

筑梦航天知识题库

筑梦航天知识题库

“筑梦航天”全省青少年航天知识大赛题库(单选)之一

1.航天员在空间站内如何清洁口腔，下列说法错误的是？

- A.口腔清洁剂
- B.口腔清洁指套
- C.牙刷和免冲洗牙膏
- D.不做任何清洁措施

2.人类之所以在太空建设空间站，下列原因不正确的是？

- A.载人飞船无法进行大规模空间实验
- B.载人飞船可进行长时间对地观测
- C.积累长时间太空生活与工作的经验
- D.空间站具有很大经济价值

3.天舟一号发射成功标志着我国载人航天“三步走”战略已实现第几步？

- A.第一步
- B.第二步
- C.第三步
- D.第四步

4.返回地球过程中，航天器变成一个火团，剧烈晃动，突然从失重变成超重4~5倍，与地面的通信联络中断，这是进入了什么区？

- A.失联区
- B.失明区
- C.失聪区
- D.黑障区

5.神舟系列载人飞船，其核心舱段和控制中心处于哪个舱段？

- A.推进舱
- B.轨道舱
- C.返回舱

D.附加段

6.中国载人航天技术发展计划的第一步是？

A.发射无人和载人飞船

B.突破太阳系

C.突破载人航天的基本技术

D.建立永久性空间实验室

7.人类在太空的“航天母舰”是指？

A.航天飞机

B.载人飞船

C.空间站

D.火箭

8.中国首次完成太空漫步任务的航天员是谁？

A.翟志刚

B.杨利伟

C.刘伯明

D.景海鹏

9.飞行服的制作是模仿了下列哪一种动物？

A.长颈鹿

B.乌龟

C.萤火虫

D.猫头鹰

10.世界上第一艘载人飞船和乘坐的飞行员是？

A.东方一号，尤里·阿列克谢耶维奇·加加林

B.神舟五号，杨利伟

C.双子座4号，埃迪·怀特

D.神舟六号，费俊龙、聂海胜

11.世界上第一位女宇航员是？

A.斯韦特兰娜·萨维茨卡娅

B.瓦莲京娜·弗拉基米罗夫娜·捷列什科娃

C.刘洋

D.王亚平

12.国际空间站如不被加以推进修正，就会出现哪种情况？

A.轨道高度降低

B.爆炸

C.远离地球

D.没变化

13.人类已研制出三种载人航天器，不包括的是？

A.空间站

B.宇宙飞船

C.航天飞机

D.人造卫星

14.1986年，美国哪架航天飞机升空后爆炸？

A.哥伦比亚号航天飞机

B.阿波罗 13 号飞船

C.挑战者号航天飞机

D.发现号航天飞机

15.俄罗斯和平号空间站张开的“大翅膀”是什么？

A.空间站飞行用的部件

B.防止吸热过高的反射镜

C.太阳能电池板

D.无明确目的创意设计

16.我国成为世界上第三个独立掌握载人航天技术国家的标志是？

A.2003年我国神舟五号载人飞船发射和回收成功

B.1999年我国神舟一号飞船发射和回收成功

C.1975年我国第一颗返回式人造卫星发射和回收成功

D.1980年我国向太平洋发射射程超 9000 千米的远程火箭

17.航天飞机的组成部分不包括下列哪一项？

A.轨道器

B.返回舱

C.固体火箭助推器

D.大型外挂贮箱

18.穿舱外航天服出舱活动前，必须吸氧排氮，主要是为了？

A.减轻航天服的重量

B.防止减压病

C.做好准备活动

D.好玩

19.神舟飞船返回舱返回接近地面时，用什么办法进一步减速，以确保航天员安全着陆？

A.用降落伞和着陆前减震装置

B.用超大型降落伞

C.用降落伞和离地 1 米时点燃缓冲发动机

D.用降落伞和离地 10 米时点燃缓冲发动机

20.航天飞机的起飞、着陆具有什么特点？

A.垂直起飞，水平降落

B.垂直起飞，垂直降落

C.水平起飞，水平降落

D.水平起飞，垂直降落

21.航天员在何时有超重感觉？

A.只是在发射过程中

B.在发射、返回和轨道运行的时候

C.在发射和返回过程中

D.只在返回过程中

22.载人宇宙飞船在发射、起飞阶段的应急救生手段是什么？

A.火箭弹射座椅

B.火箭逃逸救生塔

C.抗坠毁装置

D.没有相应系统

23.神舟飞船的附加段在后期有什么作用？

A.作为交会对接机构的安装部位

B.用于安装专用的空间科学和技术试验设备

C.为飞船在轨飞行和返回地面提供能源和动力

D.航天员乘坐其上天和返回地面

24.太空中的航天员看起来显胖，其原因描述错误的是？

A.太空食品营养较地球上更丰富

B.太空中人的重力性血液压力梯度消失

C.太空中人的体液分布发生变化

D.太空中人的头部血管充盈增加，头面部肿胀

25.世界上第一艘载人飞船东方一号宇宙飞船，它是什么形状的？

A.一个圆柱体

B.一个长方体

C.一个球体

D.一个正方体

26.航天员在太空中身高会如何变化？

A.和地球上一样

B.增加大约 8 厘米

C.增加大约 2 ~ 3 厘米

D.会变矮 2 ~ 3 厘米

27.火箭飞行速度取决于什么？

A.宇宙空气阻力

B.宇宙空气摩擦力

C.火箭发动机的喷气速度和火箭的质量比

D.火箭的重量

28.运载火箭点火起飞后获得的冲量和什么有关？

A.火箭的质量

B.重力加速度

C.空气的质量

D.空气的密度

29.我国运载火箭第一次打破铁路运输的限制实现整体运输的是？

A.东方红一号

B.长征一号

C.长征四号

D.长征七号

30.以下哪种是目前运载火箭的主流发射方式？

A.塔架发射

B.空中发射

C.海上平台发射

D.车载机动发射

31.航天发射中心的区位选择不需要考虑以下哪种因素？

A.纬度因素

B.气象因素

C.国防因素

D.经济发展程度

32.下列动物的运动方式与火箭的运动状态相似的是？

A.鸟

贼 B.青蛙

C.蝗虫

D.鲫鱼

33.大型航天器所用的最常见的推进技术是什么？

A.空气推进

B.激光推进

C.离子推进

D.化学燃烧

34.最早从理论上证明用多级火箭可克服地心引力进入太空的人是谁？

A.齐奥尔科夫斯基

B.奥本海默

C.卡拉什尼科夫

D.比尔·盖茨

35.我国的运载火箭命名为什么系列？

A.长

征 B.东方红

C.风

云

D.资源

36.目前世界上起飞重量最重、推力最大的火箭是？

A.美国的大力神号

B.俄罗斯的能源号

C.中国的长征号

D.韩国的罗老号

37.我国四个航天发射场按照纬度由高向低排列，正确的是？

A.西昌—酒泉—太原—文昌

B.酒泉—西昌—文昌—太原

C.酒泉—太原—西昌—文昌

D.酒泉—太原—文昌—西昌

38.为什么火箭能在大气层外飞行？

A.发动机不需从外部吸取氧气就能工作

B.火箭不需要人操纵

C.火箭发动机能自动工作

D.火箭消耗的燃料少

39.火箭的故乡是哪个国家？

A.美国

B.俄罗斯

C.中国

D.德国

40.为什么大型运载火箭发射时是竖在发射台上的？

A.尺寸太大，重量太重，倾斜发射易损坏结构

B.便于发射前的检测

C.发射场面更好看

D.便于安装

41.为什么大型运载火箭上装有一个大的整流罩？

- A.形成良好气动外形，减小飞行时的空气阻力
- B.保证火箭不散架
- C.便于火箭的整体吊装
- D.使火箭更加美观

42.我国为什么总是朝东发射卫星和飞船?

- A.因为中国处于亚洲东方
- B.因为太阳从东方升起
- C.可利用地球自西向东自转的地速
- D.可使分离的整流罩和箭体落在国内

43.为什么大型运载火箭都是多级火箭？

- A.外观好看
- B.减少无效能量损耗
- C.便于制造
- D.便于运输

44.发射卫星和载人飞船的运载火箭大都采用哪种推进剂？

- A.固体推进剂
- B.液体推进剂
- C.气体推进剂
- D.结晶体推进剂

45.我国位于海南省的航天发射场是？

- A.文昌航天发射场
- B.海口航天发射场
- C.三亚航天发射场
- D.三沙航天发射场

46.运载火箭箭体结构如推进剂贮箱、仪器舱等主要是用什么材料制成的？

- A.铝合金
- B.合金钢
- C.不锈钢
- D.纯钢

47.标志着我国无毒无污染液氧煤油火箭发动机成功用于飞行试验的是？

- A.长征三号运载火箭成功发射
- B.长征四号运载火箭成功发射
- C.长征五号运载火箭成功发射
- D.长征六号运载火箭成功发射

48.运载火箭发射方式不包括哪一种？

- A.塔架发射
- B.车载机动发射
- C.海上平台发射
- D.高射炮发射

49.俄罗斯一直使用的拜科努尔火箭发射场位于哪个国家境内？

- A.俄罗斯
- B.蒙古
- C.哈萨克斯坦
- D.乌克兰

50.从使用次数来看，目前的运载火箭多为哪种运载工具？

- A.一次性运载工具
- B.两次性运载工具
- C.多次性运载工具
- D.可反复使用的运载工具

答案解析

1.D 解析：中国的载人飞船上，通常配备有口腔清洁剂和口腔清洁指套。口腔清洁剂类似于口香糖，航天员餐后咀嚼，可以达到清洁口腔的目的。口腔清洁指套是一种纱布指套，上面附有抑制细菌的清洁剂，可以直接戴在手指上，伸入口腔擦拭牙齿，按摩牙龈。此外，飞船上也提供牙刷和免冲洗牙膏让航天员体验。

2.B 解析：载人飞船无法进行大规模和长时间的空间实验和对地观测，航天工程师于是产生了发射大型载人航天器的想法，并最终提出了空间站的设想。空间站最主要的作用是为人类积累建设大型航天器

和长时间太空生活与工作的经验。随着太空旅游的兴起，空间站也将具备更多的经济价值。

3.B 解析：我国载人航天工程实施“三步走”发展战略，第一步为载人飞船阶段，第二步为空间实验室阶段，第三步为空间站阶段。第二步战略的最后关键阶段——空间补给技术的验证，由天宫二号空间实验室、天舟一号货运飞船和长征七号运载火箭共同完成。天舟一号发射，标志着我国已正式启动载人航天“三步走”战略第二步的收官之战，为后续空间站阶段奠定了坚实基础。

4.D 解析：航天器返回地球过程中，在航天器高速和大气密度的作用下，航天器开始剧烈升温、出现剧烈晃动、重力作用也开始显现，航天器变成一个火团，剧烈晃动，突然从失重变成超重 4-5 倍。而且由于空气高温下的作用，与任何通讯完全失去联系，进入黑障区，这个过程会持续 10-15 分钟，然后再经过 10-15 分钟稍微平稳的环境降回地球。

5.C 解析：“神舟”载人飞船由返回舱、轨道舱、推进舱和附加段等组成。返回舱是飞船的核心部位，是宇航员乘坐的舱段，也是整个飞船的控制中心，它不仅要承受起飞、上升和轨道运行阶段的各种应力和环境条件，而且还要能经受再入大气层和返回地面阶段的减速过载和气动加热。轨道舱是宇航员在轨道上的工作场所。推进舱安装推进系统、电源、轨道制动，并为航天员提供氧气和水。附加段是为将来与另一艘飞船或空间站交会对接做准备用的。

6.A 解析：中国载人航天发展计划分为三步：第一步是发射无人和载人飞船，将航天员安全地送入近地轨道，进行对地观测和科学实验，并使航天员安全返回地面；第二步是继续突破载人航天的基本技术；第三步是建立永久性的空间实验室，建成中国的空间工程系统，航天员和科学家可以来往于地球与空间站，进行规模较大的空间科学实验。

7.C 解析：空间站发展到今天，已经成为人类在太空的“航天母舰”。它的体积和质量都很庞大，可容纳多名航天员长期驻留，进行各种空间实验和空间应用等。

8.A 解析：担负中国航天员首次出舱活动任务的神舟七号（神七）

飞船，于 2008 年 9 月 25 日晚 9 点 10 分由长征二号 F 型运载火箭点火发射，在酒泉卫星发射中心成功升空；27 日下午 4 点 40 分，航天员翟志刚出舱漫游；晚上 7 点 24 分装在神七飞船中的伴飞卫星被成功释放；28 日傍晚 5 点 37 分，神七安全返回地面。

9.A 解析：长颈鹿之所以能将血液通过长长的颈输送到头部，是由于长颈鹿的血压很高。据测定，长颈鹿的血压比人的正常血压高出 2 倍。科学家根据长颈鹿利用紧绷的皮肤可控制血管压力的原理，研制了飞行服——“抗荷服”。

10.A 解析：1961 年 4 月 12 日，前苏联成功地发射了世界上第一艘载人飞船“东方”1 号，乘坐这艘飞船的航天员是尤里·阿列克谢耶维奇·加加林。

11.B 解析：世界上第一位女宇航员是苏联的瓦莲京娜·弗拉基米罗夫娜·捷列什科娃。她生于 1937 年 3 月 6 日，是一位拖拉机手，曾参加跳伞俱乐部，后被选为航天员。1963 年 6 月 16 日乘“东方”6 号载人飞船进入太空，在轨道上运行了 70 小时 50 分钟，绕地球 48 圈。

12.A 解析：国际空间站飞在距离地面 400 千米的轨道上，其轨道高度深受近地环境影响，如果不加以推进修正，就会迅速降低。

13.D 解析：宇宙飞船、航天飞机和空间站均是载人航天器，人造卫星不是载人航天器。

14.C 解析：1986 年，美国的“挑战者号”航天飞机升空 1 分多钟后在空中爆炸，7 名航天员全部遇难。

15.C 解析：俄罗斯和平号空间站数对张开的大翅膀其实是太阳能电池板，通过转化太阳能为空间站供电。

16.A 解析：2003 年我国发射神舟五号载人飞船成功。航天员杨利伟乘神舟五号飞船，遨游太空三天后，成功返回地面。标志着我国已成为世界上第三个具有独立研制、成功发射和顺利回收载人航天器能力的国家。

17.B 解析：航天飞机是世界上第一种也是目前唯一一种可重复使用的航天运载器，还是一种多用途的载人航天器。航天飞机由一个轨道器、两个固体火箭助推器和一个大型外挂贮箱组成，可以把质量达

23000KG 的有效载荷送入低地球轨道。

18.B 解析：为了防止减压病，宇航员在出舱活动之前要进行吸氧排氮。出于保证关节灵活，不至于在真空中过度膨胀的考虑，舱外宇航服内的压力小于一个大气压。宇航员在进入舱外航天服时，需要把体内多余的氮气排出，以氧气代替。

19.C 解析：神舟号返回舱，在返回接近地面时，先用降落伞减速，再在离地面 1 米左右时，点燃底部的发动机，用于减速，以确保航天员安全着陆。

20.A 解析：航天飞机是一种有人驾驶可重复使用的航天器，它既能像火箭一样垂直起飞，像太空飞船一样在轨道上运行，又能像飞机一样水平着陆。

21.C 解析：当物体做向上加速运动或向下减速运动时，物体均处于超重状态，即不管物体如何运动，只要具有向上的加速度，物体就处于超重状态。因此，航天员在刚开始加速上升的发射阶段和开始返回过程中都处于超重状态。

22.B 解析：载人宇宙飞船在发射、起飞阶段的应急救生手段是火箭逃逸救生塔。

23.A 解析：飞船由轨道舱、返回舱、推进舱和附加段组成。轨道舱是航天员生活和工作的地方。返回舱是飞船的指挥控制中心，航天员乘坐其上天和返回地面。推进舱也称动力舱，为飞船在轨飞行和返回地面提供能源和动力。附加段当前用于安装专用的空间科学和技术试验设备，后期则作为交会对接机构的安装部位。

24.A 解析：航天员在太空中看起来显得比较胖，是因为在失重条件下，所有重力性的血液压力梯度消失，引起血液从腿部向头部转移和再分配。同时，体液分布也发生相应的变化，从而导致航天员的头部血管充盈增加，头面部出现一定程度的肿胀，而腿部容积却有减少。因此，航天员的脸部就显得比较丰满，富有光泽，看上去似乎变胖了。

25.C 解析：世界上第一艘载人飞船是“东方 1 号”宇宙飞船。它由两个舱组成，上面的是密封载人舱，又称航天员座舱。这是一个直径为 2.3m 的球体。舱内设有保障航天员生活的供水、供气的生命保障

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/346120004114010105>