
- D. 仅I、II、III。
- E. 仅II、III、IV。

18. 只有通过身份认证的人才允许上公司内网，如果没有良好的业绩就不可能通过身份认证，张辉有良好的业绩而王伟没有良好的业绩。

如果上述断定为真，则以下哪项一定为真？

- A. 允许张辉上公司内网。
- B. 不允许王伟上公司内网。
- C. 张辉通过身份认证。
- D. 有良好的业绩，就允许上公司内网。
- E. 没有通过身份认证，就说明没有良好的业绩。

19. 在本年度篮球联赛中，长江队主教练发现，黄河队五名主力队员之间的上场配置有如下规律：

- (1) 若甲上场，则乙也要上场；
- (2) 只有甲不上场，丙才不上场；
- (3) 要么丙不上场，要么乙和戊中有人不上场；
- (4) 除非丙不上场，否则丁上场。

若乙不上场，则以下哪项配置合乎上述规律？

- A. 甲、丙、丁同时上场。
- B. 丙不上场，丁、戊同时上场。
- C. 甲不上场，丙、丁都上场。
- D. 甲、丁都上场，戊不上场。
- E. 甲、丁、戊都不上场。

TIAO DENG CHENG SHUO

20. 某市已开通运营一、二、三、四号地铁线路，各条地铁线每一站运行加停靠所需时间均彼此相同。小张、小王、小李三人是同一单位的职工，单位附近有北口地铁站。某天早晨，3人同时都在常青站乘一号线上班，但3人关于乘车路线的想法不尽相同。已知：

(1) 如果一号线拥挤，小张就坐2站后转三号线，再坐3站到北口站；如果一号线不拥挤，小张就坐3站后转二号线，再坐4站到北口站。

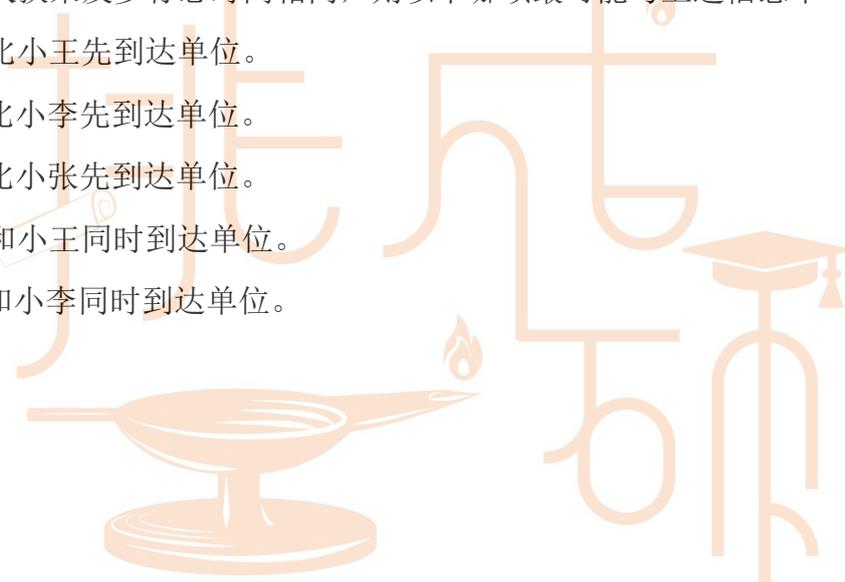
(2) 只有一号线拥挤，小王才坐2站后转三号线，再坐3站到北口站。

(3) 如果一号线不拥挤，小李就坐4站后转四号线，坐3站之后再转三号线，坐1站到达北口站。

(4) 该天早晨地铁一号线不拥挤。

假定三人换乘及步行总时间相同，则以下哪项最可能与上述信息不一致？

- A. 小张比小王先到达单位。
- B. 小王比小李先到达单位。
- C. 小李比小张先到达单位。
- D. 小张和小王同时到达单位。
- E. 小王和小李同时到达单位。



TIAO DENG CHENG SHUO