

### 天文竞赛练习题 3

36、公历 2022 年 5 月的日期与相应的农历壬寅年四月的日期一致，即 5 月 1 日正好是四月初一，以此类推，那么以前出现类似情况的是（ ）。

- (A) 2002 年
- (B) 2003 年
- (C) 2004 年
- (D) 2005 年

37、太阳系内距离太阳最远的行星是？（ ）

- (A) 土星
- (B) 天王星
- (C) 海王星
- (D) 冥王星

38、赫歇尔家族是世界天文学史上著名的天文学家家族。这个家族由兄与妹俩人，以及兄长的儿子组成，他们是：？

- (A) 约翰·赫歇尔与玛丽·赫歇尔，以及威廉·赫歇尔
- (B) 约翰·赫歇尔与卡罗琳·赫歇尔，以及威廉·赫歇尔
- (C) 威廉·赫歇尔与玛丽·赫歇尔，以及约翰·赫歇尔
- (D) 威廉·赫歇尔与卡罗琳·赫歇尔，以及约翰·赫歇尔

39、我国首个火星探测器天问一号先后于下述时间发射和到达火星上空：

- (A) 2020 年 8 月和 2021 年 2 月
- (B) 2020 年 7 月和 2021 年 2 月
- (C) 2020 年 7 月和 2021 年 3 月
- (D) 2020 年 8 月和 2021 年 3 月

40、以下哪颗星的轨道最不接近圆形？

- (A) 冥王星
- (B) 木星
- (C) 火星
- (D) 水星

41、2500 年前“北极星”是小熊座  $\beta$ ，而不是现在的小熊座  $\alpha$ ，原因是：

- (A) 章动
- (B) 光行差
- (C) 岁差
- (D) 恒星自行

42、以下哪颗行星是唯一不能用肉眼看到的？

- (A) 木星
- (B) 火星

- (C) 海王星
- (D) 土星

43、下列哪颗行星可以产生和月相盈亏类似的现象？

- (A) 金星
- (B) 火星
- (C) 木星
- (D) 土星

44、月球表面有亮有暗的原因主要是？

- (A) 不同地方海拔不同
- (B) 不同地方含水量不同
- (C) 不同地方岩石类型不同
- (D) 不同地方年龄新老不同

45、绝对星等可以显示恒星的

- (A) 光度
- (B) 亮度
- (C) 质量
- (D) 半径

46、第一颗太阳系外行星是哪年被发现的？

- (A) 1917
- (B) 1988
- (C) 1992
- (D) 1995

47、JWST 韦布太空望远镜的主镜是由多少块镜面拼接而成？

- (A) 6
- (B) 12
- (C) 18
- (D) 24

48、日心说是谁提出的？

- (A) 亚里士多德
- (B) 托勒密
- (C) 哥白尼
- (D) 伽利略

49、现代宇宙学中第一个宇宙模型是静态宇宙模型，提出这个模型的科学家是：

- (A) 哈勃
- (B) 霍伊尔
- (C) 伽莫夫
- (D) 爱因斯坦

- 50、伽利略是哪一年首次使用光学望远镜研究月亮的？
- (A) 1492
  - (B) 1611
  - (C) 1212
  - (D) 1743
- 51、首次在彗星上释放探测器软着陆的飞船是欧洲空间局发射的，这个飞船和所着陆的彗星是：
- (A) 乔托号和哈雷彗星
  - (B) 深空 1 号和威尔逊-哈林彗星
  - (C) 罗塞塔号和 67P 彗星
  - (D) 星尘号和荒野 2 号彗星
- 52、下列哪一颗行星的大气最为稀薄？
- (A) 水星
  - (B) 金星
  - (C) 地球
  - (D) 木星
- 53、土星拥有多少颗卫星？
- (A) 82
  - (B) 90
  - (C) 95
  - (D) 146
- 54、月亮上弦时呈现半个圆面，而满月时呈现整个圆面，上弦月的亮度是满月亮度的
- (A) 0.5
  - (B) 0.425
  - (C) 0.083
  - (D) 0.298
- 55、意大利科学家兼工程师贝皮·科伦布计算并设计了水手 10 号的轨道，为了纪念他的功绩，欧洲空间局发射的一个探测器以他的名字命名，这个探测器探测的行星是：
- (A) 水星
  - (B) 金星
  - (C) 火星
  - (D) 木星
- 56、太阳系八颗行星中体积和质量最大的是？
- (A) 木星
  - (B) 土星
  - (C) 天王星

(D) 海王星

57、一般情况下，以下哪类光谱型恒星的温度最高？

- (A) G
- (B) B
- (C) O
- (D) K

58、太阳系中形状最扁的行星是哪一颗？

- (A) 地球
- (B) 木星
- (C) 土星
- (D) 海王星

59、提丢斯-波德定则是关于什么的规律？

- (A) 行星轨道半径
- (B) 行星轨道形状
- (C) 行星轨道周期
- (D) 行星轨道倾角

60、下列星系中属于本星系群的是：

- (A) 室女星系
- (B) 三角座星系
- (C) 墨西哥草帽星系
- (D) 老鼠星系

61、欧洲空间局发射的红外空间望远镜以某位科学家的名字命名。这位科学家是：

- (A) 意大利科学家伽利略
- (B) 英国科学家牛顿
- (C) 德国物理学家普朗克
- (D) 英国天文学家赫歇尔

62、人类历史上第一个发现的星际有机分子是：

- (A) 乙醇分子
- (B) 甲醇分子
- (C) 甲烷分子
- (D) 甲醛分子

63、太阳落山大约需要多少分钟？

- (A) 1
- (B) 2
- (C) 3
- (D) 4

64、公历 2023 年春节后对应的农历是癸卯年，这一年里出生的孩子生肖属兔，那么过 26 年后出生的孩子生肖是：

- (A) 龙
- (B) 蛇
- (C) 马
- (D) 羊

65、为什么月亮始终以同一面朝向地球？

- (A) 月球自转速度与地球自转速度相同
- (B) 月球自转速度与地球公转速度相同
- (C) 月球自转角速度与月球公转角速度相同
- (D) 月球公转速度与地球公转速度相同

66、流星雨主要与下列哪种天体有关系？

- (A) 彗星
- (B) 小行星
- (C) 矮行星
- (D) 卫星

67、2022 年 2 月 4 日，受太阳爆发的影响，马斯克的星链计划发射的多少颗卫星坠毁？

- (A) 2
- (B) 20
- (C) 38
- (D) 60

68、根据开普勒定律，所有行星的轨道都是：

- (A) 椭圆
- (B) 抛物线
- (C) 双曲线
- (D) 圆形

69、JWST 韦布太空望远镜绕日地 L2 点转一圈需要多少天？

- (A) 8
- (B) 68
- (C) 168
- (D) 268

70、在托勒密的地心体系里，他把当时所认识的“行星”按从里到外的次序这样排列：

- (A) 水星、金星、火星、木星、土星、月球、太阳
- (B) 月球、太阳、水星、金星、火星、木星、土星
- (C) 月球、水星、金星、火星、木星、土星、太阳
- (D) 月球、水星、金星、太阳、火星、木星、土星