**微专题2解析**

答案　1.B　2.A　3.C

解析　第1题，图中①是水星，②是金星，③是地球，④是火星，⑤是木星，⑥是土星，⑦是天王星，⑧是海王星，小行星带位于火星轨道和木星轨道之间，选B。第2题，③行星是地球，距离地球最近的恒星是太阳。选A。第3题，相邻的行星轨道之间距离越向外越大，越向内越小，金星在地球轨道以内，距离地球比外面的火星要近，选C。

答案　4.B　5.C

解析　第4题，太阳系八大行星按照距离太阳由近及远的顺序依次为水星、金星、地球、火星、木星、土星、天王星、海王星。读图可知，M行星位于木星轨道与地球轨道之间，为火星，故选B。第5题，N位于木星轨道以内，火星(M)轨道以外，属小行星带中的小行星，选C。

答案　6.A　7.B

解析　第6题，从图中可以看到M的轨道位于地球轨道内侧，所以可能是水星或金星。第7题，图中的箭头表示行星的公转方向，都是自西向东，体现了同向性。

答案　8.C　9.D

解析　第8题，“新视野”号探测器现仍在太阳系内。冥王星是矮行星，不属于八颗行星。图中包含了行星系和恒星系两级天体系统。冥王星与太阳系其他行星绕日公转特征具有一定的相似性，但不完全相同。第9题，行星存在生命要具备三个基本条件：液态水、适宜生物呼吸的大气和适宜的温度。除了地球外，冥王星和太阳系中的其他行星不可能存在生命的原因就是缺少上述三个条件。

答案　10.C　11.B

解析　第10题，看图并结合材料可知，汽车发射后进入地球—火星轨道，小行星带位于火星轨道和木星轨道之间，故该汽车在太空中运行不会遇到很多小行星，A错；遇到火星后不能成为小行星，B错；该汽车发射后在太阳系中且有自己的运行轨道，是太阳系的一个天体，C对；该汽车运行轨道位于火星轨道内侧，故汽车上不能拍摄到火星经过日面的照片，D错。第11题，火星上存在生命的条件可参照地球上存在生命的条件，主要从水、大气、光照、温度条件等方面分析，故B对。

答案　12.A　13.C

解析　第12题，在太阳系中，由于受到太阳风的影响，彗尾应背离太阳风，因此彗尾的朝向是背向太阳，选A。第13题，彗尾是冰物质升华而成，距太阳越近，升华的气体越多，彗尾越长，故丙点的彗尾最长，选C。

答案　14.C　15.A　16.D

解析　第14题，阋神星的公转轨道面与地球的公转轨道面倾角为44°，与八颗行星的公转轨道面夹角太大，不具有共面性特征，选C。第15～16题，彗尾方向背向太阳。

答案　17.B　18.D

解析　第17题，太阳是一颗恒星，太阳系就是以太阳为中心的一个恒星系统。由题中“Trappist­1”的质量和表面温度，分别约为太阳的十分之一和二分之一可知，“Trappist­1”是类似于太阳的能发光的一颗恒星，由此可知“Trappist­1”系统是一个类似于太阳系的恒星系统。第18题，若“Trappist­1”质量与太阳相似，那么“宜居带”与“Trappist­1”的距离相当于地球与太阳的距离，而从材料可知“Trappist­1”的质量和表面温度，分别约为太阳的十分之一和二分之一。那么“宜居带”与“Trappist­1”的距离应小于地球与太阳的距离。D正确。

19答案　(1)木星　天王星　火星　(2)同向　共面　近圆 (3)类地　(4)哈雷彗星　2062

(5)距离太阳太远，温度太低