

七年级 科学

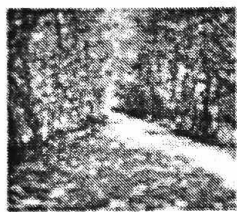
亲爱的同学：

请你认真审题，积极思考，细心答题，发挥最佳水平。请注意以下几点：

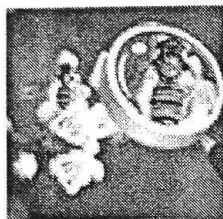
1. 本卷共 6 页，有四大题，30 小题，满分为 100 分，考试时间 90 分钟；
2. 答案必须写在答题卷的相应位置上，写在试题卷上无效。

一、选择题（每小题 2 分，共 30 分，每小题仅有一个正确选项。多选、错选、不选均不得分）

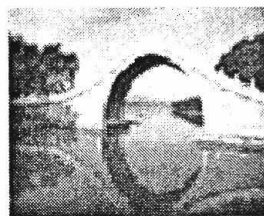
1. 当可爱的你离开母体来到这个世界，医生立刻就能判断你的性别。他们判断的依据是
A. 第一性征 B. 第二性征 C. 发型 D. 身高
2. 酵母菌与细菌在细胞结构上最主要的区别是有无
A. 细胞壁 B. 细胞膜 C. 成形的细胞核 D. 遗传物质
3. 下列关于天体系统的层次，按级别由低到高排列正确的是
A. 银河系—地月系—太阳系—总星系 B. 太阳系—地月系—总星系—银河系
C. 总星系—银河系—太阳系—地月系 D. 地月系—太阳系—银河系—总星系
4. 下列关于光学现象的说法中不正确的是



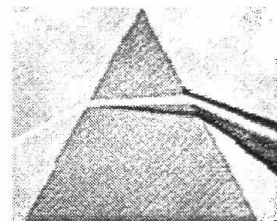
甲



乙

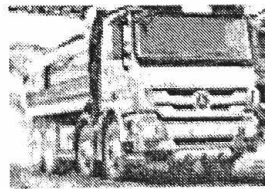
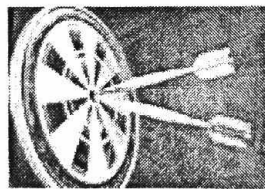
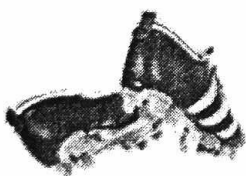


丙



丁

- A. 图甲中，树荫下的阴影是小孔成的像
 - B. 图乙中，放大镜能使物体成放大的像是利用了光的折射
 - C. 图丙中，桥在水中的倒影是光的反射现象
 - D. 图丁中，三棱镜分解太阳光是光的色散现象
5. 科学来源于生活并用于生活，下列事实是为了减小压强的是



- A. 足球鞋底装鞋钉 B. 飞镖箭头很尖 C. 载重卡车有许多车轮 D. 菜刀刀刃很薄

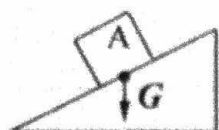
6. 下列关于生物生殖发育的描述中错误的是

- A. 真菌一般是通过孢子繁殖后代的
- B. 果蝇、蜜蜂、蝴蝶等生长期都出现了蛹期
- C. 珍惜动物大熊猫生殖发育特点是胎生哺乳
- D. 卵细胞在输卵管内受精，到达子宫后，才开始进行细胞分裂

7. 近几年，中国的探月、登月计划备受关注。下列与月球相关的描述合理的是

- A. 月球是地球的一颗天然卫星，月球本身会发光
- B. 宇宙飞船登月后不会受到月球引力的作用
- C. 月球上有氧气，宇宙员在月球上可以自由呼吸
- D. 月球是一个寂静无声的世界，昼夜温差大

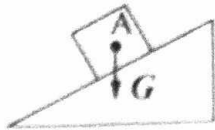
8. 下列图中, 物体 A 所受重力的示意图正确的是



A.



B.



C.



D.

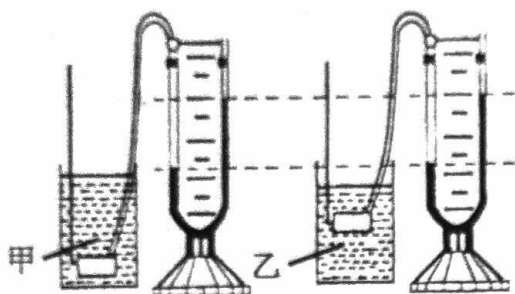
9. 同一压强计的金属盒先后放入甲、乙两种液体中, 现象如图所示. 这两种液体的密度大小关系是

A. $\rho_{\text{甲}} < \rho_{\text{乙}}$

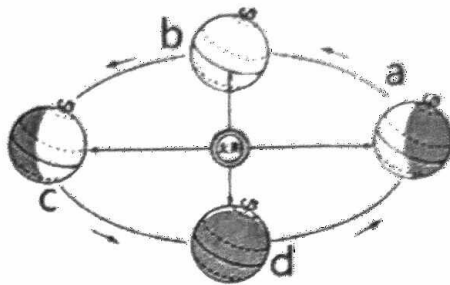
B. $\rho_{\text{甲}} = \rho_{\text{乙}}$

C. $\rho_{\text{甲}} > \rho_{\text{乙}}$

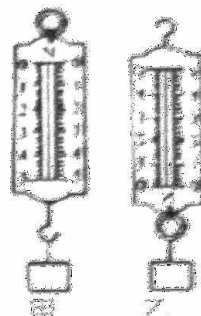
D. 无法比较



第 9 题图



第 10 题图



第 11 题图

10. 2018 年 6 月 29 日 (农历五月十六) 这一天

A. 地球正在从图中 d 向 a 运动

B. 湖州昼长夜短

C. 太阳直射在赤道和南回归线之间

D. 月相是上弦月

11. 某同学在实验时, 将一物体挂在竖直悬挂的弹簧测力计的秤钩上, 测出物体对弹簧测力计的拉力为 2.5 牛 (如图甲)。然后把弹簧测力计倒过来, 又将同一物体挂在弹簧测力计的圆环上, 如图乙所示, 当物体静止时, 弹簧测力计的示数

A. 一定大于 2.5 牛

B. 一定等于 2.5 牛

C. 一定小于 2.5 牛

D. 一定等于 5.0 牛

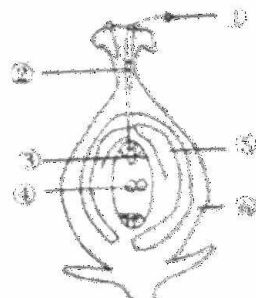
12. 如图是绿色开花植物的传粉和受精示意图。下列有关其受精过程的叙述正确的是

A. ②和④结合的过程

B. ①和③结合的过程

C. ①和④结合的过程

D. ②中的精子和③结合的过程



第 12 题图

13. 人脸识别系统被广泛地应用于考勤、门禁、监控等方面, 它是通过将刷脸机镜头捕捉到的人脸信息, 与系统中储存的人脸模板对比, 进行人脸识别。下列有关说法正确的是

A. 刷脸机的镜头相当于一个凸透镜

B. 人脸通过刷脸机的镜头成的是虚像

C. 刷脸机的镜头相当于一个平面镜

D. 人脸通过刷脸机的镜头成的是放大的像

14. 如图所示是我国运动员在往届冬奥会上参加不同比赛项目时顽强拼搏的英姿。



甲



乙



丙



丁

①甲图中：速度滑冰运动员在水平冰道上向后蹬地，人就前进，说明物体间力的作用是相互的

②乙图中：自由滑雪空中技巧运动员在空中加速下落过程中，他的重力越来越大

③丙图中：运动员将冰壶推出后，冰壶滑行变慢是因为力改变了物体的运动状态

④丁图中：花样滑冰运动员在冰面上沿曲线匀速滑行，她所受各力平衡

上述说法中正确的是

A. ①②

B. ③④

C. ①③

D. ①②③

15. 探究牛顿第一定律的过程就是在实验基础上进行推理而得出结论，研究以下问题的方法与此方法相同的是

A. 探究凸透镜成像规律

B. 探究真空能否传声

C. 研究光的反射定律

D. 探究影响摩擦力大小的因素

二、填空题（本题有 7 小题，20 空格，每空 1 分，共 20 分）

16. 自 2016 年我国开始实施“普遍二胎”政策以来，生育率仍然呈现下降趋势，中国全面放开生育或已不远。女性的伟大在于孕育生命、哺育生命、养育生命。

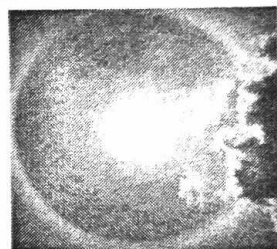
(1) 女性主要的生殖器官是 ▲，其作用是产生 ▲ 和分泌雌性激素。

(2) 胚胎在子宫发育至第 8 周末，成为初具人形的胎儿。胎儿通过 ▲ 从母体获取营养。

17. 太阳是太阳系的中心天体，是离地球最近的一颗 ▲ 星。

(1) 太阳活动对地球的影响很大，常见的太阳活动有 ▲、耀斑、日珥等。

(2) 如图为某市民拍下的日晕照片。日晕是一种大气光学现象，是由于日光通过卷层云时，受到冰晶的 ▲ 或反射而形成的。太阳大气可分为三层，我们平时所看到的太阳实际是它的 ▲ 层。



第 17 题图

18. 一个重力为 10 牛，底面积为 100 厘米² 的木块从斜面上滑下，并在水平面上继续滑动。木块能继续滑动的原因是 ▲；木块在水平面上滑行时对水平面的压强为 ▲ 帕，此时木块受到的滑动摩擦力方向是 ▲（填“水平向右”或“水平向左”）。

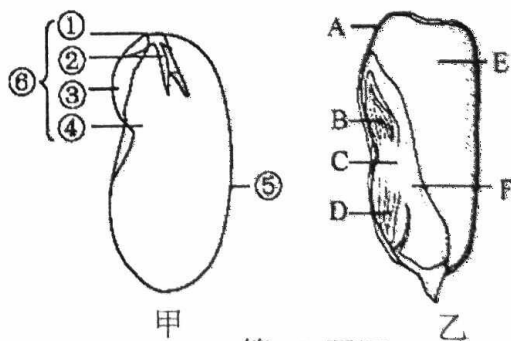


第 18 题

19. 根据图示回答下列问题：

(1) 甲图中，将来发育成幼苗的结构是 ▲（填图中序号）。

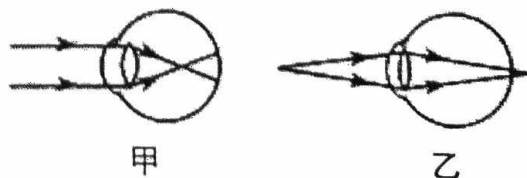
(2) 乙图中，玉米粒实际上是 ▲（填植物器官名称）；在它的纵剖面上滴加碘液，变蓝的部位为 ▲（填图中字母）。



第 19 题图

20. (1) 可用来说明近视成因的是图 ▲（填“甲”或“乙”）。可选用 ▲（填“凸透镜”或“凹透镜”）来矫正。

(2) 某人坐在家门口看小说，看得正起劲时，突然发现一个人在庭院外走动，他马上摘除眼镜，认出了这个人是谁。那么，此人摘除的眼镜应是 ▲ 镜。



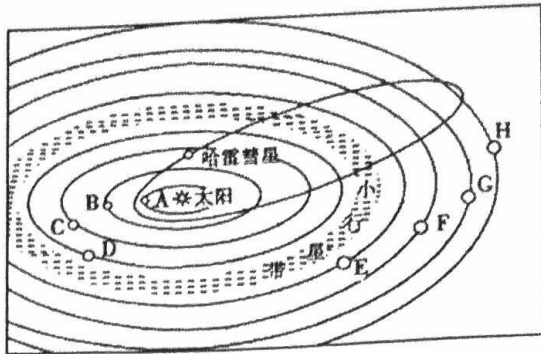
第 20 题图

21. 读太阳系模式示意图, 回答下列问题:

- (1) 在我国古代, 用“金、木、水、火、土”五行来说明世界万物的起源。在天文学上, 金星、木星、水星、火星、土星是距离地球较近的行星。图中表示地球的是 ▲ (填字母)。

- (2) 下列各项中, 属于太阳活动对地球影响的有 ▲ (多选)。

- A. 长江口河道向南偏 B. 产生磁暴现象
C. 影响地面的无线电短波通信
D. 世界许多地区降水量年际变化与太阳活动的周期有一定的相关性



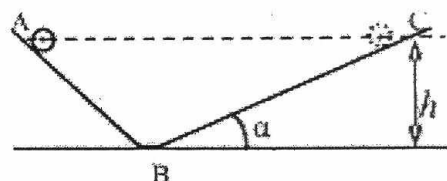
第21题图

22. 在人类关于“运动和力的关系”探索的历程中, 有三位科学家提出过以下三种观点, 如表所示。

序号	科学家	提出的认识
a	牛顿	力改变了物体的运动状态
b	伽利略	维持运动不需要力
c	亚里士多德	只有不断用力才能维持物体的运动

- (1) 请对三位科学家提出的观点, 按历史时间先后排序: ▲ (填序号);

- (2) 伽利略是通过理想实验提出观点。伽利略的设想是: 如图所示, 小球从第一个斜面 AB 上滑下并能滑上第二个斜面 BC 的等高处。该设想能成立的条件是 ▲ (填序号)。



第22题图

- ①小球的质量足够大; ②小球的速度足够大;
③斜面绝对光滑; ④斜面的倾角 α 足够大。

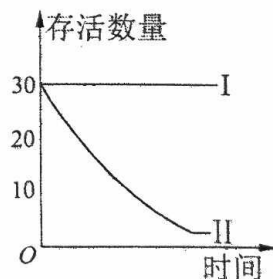
三、实验探究题 (本题有 4 小题, 12 空格, 每空格 2 分, 共 24 分)

23. 蚊子是夏天常见的昆虫, 繁殖能力强, 能传播多种疾病, 蚊子的发育经过卵、幼虫、蛹、成虫四个时期, 某同学听说洗衣粉液能杀死蚊子幼虫, 他准备了 1% 的洗衣粉液等相关实验材料, 对此问题进行探究:

- (1) 捞取蚊子幼虫 60 个, 平均分成 A、B 两组, 分别置于两个同样的玻璃杯中。

- (2) A 组中加入适量的清水, B 组加入等量的 ▲。

- (3) 该同学用如图所示曲线表示他预测的实验结果, 若 A、B 两组实验结果均接近曲线 ▲ 所示, 则说明 1% 的洗衣粉液不能杀死蚊子幼虫; 若 A 组实验结果接近曲线 I 所示, B 组实验结果接近曲线 II 所示, 则说明 ▲。



第23题图

24. 图甲是某校“高空坠蛋”比赛活动的情景。比赛时, 小明发现: 装置下落的速度越慢, 鸡蛋越不容易破损。他查阅资料得知, 物体下落时, 受到的空气阻力越大, 下落会越慢。为了研究物体受到空气阻力的大小与什么因素有关的问题, 小明设计了乙图的装置进行实验。实验时电风扇以恒定风速吹向装有塑料薄板的小车, 小车停放在光滑水平木板上, 改变塑料薄板的面积大小, 读出弹簧测力计的示数, 结果如下表:

- (1) 仪器使用要注意规范操作。使用弹簧测力计测力大小前应先 ▲。

- (2) 根据该实验方案的设计, 小明基于的假设是: 物体所受空气阻力的大小与 ▲ 有关。

- (3) 结合该实验, 若想在“高空坠蛋”比赛中获胜概率变大, 请给比赛的装置设计提出一条合理的建议: ▲。



甲图



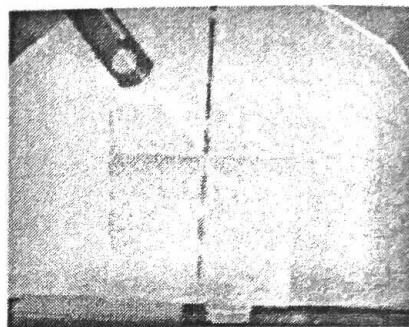
乙图

第 24 题图

塑料板迎风面积/厘米 ²	200	100	50	25
弹簧测力计读数/牛	1.7	0.9	0.5	0.3

25. 如图是学习光的折射的实验情景。

- (1) 打开激光笔, 在未加水的透明塑料盒的右侧面上可看到一个亮点。向塑料盒中逐渐加入水, 水面达到一定高度后会观察到在右侧面原来亮点的上方和下方各出现一个亮点, 上方的亮点是因为光照射到水面时发生了光的 ▲ 现象形成的。



第 25 题图

- (2) 保持入射光不动, 继续加水, 会看到原来的两个亮点移动的方向是 ▲

A. 两个亮点都向上

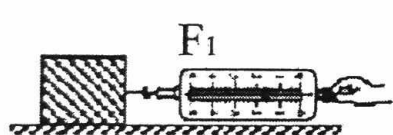
B. 两个亮点都向下

C. 上面的亮点向上, 下面的亮点向下

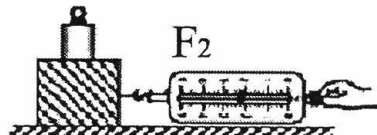
D. 上面的亮点向下, 下面的亮点向上

- (3) 为了研究入射角增大时折射角的变化情况, 结合图示, 应当将激光笔沿 ▲ (填“顺时针”或“逆时针”) 方向转过一定角度, 观察折射角的变化情况。

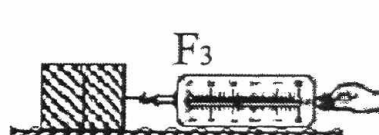
26. 小明设计的“探究影响滑动摩擦力大小的因素”实验方案如图所示。



甲 (木板表面)



乙 (木板表面)



丙 (木板表面)

第 26 题图

- (1) 测量滑动摩擦力的实验原理是 ▲, 因此小明要用水平拉力拉着木块, 使木块在水平面上做匀速直线运动。

- (2) 下列现象中应用了从图甲、乙实验所得结论作为原理的是 ▲

A. 足球守门员带着防滑手套

B. 用力压住橡皮, 擦去写错的字

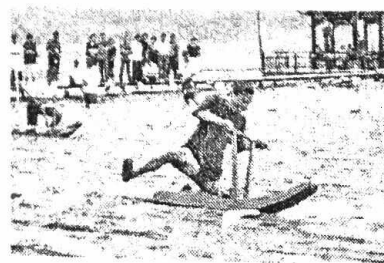
C. 移动很重的石块时, 在地上铺设滚木

D. 压路机的碾子质量很大, 能更好地将路压平

- (3) 为了探究滑动摩擦力大小与接触面积是否有关, 实验如图丙所示, 小明竖直向下切去一半木块, 测得摩擦力大小是图甲中的一半, 这样的实验方案不合理, 请分析原因并提出改进措施: ▲。

四、解答题 (本题共 4 小题, 第 27 题 4 分, 第 28、30 题 8 分, 第 29 题 6 分, 共 26 分)

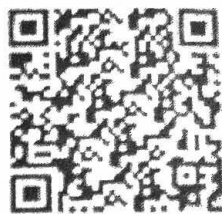
27. 海边滩涂上正在举办一场别开生面的“骑泥马”比赛, 如图所示。站在海涂上的人会陷入及膝深的海涂中, 而骑在泥马上的人不会陷下去, 请解释原因: ▲。



第 27 题图

智能手机

小安的爸爸刚买了一只新的智能手机。并在手机上安装了很多 App 应用软件。App 是英文 Application 的简称, 指智能手机的应用程序。手机前后有两个摄像头, 后置摄像头内的透镜组合, 相当于焦距为 2.1 毫米的凸透镜。



第 28 题图

(1) 下列关于手机的说法中, 错误的是 ▲。

- A. 打电话时可通过音色辨别出对方是谁
- B. 增大音量是改变了声音的响度
- C. 利用手机照镜子, 看到手机上的自己是等人的实像
- D. 通过手机上网查阅资料, 此时手机屏是光源

(2) 如图是使用黑白矩形图案表示的二维码。扫一扫二维码后可获取其中所含的信息。扫描时, 矩形图案中 ▲ (填“黑色”或“白色”) 部分能吸收各种颜色的光。

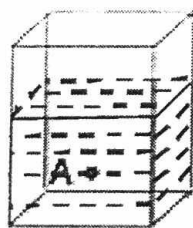
(3) 爸爸利用后置摄像头给小安拍照, 小安站在离镜头 20 厘米之外时, 通过镜头成的像是 ▲ (填“实像”或“虚像”)。爸爸给小安拍了一张照片后, 觉得照片中的人像太小, 想拍大一点, 爸爸应 ▲ (填“靠近”或“远离”) 小安一些。

29. 如图所示是理论推导液体内部压强公式的示意图。

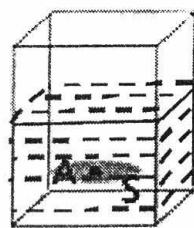
(1) 如图 (a) 所示, 研究 A 点受到的液体压强大小, 在 A 点所处位置沿水平方向假想出一个受力面 S, 可用受力面 S 受到的液体压强大小代替 A 点受到的液体压强大小, 其依据是 ▲。

(2) 然后在受力面 S 上方假想出一段到液面的液柱, 如图 (c) 所示, 即可用压强定义式 $P = \frac{F}{S}$ 推导出 $p = \rho gh$ 。这种运用假想液柱研究问题的方法被称为 ▲ (填“控制变量法”, “等效替代法”或“建立模型法”)。

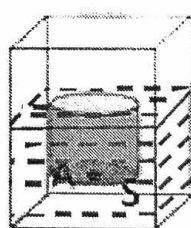
(3) 小明猜想液体压强公式也可以用来计算大气压强, 他主要是依据气体与液体具有相似性: A. 都具有流动性, B. ▲。



(a)



(b)



(c)

第 29 题图



第 30 题图

30. 如图所示是某品牌电动汽车, 其质量约 1.2 吨, 充电一次最大行驶里程为 220 千米, 最大速度 120 千米/小时, 可以上高速。质量约为 100 千克的老王驾驶该车从杭州到长兴, 杭长高速全长约 65 千米, 设计速度为 120 千米/小时。该车在杭长高速上行驶过程中受到的阻力约为车总重力的 0.1 倍, g 取 10 牛/千克。

(1) 老王看见高速公路上的路牌正在向自己驶来。此时, 他选择的参照物是 ▲。老王在路上看到了两车追尾事故, 原因是车速过快, 后车刹车不及撞上前车, 两车都有明显凹痕, 这说明力的作用效果是 ▲。

(2) 若电动汽车以 30 米/秒速度匀速直线行驶, 汽车在行驶过程中受到的阻力是多大? 若保持 30 米/秒速度不变, 它通过整条杭长高速公路需要多少时间?