

初二物理精练题集答案

第一讲 机械运动

【典型例题】

例 1. 运动，静止。 例 2. 飞行员 例 3. B. 例 4. C. 例 5. B. 例 6. $54 \text{ 千米/时} = 54/3.6$
米/秒 = 15 米/秒； $20 \text{ 米/秒} = 20 \times 3.6 \text{ 千米/时} = 72 \text{ 千米/时}$ 。 例 7. B 例 8. 西

例 9. 答案：光从太阳到地球所需时间为 $t = 8\text{min}20\text{s} = 500\text{s}$ ，

太阳和地球之间的距离 $S = Vt = 3 \times 10^8 \text{ m/s} \times 500\text{s} = 1.5 \times 10^{11} \text{ m}$ 。

【基础练习】

1、一个物体相对于另一个物体位置 参照物 相对性 2. 运动 静止 3. B 4、B 5、B 6、C
7、地球 竖直向上 8、A 9、C 10、单位时间内通过的路程，物体运动快慢，m/s，米每秒
11、10, 7.2 12、20, 72 13、20 米每秒，汽车每秒内通过的路程为 20 米 14、B 15、D 16、B

【提高练习】

17. C 18. C 19. C 20、B. 21、D 22. C 23. 本题是开放型题目物体的运动情况与所选择的参照物有关，选取不同的参照物得到不同的结论 24. 100s 25. (1) 通过的路程相同，所用时间越短，物体运动越快。(2) 2 与 4 或 3 与 5 时间相同，通过的路程越长，物体运动的越快；(3) 分析表一或表二，当通过的路程与所用时间比值相同，物体运动快慢相同。分析表一和表二，当通过的路程与所用时间比值越大，物体运动越快。 26. C.

【拓展练习】

27. (1) 物体作直线运动，通过相同的路程时，物体（气泡）运动所用时间越来越短； 变速。
(2) 物体作直线运动，在相同的运动时间内，物体（气泡）运动所通过的路程越来越大； 变速。
28. C.

第二讲 速度计算和 s-t 图像

【典型例题】

例 1. (1) 匀速；6；(2) 1.2；(3) 小于。 例 2. B 例 3. B 例 4. (1) 略 (2) 14 米/秒 (3)
500 秒

【基础练习】

1. $v = s/t$ vt 不变 正 2. $s = vt$ 速度 正比例 3. 时间 路程 一条过原点的倾斜直线 4. 匀速
直线运动 40 6 20 5. 0.4 运动 0.3 或 1.1 6. 运动 2 6 7. D 8. 50 千米/时 37.5 千米

【提高练习】

9. D 10. D 11. C 12. C 13. D 14. A 15. D 16. A; 10; I 或 III。 17. 240m/min 6min
18. 能

【拓展训练】 19. 710m 325m 20. 4830; 4620; 4623

第三讲 测量、声音复习

【典型例题】

例 1. C 例 2. B 例 3. B. 例 4. C. 例 5. A. 例 6. 459 米。 例 7. C 例 8. 高，
小；低，大

【基础练习】

1、属性、不变 2、50、100、千克 3. A 4. A 5. A 6、0.8、48 7、短暂时间、0.18秒、等
于、加速 8. 振动停止，发生停止 9. 振动，空气，不会 10. (1) 声音在不同介质中的传播速
度不同 (2) 声音的同种介质中的传播速度与温度有关。一般温度越高，声速越大。 11. 2295，声
音不能再真空中传播 12、C 13、A 14、B 15、D 16、D 17、B 18、C 19、B 20、A 21、
B 22、B 23、A 24、A 25、C 26、A

【提高练习】

27. 频率、振幅、C、B、振幅、频率、C、A 28. 丁甲乙丙，丙乙甲丁 29. 136m 30、(1) 水；
(2) 音调低装水多，音调高装水少；(3) 因为打击装有水的汽水瓶靠水振动发生，水越多，频率
越低，音调也越低，水越少频率越高，音调也越高。 31、132； 重力与质量的比例系数 g 随地点的
变化而变化；不变。

【拓展训练】 32. 3 33. 2

第四讲 机械运动习题课

【典型例题】

例 1. B 例 2. ①相同时间内刘翔通过的路程多；②通过相同的路程刘翔所用的时间短。 例 3. C

【基础练习】

1. B 2. 小 后 3. 静止 乙 3 后 15 多 7.52 4. D 5. 850 米 70 秒 6. 10min 48km/h
8min 7. 运动物体通过路程相等，所用的时间越短运动越快。2与5与7或3与6与8. 当通过的路程
与所用时间比值相同，物体运动快慢相同。当通过的路程与所用时间比值越大，物体运动越快。

【提高练习】

8. D 9. $(v_1 + v_2) / 2$ 10. $2 v_1 v_2 / (v_1 + v_2)$ 11. D 12. A 13. 0.05 相反 小于

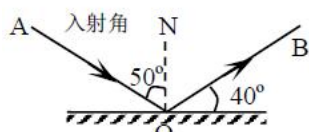
【拓展训练】

14. (1) 物体的质量; (2) 当斜面的材料相同, 斜面的倾角 θ 越大, 物体从斜面顶端由静止下滑到底端时速度 v 越大; (3) 大于; (4) (d) 15. 6 秒

第五讲 光的反射及平面镜成像

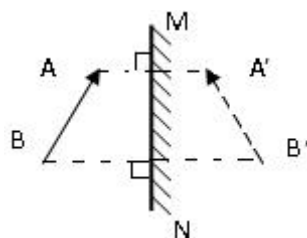
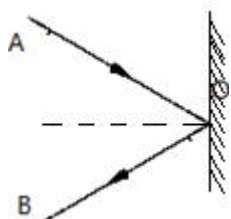
【典型例题】

例1. D 例2



例3. D 例4. A

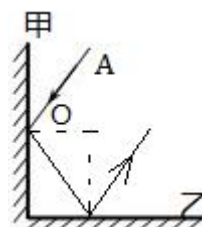
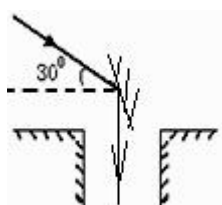
【基础练】



【习】

1. 略 2. B 3. 4. 反射; 虚。 5. 30° ; 140° 。 6. 15; 150; 7. 3:40; 12:05。 8. C 9. B 10. 50度; 10; 8。 11. 1.6 2 能 不变 12. 4.6; 0.4。

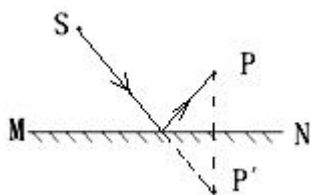
【提高练习】



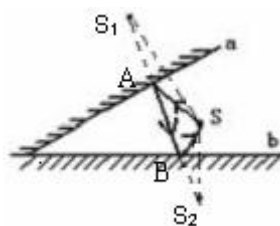
13. 14. 反射光线与原来的入射光线平行 15. 可以确定像的位置; 不能; B和B'到镜面的距离不相等; 玻璃板太厚, 通过前表面和后表面能两次成像。 16. 5 17. 2.4 18. (1) 平面镜成像时, 像与物大小相等; (2) 平面镜成像时, 像与物大小总是相等, 与物体到玻璃板的距离无关。

【拓展训练】

19.



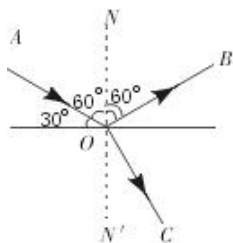
20.



21. B

第六讲 光的折射及透镜

【典型例题】



例 1. 例2. D 例3. 略

【基础练习】

1.B. 2. B. 3.C. 4. AO; OB; OC; 45; 45; 60。 5. 不同的; 介质的种类; 玻璃的折射程度比水强。
 6. 50; 30; 0; 0。 7. (2) 45; 30。(3) 当光线从一种介质直射入另一种介质时, 光线不产生偏折。(4) 折射角大于入射角; 30; 45。 8. B 9. B A 虚 水中射到空气中 10. 略 11. 凸透; 会聚。 12. 焦点; 11; 会聚。 13. (1) 凸透镜对平行光有会聚作用; (2) 凸透镜越厚, 焦距越短。 【提高练习】 14. 反射光线、折射光线、入射光线; 法线。 反射角等于入射角。入射角增大, 折射角也增大。 40~45。 【拓展训练】 15. D。

第七讲 凸透镜成像

【典型例题】

例1. A 例2. 凸透镜; 同一高度; $f \sim 2f$ 之间; $f \sim 2f$ 之间 例3. 同一高度; 放大; 右 例4. D

【基础练习】

1. D 2. A 3. A 4. B 5. D 6. D 7. B 8. C 9. 光具座; 焦距; 同一高度; 光屏 10. 同一高度; 左; 放大 11. e a a d

【提高练习】

12、(1) 当物距大于像距时, 凸透镜可成倒立缩小的实像。(2) 当凸透镜成倒立缩小的实像时, 像、像距均随物距的减小而增大。 13. 同一; 35; 5、10; 14、(1) 同一凸透镜, 成实像时, 像距 v 随物距 u 的增大而减小。(2) 物屏距离 L ; 第一次成像的物距是第二次成像的像距。(3) 物屏距离 L 大于凸透镜的 4 倍焦距。

【拓展训练】

15、(1) 像距 v 随物距 u 的减小而增大; (2) 像高 $L_{\text{像}}$ 与 v/u 成正比; (3) (a) 当凸透镜成缩小实像时, 物距变化量 Δu 大于像距变化量 Δv ; (b) 当凸透镜成实像时, 物距 u 减小, 像高 $L_{\text{像}}$ 增大, $u + v$ 先减小后增大。 16. A.

第九讲 期中复习

一、选择题

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
答案	C	D	B	D	A	B	C	A	D	B

二、填空题

11. 定量比较；单位；合适的工具或仪器 12. 千克；米；分钟 13. 所含物质的多少；不变；位置；变小 14. 音色；疏密波；能量 15. 同种均匀；直线；真空； 3×10^8 16. 琴弦；笛内空气柱；音调 17. 液体；固体；340；不同；17 18. 60；0；180 19. 靠近；1；等于 20. 响度；丙；甲和乙；乙；丙 21. 垂直； 3.81×10^5 22. 发声体在振动；音调高低和发声体的结构有关 23. (1) 在光的反射现象中，反射角等于入射角。(2) 在光的反射现象中，入射角减小，反射角也减小；(且反射角始终等于入射角)。

三、作图题

24. 光线、箭头、角度各一分 25. 法线、平面镜、直角各一分 26. 虚像、对称、直角各一分

四、实验题

27. 1；3；1；大；大 28. (1) 0.1；不同 (2) 减速 29. (1) 大；响度 (2) 小；振动幅度；离发声体距离越远，响度越小 30. (1) 40° ；(2) 光发生反射时，反射角等于入射角；(3) 减小；靠拢；减小，(4) 光发生反射时，反射光线、入射光线分别位于法线两侧 (5) 不能；光发生反射时，反射光线、入射光线和法线在同一平面内。 31. 玻璃板；便于找到像的位置；点燃了似的；像和物体；平面镜所成的像和物体大小相等；平面镜所成的像和物体到平面镜的距离相等；不能；平面镜所成的像是虚像。

第十讲 力

1. 一个物体；另一个物体，相互的，大小相等、方向相反、作用在同一直线的。施力，受力。受力。
2. 形变，运动状态。运动快慢；运动方向，形变，运动状态改变。
3. 运动状态；形变。4. 大小、方向、作用点。5. D 6. (略)
7. C 8. C 9. B 10. D 11. D 12. D 13. 运动状态。形状。相互。
14. ③；力的作用效果是相互的 15. 改变物体的运动状态；右；力的的作用效果是相互的；人游泳时手向后划水，人向前运动；
16. (1) 弹簧的伸长量与所受的地拉力成正比。
(2) 1和4、2和5、或3和6。

- (3) (a) 同一弹簧，弹簧的伸长量与所受的地拉力的比值相同；
 (b) 不同弹簧，弹簧的伸长量与所受的地拉力的比值不同；。

17. C 18. C

第十一讲 重力

1. 正比， 9.8 牛/千克，在地面附近，质量为 1 千克的物体所受的重力为 9.8 牛。
 2. 如竖直向下；地球。其质量。 3. 重垂线；竖直；重力方向竖直向下。 4. 588， 60 千克， 变小。
 5. 32.7； 20。 6. C 7. B 8. D 9. D 10. B 天平的测量值相同、弹簧测力计的测量值不同
 11. D 12. C 13. 略
 14. $G=mg=10 \text{ 千克} \times 9.8 \text{ 牛/千克}=98 \text{ 牛}$ 。只能测 10 千克的物体重力
 15. (1) 1、4 和 7 或 2、5 和 8 或 3、6 和 9 : “无关”。
 (2) 在地球表面，物体所受的重力与其质量成正比。(3) 9.8。无关。
 16. (1) 武汉、上海。(2) 地理纬度不同。赤道。(3) 质量。 17. B

第十二讲 力的合成

1. 60、竖直向上。 2. 120、竖直向下。 3. 100、竖直向上。 4. 300、水平向左。 5. A 6. D
 7. $G=mg=700\text{kg} \times 9.8\text{N/kg}=6860\text{N}$ $F_{\text{合}}=F_{\text{牵}}-G=7960\text{N}-6860\text{N}=1100\text{N}$ 方向：竖直向上。
 8. $G=mg=1\text{kg} \times 9.8\text{N/kg}=9.8\text{N}$ 竖直上升： $F_{\text{合}}=G+F_{\text{阻}}=9.8\text{N}+0.4\text{N}=10.2\text{N}$ 方向：竖直向下；
 竖直下降： $F_{\text{合}}=G-F_{\text{阻}}=9.8\text{N}-0.4\text{N}=9.4\text{N}$ 方向：竖直向下。
 9. D 10. 2.46N、竖直向下。 11. (1) 1N、4N (2) 使两次力的作用效果相同 (3) 两个力之和。
 12. (1) 相同 (2) 同一直线上同方向的两个力的合力为两力之和，方向与两力一致 (3) 等效替代。 13. 30 或 6 14. C 15. B 16. C 17. C
 18. $G=mg=5 \times 10^3 \text{ kg} \times 9.8 \text{ N/kg}=4.9 \times 10^4 \text{ N}$ $F_{\text{阻}}=0.1G=0.1 \times 4.9 \times 10^4 \text{ N}=4.9 \times 10^3 \text{ N}$
 $F_{\text{合}}=F_{\text{牵}}-F_{\text{阻}}=8 \times 10^3 \text{ N}-4.9 \times 10^3 \text{ N}=3.1 \times 10^3 \text{ N}$ 方向：由东向西。
 19. (1) 同一直线上方向相同两个力的共同作用效果可以由一个力替代，这个力的大小等于两个力大小之和。(2) 同一直线上方向相同两个力的大小之和相等，则两个力的共同作用效果相同。
 20. C 21. D

第十三讲 二力平衡

1. 静止、匀速直线运动 2. 相同、相反、同一直线上、0 3. 匀速直线运动、弹簧测力计、不可能
 4. 等于、等于、等于 5. (1) 木块、质量相同 (2) 方向、同一直线 6. 10、0、10、20
 7. 6.5×10^3 8. 10^3 9. 6、6 10. 同一直线、同一物体 11. B 12. B 13. D 14. D
 15. A 16. D 17. B 18. B 19. < 20. 20；竖直向下；40 21. C

第十五讲 摩擦力

1. 滑动摩擦力、压力大小、接触面粗糙程度 2. 滑动、增大压力、增大、粗糙程度
 3. D 4. D 5. A 6. A 7. A 8. D 9. B 10. C 11. C 12. D 13. A 14. D 15. A

16. 改滑动为滚动、10、196 17. 3 18. $F=f=0.1G=0.1G=0.1mg=0.1\times 20\text{kg}\times 9.8\text{N/kg}=19.6\text{N}$
19. 略 20. (1) 匀速直线运动
 (2) 当接触面粗糙程度相同时，压力越大，物体所受滑动摩擦力越大。
 (3) 2、3、当压力相同时，接触面越粗糙，物体所受的滑动摩擦力越大。
21. D 22. C 23. A 24. C 25. B
26. f_1 是静摩擦力，大小为 30 牛 f_2 是静摩擦力，大小为 50 牛
 f_3 是滑动摩擦力，大小为 100 牛 f_4 是滑动摩擦力，大小为 100 牛

第十六讲 牛顿第一定律

1. 质量、难 2. 惯性、惯性 3. 惯性、受到重力 4. 静止、惯性、静止 5. 惯性、重力
 6. 不会、惯性 7. 减速、具有惯性、右 8. 改变物体运动状态、惯性 9. A 10. A 11. C
 12. D 13. C 14. D 15. C 16. B 17. D 18. C 19. B 20. B 21. B
22. (1) 使小车下落速度相同 (2) 木板
 (3) 做匀速直线运动 (4) 匀速直线运动、不需要
23. c: 原来运动的物体所受外力消失，将沿原来的运动方向做匀速直线运动。
24. 不会；AB 都具有惯性，保持原来运动状态不变。

第十七讲 期末复习

题号	参考答案及评分标准									
一、选择题 (20分)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	C	B	D	B	C	C	D	A	A	D
二、填空题 (32分)	11	(1)静止 (2)运动		(3)千米/时 (4)米/秒						
	12	(5)金属栏杆 (6)空气		(7)不同 (8)不同						
	13	(9)反射 (10)虚		(11)折射 (12)虚						
	14	(13)漫反射 (14)镜面		(15)50 (16)80						
	15	(17)凹透镜 (18)发散		(19)甲 (20)甲						
	16	(21)运动状态 (22)形状		(23)增大摩擦 (24)光和声音						
	17	(25)10 (26)3		(27)不变 (28)不变						
	18	(29)B (30)相同时间内通过的路程越长，物体运动越快								
(31) A、B										
说明：第 30 空 2 分（条件、结论各 1 分），其余均每空 1 分										

三、作图题 (8分)	19	对称(等距、垂直)1分 正立(箭头、字母)1分 虚像(虚线)1分	
	20	光线(实线、箭头)1分 角度(折射角小于入射角)1分	
	21	力的作用点 1分 大小(分度、名称)1分 方向(实线、箭头)1分	
四、计算题 (18分)	22 (6分)	(1) $s = vt = 25m/s \times 600s = 1.5 \times 10^4 m$	3分
		说明: 公式、代入、结果各 1分 (以下同)	
四、计算题 (18分)	23 (6分)	(2) $t = \frac{s}{v} = \frac{200km}{250km/h} = 0.8h$	3分
		(1) $m = \frac{G}{g} = \frac{29.4N}{9.8N/kg} = 3kg$	3分
		(2) 仪器在月球上的质量仍为 3 千克 ($m' = m = 3kg$)	1分
四、计算题 (18分)	24 (6分)	$G' = m'g' = 3kg \times 1.6N/kg = 4.8N$	2分
		说明: 公式 1分, 代入与结果 1分	
		(1) $F_{合} = F_1 - F_2 = 10N - 8N = 2N$	3分
五、实验题 (22分)	26. (4分)	(2) 物体保持静止, f 与 $F_{合}$ 平衡, $f = F_{合} = 2$ 牛	2分
		说明: 判断理由 1分, 判断结果 1分	
		摩擦力方向水平向左 (与 F_2 的方向相同)	1分
说明: 单位漏写或错写, 每题总扣 1分			
五、实验题 (22分)	25 (4分)	(1)电子天平 (2)质量 (3)500.0 (4)去皮	
	26. (4分)	(5)0.2 (6)乙 (7)小于 2.5 牛 (8)减小误差 (提高测量准确度)	
	27 (4分)	(1) (9)大小 (10)暗	
		(2) (11)B (12)与 C (像) 完全重合	
	28 (4分)	(1) (13)静止或匀速直线运动 (平衡)	
(2) (14) D (轻质) (15) A (光滑)			
29	(3) (16)同一物体上		
29	(1) (17)等大 (大小相等)		

	(6分)	<p>(2) ①(18)像距随物距的减小而增大(物距越小,像距越大)</p> <p>②(19)大于1倍焦距 (20)在1倍与2倍焦距之间 ($u > f$) ($f < u < 2f$)</p> <p>③(21)4 (22)B、C(全对得分)</p>
说明:每空1分		