

2016~2017 学年第一学期八年级阶段性测评

物理试卷

一、选择题（每小题 3 分，共 30 分）

1. 下列估测中，最接近实际的是（ ）

- A. 洗澡水的温度约为 40°C
- B. 我们所用物理教材的宽度约为 15mm
- C. 人步行的速度约为 10m/s
- D. 演奏中华人民共和国国歌所需的时间为 4s

答案: A

解析: 本题考查常见物理量的估测, B 选项中物理课本的宽度约为 15cm, C 选项中步行的速度约为 1m/s, D 选项演奏中华人民共和国国歌所需时间约为 40s。

2. 上课时, 老师听不清楚后排一位同学的发言, 当走近这位同学后就听清楚了, 这主要是因为老师走近这位同学后, 接收到该同学声音的（ ）

- A 音调变高
- B 响度变大
- C 音调变低
- D 响度变小

答案: B

解析: 这题主要考查声音的三特性, 响度的大小与振幅和距发声体的距离有关, 当距离减小时, 响度变大, 所以答案应该选 B。

3. 在风驰电掣的列车上, 妈妈对孩子说“坐着别动”, 其所选的参照物是

- A 铁轨
- B 路边的树林
- C 车厢里的流动服务车
- D 小孩的座位

答案: D

解析: 孩子与小孩的座位相对静止, 与铁轨、路边的树林、车厢里的流动服务车相对运动。

4. 夏天人们常吃雪糕解暑, 剥开包装纸时雪糕周围冒“白气”, 下列解释正确的是

- A. 吃雪糕解暑, 是因为雪糕熔化时放热
- B. 吃雪糕解暑, 是因为雪糕汽化时放热
- C. 雪糕周围冒“白气”是液化现象
- D. 雪糕周围冒“白气”是汽化现象

答案: C

解析: 雪糕周围冒“白气”是空气中热得水蒸气遇到冷的雪糕放热液化现象。故只能选 C。

5. 小明利用分度值为 1mm 的刻度尺测量一个物体的长度, 三次测量的数据分别为 2.35cm, 2.36cm, 2.36cm, 则测量的结果应记为（ ）

- A. 2.36cm
- B. 2.357cm
- C. 2.35cm
- D. 2.4cm

答案: A

解析: 分度值为 1mm 的刻度尺可以精确到 1mm, 读数时估读一位, 以 cm 为单位时, 小数点后应有两位, 将三次测量结果算平均数再四舍五入可得出答案。

6. 如图 1 所示, 将正在发声的音叉放入水中, 观察到音叉周围溅起许多水花, 这说明（ ）



图 1

- A. 发声的音叉在振动
- B. 超声波具有能量
- C. 声音从空气传入水中响度会变大
- D. 声音从空气传入水中速度会变小

答案：A

解析：音叉放入水中引起水花，说明音叉在振动，而与其能量，响度和速度无关。

7. 图 2 是 2015 年田径世锦赛男子 100 米决赛冠军博尔特冲线瞬间的照片，照片右上角显示的时间为其成绩，根据这些信息可知

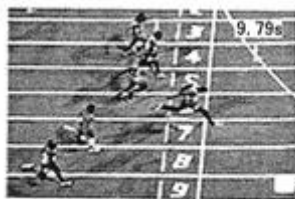


图 2

- A. 各选手的最终名次
- B. 博尔特全程的平均速度最大
- C. 波尔特的起跑速度最大
- D. 博尔特跑完全程用的时间最长

答案：B

解析：由图示可知博尔特是第一个冲线的，所以其跑得最快，用的时间最短，但无法得知其起跑速度最大，故 B 正确，C、D 错误；由于不知道其它选手的时间，无法进行排名，故 A 错；

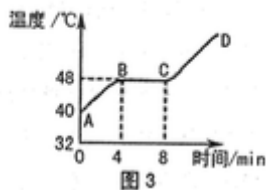
8. 小明用两支示数都为 38.5°C 的体温计分别测量体温为 39.5°C 和 37°C 的两个人的体温，则测量的结果是

- | | | | |
|--------------------------|------------------------|--------------------------|------------------------|
| A 37°C | 39.5°C | B 38.5°C | 39.5°C |
| C 39.5°C | 38.5°C | D 38.5°C | 38.5°C |

答案：C

解析：温度计用前需要把温度甩到正常体温以下，题目中未甩的话温度只能上升不能下降。

9. 图 3 是海波的熔化图像，下列从图像中获得的信息正确的是（ ）

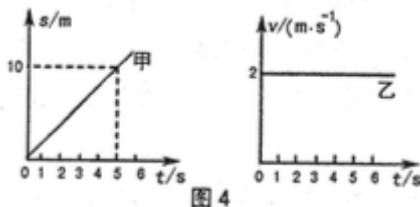


- A. 海波是非晶体
B. 海波在 AB 段呈液态
C. 海波在 BC 段吸热, 温度不变
D. 海波从开始熔化到完全熔化用时约 8min

答案: C

解析: 本题考查海波熔化图像, A 选项中海波是晶体, B 选项 AB 段海波呈固态, D 选项中海波完全熔化用时约 4min

10、图 4 是小车甲、乙的运动图像, 由图象可知 ()



- A. 甲、乙都由静止开始运动
B. 甲、乙都以 2m/s 匀速运动
C. 甲、乙两车经过 5s 一定相遇
D. 甲车速度越来越大, 乙车速度不变

答案: B

解析: 本题考查图像理解, A 选项中 $t=0$ 时速度不为 0, C 选项中 $t=0$ 时乙位置不确定, D 选项中甲车做匀速直线运动。

二. 填空题 (本题含 5 个小题, 每空 1 分, 共 18 分)

11. 用图 5 所示刻度尺测量某物体的长度, 该刻度尺的分度值 _____ mm, 物体长度为 _____ cm; 在图 6 中, 温度计的示数是 _____ °C。

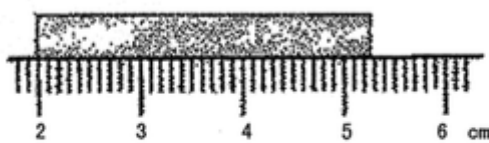


图 5

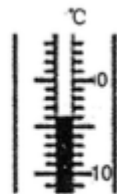


图 6

答案: 1; 3.25; -4;

解析: 分度值是刻度尺能测量的最小刻度, 2 到 3 之间有 10 个小格, 每一个小格是 1mm, 所以分度值是 1mm; 刻度尺的使用一定要记得估读, 估读到分度值的下一位; 为 3.25cm; 温度计的液面在 0 摄氏度之下, 所以是 -4°C。

12. 广场舞的音乐声是由音箱中纸盆的 _____ 产生, 经 _____ 传播到人耳, 若音量过大, 则影响周围居民, 因此可采用关掉音箱, 改用蓝牙耳机接收信号的减噪举措, 这是在 _____ 处减弱噪声; 噪声过大, 还会破坏听力, 说明噪

声能够传递_____。

答案：振动；空气；能量

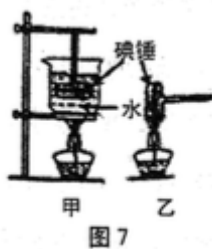
解析：声音是由物体振动产生的，传播需要介质，能够听到音乐声是由空气做介质传播的，关掉音箱是在声源处减弱噪音的。声音既可以传递能量又可以传递信息，能够破坏噪音是由于声音可以传递能量。

13. 小李同学看了“在沸腾的油锅中取铁球”的表演后，得知锅中的“油”是油和醋的混合液体，油的沸点为 287°C ，醋的沸点只有 60°C ，所以当温度达到_____ $^{\circ}\text{C}$ 时液体就沸腾了，继续加热，液体的温度_____（选填“会”或“不会”）升高，表演时铁球的温度不可能超过_____ $^{\circ}\text{C}$ ，只有当_____后，继续加热，液体温度才会升高。

答案： 60°C ；不会； 60°C ；醋完全汽化

解析：由于醋的沸点是 60°C ，所以当温度达到 60°C 就沸腾了。沸腾的特点是继续吸热，温度不变，所以继续加热，液体温度不会升高，这个时候铁球的温度也不能超过 60°C ，当醋完全汽化完，只剩油的时候就可以继续加热，温度升高。

14. 小明在观察“碘锤”中的物态变化之前，查阅资料得知：酒精灯外焰的温度约为 800°C ，碘的熔点为 113.7°C 。采用图 7 所示的两种方式加热，图甲的碘颗粒吸热会_____；图乙中的碘颗粒吸热除了发生图甲中的物态变化外，还可能会_____；两种方式停止加热后，“碘锤”温度降低，其中的碘蒸气会_____。（都填物态变化名称）

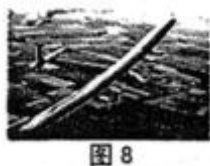


答案：升华；熔化；凝华

解析：甲图，在水中加热，水的温度约为 100°C ，碘的熔点为 113.7°C ，所以碘不会熔化；碘颗粒吸热会从固态直接变为气态，则该物态变化为升华。图乙中，酒精灯外焰温度约为 800°C ，高于碘的熔点，碘吸热可能熔化。当停止加热后，碘蒸汽放热从气态直接变为固态，则物态变化为凝华。

15. 阅读短文，回答问题：

新华网重庆 3 月 31 日电，3 月 31 日 1 时 35 分，从缅甸曼德勒起飞的全球最大太阳能飞机“阳光动力 2 号”，在飞越群山，历经约 20 小时 30 分航行 1500 公里后，犹如一只巨大的风筝，安静地降落在重庆江北国际机场。“阳光动力 2 号”是瑞士设计的一款能够在不添加任何燃料、不排放任何污染物的情况下昼夜飞行的飞机，机身使用的碳纤维蜂窝夹层材料，每立方米质量仅 25 克，机翼有 72 米，质量仅有 2300 千克，和一辆小汽车相当。机翼上装载的 17248 块太阳能电池板为飞机提供了持续的可再生能源。这些电池板每块仅厚 $135\ \mu\text{m}$ ，相当于人类的一根头发丝。



请你回答下列问题：

(1) $135\ \mu\text{m} =$ _____ m ；

(2) 在飞行过程中，以_____为参照物时，飞行员是运动的；

(3) “阳光动力 2 号”从曼德勒飞到重庆的平均速度为_____ km/h ；（结果精确到小数点后两位）

(4) “阳光动力 2 号”的优点之一是_____。

答案:

(1) 1.35×10^{-4} (2) 地面 (3) 73.17 (4) 节能环保

解析:

(1) $1\text{m}=10^3\text{mm}=10^6\mu\text{m}$

$135\mu\text{m}=135 \times 1 \times 10^{-6}\text{m}=1.35 \times 10^{-4}\text{m}$;

(2) 选地面为参照物, 认为地面静止不动那么飞行员对于地面有位置变化所以是运动的;

(3) 平均速度 $V = \frac{s}{t} = \frac{1500\text{km}}{20.5\text{h}} = 73.17\text{km/h}$;

(4) 因为飞机不添加任何燃料、不排放任何污染物, 所以“阳光动力 2 号”的优点之一节能环保。

三、作图及简答 (本大题含 3 个小题, 16、17 各 2 分, 18 题 4 分, 共 8 分)

16. 一辆电动玩具车作匀速直线运动, 它的速度—时间图像如图 9 所示, 请在图 9 乙上画出它的路程—时间图像。

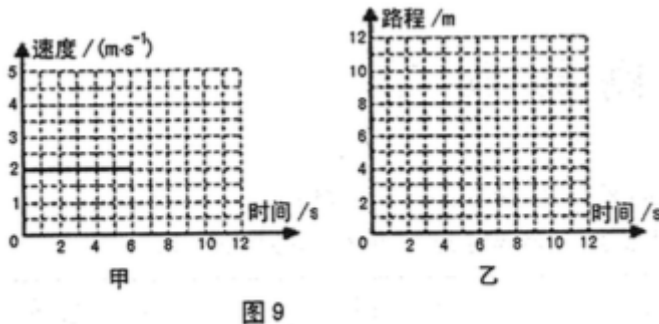
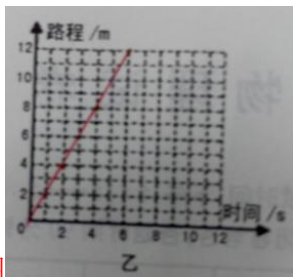


图 9



答案: 如图

解析: 图甲可看出, 玩具车作速度为 2m/s 的匀速直线运动, 反映在路程—时间图中, 为一条过零点的直线, 过点 $(2, 2)$ $(4, 4)$ $(6, 6)$ $(8, 8)$ $(10, 10)$ $(12, 12)$

17. 在温度为 20°C 的室内, 用浸有少量酒精的棉花裹在温度计的玻璃泡上, 放置一段时间。在图 10 中画出能正确反映温度计示数随时间变化情况的大致图像。

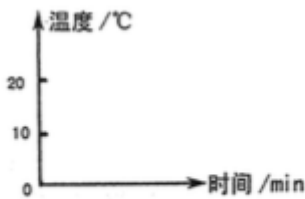
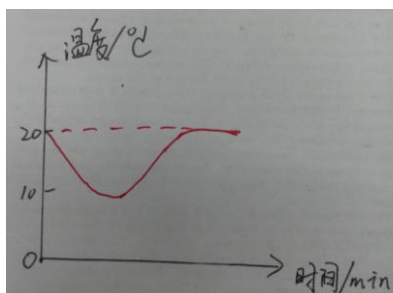


图 10



答案:

解析: 酒精蒸发吸热, 因此温度计示数下降, 当酒精蒸发完后, 又上升到室温。

18. 如图 11 所示, 当水沸腾时, 壶嘴口不断有白气出现, 而小红同学发现壶嘴位置几乎看不见白气, 出现白气的位置与壶嘴口有一小段距离, 请你用所学的物理知识解释上面的两个现象。

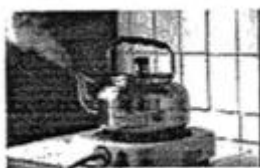


图 11

答案: 水沸腾时, 会产生大量的水蒸气, 高温的水蒸汽遇到壶嘴外冷的空气后会放热, 液化成小水滴, 所以会看到有白气出现。

因为壶嘴口的温度过高, 所以水蒸气无法在壶嘴口处放热液化。所以出现白气的位置与壶嘴口有一小段距离。

四、实验与探究 (本大题含 5 个小题, 每空 2 分, 共 34 分)

19. 小丽同学用图 12 所示的实验装置探究水的沸腾特点, 她观察并记录了在加热过程中气泡的特点以及水的温度变化情况, 实验结束后首先撤掉了酒精灯, 发现水还在沸腾。

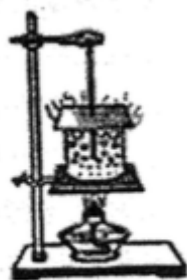


图 12

请你解答下列问题:

(1) 水沸腾时大量气泡不断上升、逐渐_____ (选填“变大”、“变小”或“不变”), 水的沸点为_____°C;

(2) “水还在沸腾”的原因可能是_____。

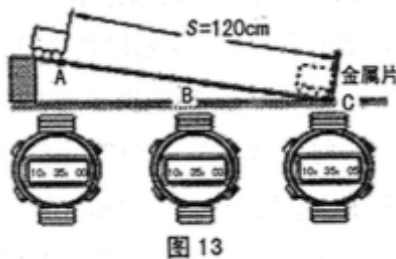
答案: (1) 变大; 98; (2) 石棉网和烧杯底部温度仍高于水的沸点, 水继续吸热, 保持沸腾。

解析: (1) 水沸腾时气泡的变化情况是上升变大, 到达水面破裂; 由表格可知第 5min 以后温度不变, 即为水的沸点 98°C;

(2) 水沸腾的条件: 达到沸点, 继续吸热; 所以撤掉酒精灯后还在沸腾, 则可能是石棉网和烧杯底部温度仍高于水的沸点, 水继续吸热, 保持沸腾。

20. 小李在“测小车的平均速度”的实验中, 设计了图 13 所示的实验装置; 然后用电子表记录了小车在斜面顶端 A、

中点 B 和底端 C 对应的时刻, 用刻度尺测出了小车行驶的路程, 并计算了小车在全程 AB 和后半程 BC 运动的平均速度。请你解答下列问题:



(1) 实验中应使斜面坡度较_____, 这样做的目的是便于测量小车运动的_____;

(2) 计算可得: $V_{AC} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ m/s}$, $V_{BC} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ m/s}$ 。

答案: (1) 小; 时间; (2) 0.24; 0.3

解析: (1) 本题考查“测小车的平均速度”实验, 此实验斜面坡度应小一些, 使时间测量长一些, 便于减小误差;

(2) 由 $v=s/t$ 可知, $S_{AC}=120\text{cm}=1.2\text{m}$

$t_{AC}=5\text{s}$; $V_{AC}=S_{AC}/t_{AC}=1.2\text{m}/5\text{s}=0.24\text{m/s}$;

$S_{BC}=0.6\text{m}$, $t_{BC}=2\text{s}$, $V_{BC}=S_{BC}/t_{BC}=0.6\text{m}/2\text{s}=0.3\text{m/s}$

21. 某同学想要测量一根细铜丝的直径 d , 他的实验步骤如下:

A、将细铜丝拉直, 用刻度尺测出细铜丝的长度 L_1 ;

B、用刻度尺测出铅笔杆上铜丝绕圈总长度 L_2 ;

C、用细铜丝的长度除以铜丝的圈数 n , 即得到细铜丝的直径 d ;

D、将细铜丝紧密缠绕在铅笔杆上;

E、数出缠绕在铅笔杆上细铜丝的圈数 n 。

(1) 以上没有必要的步骤是_____; 错误的操作步骤 C 应改正为: _____。

(2) 改正后合理的实验步骤排序应该是_____。

(3) 实验步骤 E 中的 n 为 20 圈比 40 圈的实验误差_____。

答案: (1) A 用铅笔杆上铜丝绕圈总长度 L_2 除以铜丝的圈数 n , 即得到细铜丝的直径 d

解析: 细铜丝的长度在该实验中并无用处。铅笔杆上铜丝绕圈的长度才和细铜丝的直径直接相关, 所以应将 C 步骤中的表述做上述修改。

(2) 答案: DBEC

(3) 答案: 大

解析: 圈数越少, 则测量的难度越大, 从而增大了实验中的计算误差。

22. 暑假, 小李利用冰箱测量不同液体的凝固点。他在两只透明的杯子甲和乙中, 分别装入等质量的水和食盐水, 然后将它们同时放入一个标准大气压下的冰箱冷冻室内, 每隔一定时间打开冰箱观察他们的状态并记录温度, 一段时间后, 他发现甲杯中的一部分水已经开始结冰而乙杯中的盐水却完全处于液态, 同时还发现冷冻室内结有厚厚的霜, 霜层过厚会降低制冷效果, 增加能耗, 于是小李对实验进行了如下改进, 先将两种液体放入冰箱冷冻室内, 待它们完全凝固后再取出在室温下观察其状态的变化并测出其熔点, 就可知道它们的凝固点, 请你解答下列问题:

(1) 打开冰箱门时, _____ (选填“冰箱内”或“冰箱周围”) 的空气中水蒸气遇冷而形成“白气”;

(2) 开始结冰时甲杯中水的温度_____℃; 乙杯中的盐水的凝固点应该_____水的凝固点;

(都选填“高于”, “等于”或“低于”);

(3) 他改进实验方法依据的原理是_____。

答案: (1) 冰箱周围;
(2) 等于, 低于;
(3) 同种物质的熔点和凝固点是相同的。

解析: (1) 打开冰箱门时, 冰箱内温度低, 周围空气温度高, 热的水蒸气遇冷液化形成小水珠;
(2) 结冰时, 固液共存态, 凝固点为 0°C ; 由于盐水没有凝固, 所以盐水的凝固点低于水的凝固点;
(3) 同种物质的熔点和凝固点是相同的。

23. 如图 14 所示, 小雨同学探究了音调与频率的关系后, 继续利用刻度尺探究响度与振幅的关系, 请你帮他完成实验。



图 14

主要的实验步骤: _____;

实验现象和结论: _____。

答案:

主要的实验步骤: 将刻度尺伸出桌面一定长度, 保持伸出长度不变; 分别用不同的力度在刻度尺边缘将刻度尺往下拨。

实验现象: 用的力度越大, 听到的声音越响。

实验结论: 发声体的振幅越大, 声音的响度越大。

五、计算题 (每小题 5 分, 共 10 分)

24. 请从 A、B 两个题目中任选一题作答。

A. 写出图 15 中的两个交通标志牌的含义, 计算汽车按交通规则要求, 从交通标志牌的地方到莆田至少需要的时间。

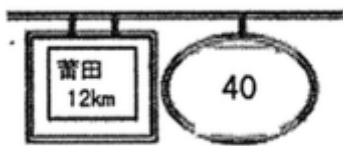


图 15

答案: “40” 表示该路段汽车速度不能超过 40km/h ;

“莆田 12km ” 表示标志牌处距莆田 12km ;

从此标志牌所在的位置到达莆田至少需要 18min 。

【解析】解: 交通标志牌上的数字 “40” 表示的含义: 行驶速度不能超过 40km/h , “莆田 12km ” 是指从该标志牌到莆田的距离还有 12km ;

由速度公式 $v = \frac{s}{t}$ 变形 $t = \frac{s}{v}$

则从此标志牌所在的位置到达莆田至少需要:

$$t = \frac{S}{v} = \frac{12\text{km}}{40\text{km/h}} = 0.3\text{h}.$$

B. 汽车出厂前要进行测试。某次测试中，先让汽车在模拟山路上以 8m/s 的速度行驶 500s，紧接着在模拟公路上以 20m/s 的速度行驶 2000m。请你计算该汽车：

- (1) 在模拟山路上行驶的路程；
- (2) 在整个测试中的平均速度。

答案：(1) 4000m. (2) 10m/s.

【解析】解： (1) 根据速度公式得

汽车在模拟山路上行驶的路程为

$$s_1 = v_1 t_1 = 8\text{m/s} \times 500\text{s} = 4000\text{m}$$

(2) 由速度公式 $v = \frac{S}{t}$ 得

汽车在模拟公路上所需时间

$$t_2 = \frac{S_2}{v_2} = \frac{2000\text{m}}{20\text{m/s}} = 100\text{s}$$

汽车在整个测试中行驶的路程是

$$s = s_1 + s_2 = 4000\text{m} + 2000\text{m} = 6000\text{m}$$

汽车在整个测试中行驶的时间是

$$t = t_1 + t_2 = 500\text{s} + 100\text{s} = 600\text{s}$$

由速度公式 $v = \frac{S}{t}$ 得

汽车在整个测试中的平均速度为

$$v = \frac{S}{t} = \frac{6000\text{m}}{600\text{s}} = 10\text{m/s}.$$

25、A. 某中学物理活动小组的同学查阅资料，得到声音在某些介质中的传播速度（见右表）。当气温为 20℃ 时，小组中的一位同学在一起足够长且裸露在地面的直铁管的一端敲击一下，另一位同学在铁管的另一端先后听到两次敲击声。请你解答下列问题：

物质	温度(℃)	速度(m/s)
空气	20	340
水	20	1450
松木	20	3320
铁	20	4900

- (1) 产生“两次敲击声”的原因是_____。
- (2) 敲击声经过 1.2s 另一个同学最后一次敲击声，计算这条直铁管长度；
- (3) 计算听到两次敲击声的时间间隔（结果精确到小数点后两位）

(1) 答案：第一次声音由铁管传来，第二次声音由空气传来。

解析：因为固体和气体中的声速是不同的，且固体中声速快，气体中声速慢，且他们到达另一端同学人耳的时间间隔大于 0.1s，所以会听到两次敲击声。

(2) 答案: $s=vt=340\text{m/s} \times 1.2\text{s}=408\text{m}$

(3) 答案: 1.12s

解析: 在铁管中声音传播的时间为 $t_1=s/v_{\text{铁}}=408\text{m}/4900\text{m/s} \approx 0.08\text{s}$

时间间隔 $\Delta t=t-t_1=1.2\text{s}-0.08\text{s}=1.12\text{s}$

B. 便捷的交通与互联网给人们出行带来了极大的方便, 王爷爷带着小孙子驾车到南昌西站, 然后乘高铁去上海游玩迪士尼乐园, 9:35 开车出发, 并看到路边如图 16 所示的交通标志牌, 此刻吩咐小孙子通过铁路 12306 网站查询到如图所示的列车时刻表, 请你解答。

车次	南昌西开	上海虹桥到	运行距离
G1346	09:43	13:18	780km
G1386	10:05	13:59	780km
G1348	10:26	13:41	780km



图 16

(1) 在交通正常的情况下, 依据以上信息, 并通过计算爷孙俩最快能赶上哪一车次。

(2) 该趟高铁列车运行的平均速度。

(3) 中途高铁列车以 1800km/h 的速度, 通过一个长度为 1800m 的隧道, 高铁列车全部通过隧道行驶的时间是 40s, 计算这辆高铁列车的长度。

答案: 解: (1) 由图 16 可得, $s_1=30\text{km}$, $v_1=60\text{km/h}$,

由 $v=s/t$, 得 $t_1=s_1/v_1=30\text{km}/60\text{km/h}=0.5\text{h}=30\text{min}$

所以爷孙两到达车站时 10:05, 只能赶上 G1348;

(2) 由题得 $s_2=780\text{km}$, $t_2=3\text{h}15\text{min}=3.25\text{h}$,

所以该趟高铁列车运行的平均速度 $v_2=s_2/t_2=780\text{km}/3.25\text{h}=240\text{km/h}$ 。

(3) $v_3=1800\text{km/h}=50\text{m/s}$

所以 $s_{\text{隧}}+s_{\text{车}}=v_3 \times t_3$,

即 $1800\text{m}+s_{\text{车}}=50\text{m/s} \times 40\text{s}$

所以 $s_{\text{车}}=200\text{m}$