**2024-2025学年重庆市璧山区来凤中学八年级（上）第一次月考物理试卷**

一、单选题：本大题共**12**小题，共**36**分。

1.五一前夕，学校举行了春季运动会，下列数据中你认为符合实际的是(    )

A. 男子立定跳远的成绩为$6.8m$ B. 女子跳绳的成绩为每分钟360个
C. 男子100*m*的成绩为$15.5s$ D. 运动会当天的气温为$53^{℃}$

2.用厚刻度尺测木块的长度，如图所示四种方法中正确的是(    )

A.  B. 
C.  D. 

3.关于误差，下列的说法正确的是(    )

A. 误差是由于测量时粗心大意造成的，是可以避免的
B. 选用精确度高的测量仪器，就可以减小误差
C. 多次测量取平均值，就可以避免误差
D. 误差就是错误

4.小明利用搜狗输入法的变声功能，把自己的声音变成了小猪佩奇的声音，给朋友发了一条语音。这里的变声主要指的是改变了自己声音的(    )

A. 响度 B. 音色 C. 音调 D. 声速

5.下列声现象中能说明声音可以传递能量的是(    )

A. 声呐探测海深 B. 超声清洗眼镜 C. *B*超检查 D. 倒车雷达

6.关于温度计的使用，下列操作错误的是(    )

A. 体温计用后应将液柱甩回玻璃泡
B. 测液体温度时，温度计的玻璃泡不要碰到容器底或容器壁
C. 测液体温度时，应将温度计从液体中取出来读数
D. 读数时，视线要与温度计中液柱的液面相平

7.小高和小丽共同乘坐一辆观光电瓶车正在游览公园内的美景。下列说法正确的是(    )

A. 以小高为参照物，小丽是运动的
B. 以小丽为参照物，公园内松树是运动的
C. 以地面为参照物，电瓶车是静止的
D. 小丽看到其他电瓶车是静止的，一定是以地面为参照物

8.关于速度的概念，下列说法正确的是(    )

A. 物体通过的路程越长，速度越大
B. 物体在相等的时间内通过的路程越长，速度越大
C. 物体运动的时间越短，速度越大
D. 物体速度越大，物体通过的路程越长

9.甲的速度是$5.4km/h$，乙的速度为$1.5m/s$，丙的速度是$90m/min$。比较三者的速度，其中速度最大的是(    )

A. 甲 B. 乙 C. 丙 D. 三者一样快

10.根据如图中所给*A*、*B*两物体图像，判断对应的图像哪个是正确的(    )

A. 
B. 
C. 
D. 

11.甲、乙、丙三辆小车同时同地向西运动，它们运动的图象如图所示，则下列说法正确的是(    )


A. 甲、丙两车速度相同 B. 乙车做减速运动
C. 经过4*s*，甲车运动在最前面 D. 若以乙车为参照物，丙车向东运动

12.小王和小李进行百米赛跑，每次小王都要比小李提前10*m*到达终点，若让小王将起点向后远离原起点10*m*，小李仍在原起点处与小王同时起跑，按原来的平均速度运动，则(    )

A. 小王先到达终点 B. 小李先到达终点
C. 两人同时到达终点 D. 条件不足，无法判断

二、填空题：本大题共**8**小题，共**21**分。

13.$10m/s=$\_\_\_\_\_\_$km/h$；$150m=$\_\_\_\_\_\_ *nm*；$5min=$\_\_\_\_\_\_ *s*。

14.用一只甩过的体温计$($水银柱已降至$35^{℃}$刻度线以下$)$测量某位同学的体温，测量的结果如图所示是\_\_\_\_\_\_$ ^{℃}$，由此可判断这位同学\_\_\_\_\_\_$($填“发烧”或“不发烧”$)$。


15.某种昆虫靠翅膀振动发声，若这种昆虫的翅膀在3分钟内振动了54000次，则它的振动频率是\_\_\_\_\_\_ *Hz*，人类\_\_\_\_\_\_听到该频率的声音$($选填“能”或“不能”$)$。

16.声速跟介质的种类有关，还跟介质的\_\_\_\_\_\_ 有关，$15^{℃}$时空气中的声速是\_\_\_\_\_\_ $m/s.$声音在空气中的传播速度是$v\_{1}$，在水中的传播速度是$v\_{2}$，二者大小相比较$v\_{1}$\_\_\_\_\_\_$v\_{2}($填“$>/=/<$”$)$

17.小亮演奏两种自制乐器时，两种乐器的波形图如图甲、乙所示，由图可知两种乐器发出的声音具有相同的\_\_\_\_\_\_$($选填“音调”、“响度”或“音色”$)$，甲的响度比乙的\_\_\_\_\_\_。

|  |
| --- |
|  |

18.小明坐在行驶的汽车上，以\_\_\_\_\_\_为参照物，小明是静止的；以\_\_\_\_\_\_为参照物，小明是运动的。$($均选填“汽车”或“地面”$)$

19.如图甲、乙所示分别是甲与乙两物体同时从同一地点出发在30*s*内的运动情况，由图可知甲物体后20*s*内的平均速度为\_\_\_\_\_\_$m/s$，乙物体全程的平均速度为\_\_\_\_\_\_$m/s$，30*s*时两物体相距\_\_\_\_\_\_ *m*。$($保留两位小数$)$


20.做匀速直线运动的甲、乙两物体，若通过的路程之比是3：2，运动的速度之比是2：3，则甲、乙两物体所用的运动时间之比是\_\_\_\_\_\_；若甲、乙两物体运动时间相同，通过的路程之比是\_\_\_\_\_\_。

三、实验探究题：本大题共**3**小题，共**22**分。

21.亲爱的同学，你会使用下列基本仪器吗？

$(1)$如图甲所示，刻度尺的分度值为\_\_\_\_\_\_，木块的长度为\_\_\_\_\_\_ *cm*；
$(2)$如图乙所示，此时停表的读数为\_\_\_\_\_\_ *s*；
$(3)$如图丙所示，圆的直径为\_\_\_\_\_\_ *cm*。如图丁所示，用*A*、*B*两刻度尺测量同一木块的边长，刻度尺使用有误的是\_\_\_\_\_\_刻度尺，选用刻度尺\_\_\_\_\_\_更精确。

22.小明在“测量小车运动的速度”的实验中，设计了如图的实验装置，小车从斜面顶端由静止下滑，图中的方框中是小车到达*A*、*B*、*C*三处时电子表的显示$($数字分别表示“时：分：秒”$)$。
$(1)$该实验原理是\_\_\_\_\_\_；实验时应保持斜面的倾角\_\_\_\_\_\_$($选填“较小”或“较大”$)$；
$(2)$该实验用到金属挡板，则下列不属于金属挡板作用的是\_\_\_\_\_\_；
*A*.让小车在一定的位置停下来
*B*.使斜面保持一定的角度
*C*.与小车相碰发出声音，便于测出小车行驶相同路程的时间
$(3)$根据图中信息回答：$v\_{AB}=$\_\_\_\_\_\_$m/s$，$v\_{AC}=$\_\_\_\_\_\_$m/s$，$s\_{BC}=$\_\_\_\_\_\_ *m*，$v\_{BC}=$\_\_\_\_\_\_$m/s$；
$(4)$下列选项中可准确反映小车运动情况的是\_\_\_\_\_\_；

$(5)$若小车释放瞬间立即按下电子表开始计时，但小车在挡板处撞停时，由于测量者不够专注，按下电子表停止计时略迟一些，则测得的平均速度跟真实值相比\_\_\_\_\_\_$($选填“偏大”或“偏小”$)$。

|  |
| --- |
|  |

23.为了认识声音，某实验活动小组设计了以下实验对声音进行探究。

$(1)$如图甲所示，敲响音叉后，用悬挂着的轻质小球接触正在发声的音叉，发现轻质小球会被多次弹开。实验中，轻质小球的作用是\_\_\_\_\_\_，物理中把这种方法叫\_\_\_\_\_\_；
$(2)$如图乙所示，小明将衣架悬挂在细绳中间，细绳的两端分别绕在两只手的食指上，进行如下实验：
$a.$小明伸直手臂，让小军敲打衣架，小明听到的声音主要是通过是\_\_\_\_\_\_$($选填“固体”或“气体”$)$的传播；
$b.$小明用食指堵住双耳，小军继续用相同的力敲打衣架同一位置，听到的声音的大小与第一次相好比变大了。可归纳出的结论是：固体能传播声音，且传声性能比气体是\_\_\_\_\_\_$($选填“好”或“差”$)$；
$(3)$如图所示将一把钢尺压在桌面上，一部分伸出桌面，用手拨动其伸出桌外的一侧，轻拨与重拨钢尺，则发出的声音的\_\_\_\_\_\_不同，改变钢尺伸出桌面的长度，用相同的力拨动尺的同一位置，则钢尺发出声音的\_\_\_\_\_\_不同；
$(4)$在实验中会发现：当用手慢慢拨动钢尺时，却听不到声音，这是由于钢尺振动发出的声音属于\_\_\_\_\_\_。

四、计算题：本大题共**3**小题，共**21**分。

24.小明从六盘水回贵阳看望爷爷奶奶。汽车行驶了一段时间，她看到了如图所示的标志牌。
$(1)$若驾车从这个标志牌到贵阳用时2*h*，则汽车的速度是多少？
$(2)$在遵守交通规则的前提下，从这个标志牌开始匀速行驶的汽车到贵阳最快需要多少分钟？

|  |
| --- |
|  |

25.一学生以$4m/s$的速度用50*s*跑过一座桥，现在有一列60米长的队伍以$2m/s$的速度急行走过这座桥，问：
$(1)$此桥的长度。
$(2)$这支队伍经过此桥需要多少秒。

26.如图所示，一辆汽车以$20m/s$的速度匀速驶向正前方的山崖，鸣笛2*s*后听到回声，已知声音在空气中的传播速度为$340m/s$，请问：
$(1)$鸣笛声从发出到反射传回驾驶员耳中，通过的路程是多少？
$(2)$汽车从鸣笛到听到回声这段时间内通过的路程是多少？
$(3)$汽车鸣笛时到山崖的距离是多少？

|  |
| --- |
|  |

**答案和解析**

1.【答案】*C*

【解析】解：*A*、男子立定跳远的成绩略高于2*m*，不会达到$6.8m$，故*A*错误；
*B*、女子跳绳的成绩约为每分钟180个，故*B*错误；
*C*、中学生男子100*m*的成绩可能为$15.5s$，故*C*正确；
*D*、五一前夕重度的气温通常略高于$20^{℃}$，气温超过$35^{℃}$为高温天气，故*D*错误。
故选：*C*。
首先要对相关物理量有个初步的认识，不同物理量的估算，有的需要凭借生活经验，有的需要经过简单的计算，有的要进行单位换算，最后判断符合要求的是哪一个。
物理与社会生活联系紧密，多了解一些生活中常见物理量的数值可帮助我们更好地学好物理，同时也能让物理更好地为生活服务。

2.【答案】*C*

【解析】解：*A*、刻度尺的零刻度线未与被测物体的边缘对齐，故*A*错误；
*B*、刻度尺有刻度线的一侧未紧贴被测物体，故*B*错误；
*C*、刻度尺的零刻度线与被测物体的边缘对齐，有刻度线的一侧紧贴被测物体，故*C*正确；
*D*、刻度尺未与被测物体平行放置，故*D*错误。
故选：*C*。
在使用刻度尺测量物体的长度时，要正确放置：刻度尺边缘对齐被测对象，必须放正重合，不能歪斜；尺的刻面必须紧贴被测对象，不能“悬空”。
本题的解题关键是记住刻度尺的正确放置方法，做题时应认真排查。

3.【答案】*B*

【解析】解：*A*、测量时粗心大意造成的是错误，不是误差，误差是不能避免的，故*A*错误；
*B*、选用更精密的测量仪器可以减小误差，故*B*正确；
*C*、采用多次测量取平均值的方法，可以减小误差，但不能消除误差，故*C*错误；
*D*、误差是在测量过程中产生的测量值与真实值之间的差异，这种差异不同于错误，它们在产生原因，能否避免上都不同，故*D*错误。
故选：*B*。
误差是在测量过程中产生的测量值与真实值之间的差异，这种差异不同于错误，它是在测量方法正确的情况下产生的，只可以减小，却不能避免。减小误差的方法：多次测量求平均值、改进实验方法和采用精密的测量工具等。错误是测量时不遵守仪器使用规则或读数粗心造成的，是可以避免的。
错误是由于不遵守仪器的使用规则或读数粗心造成的，是可以避免的。
本题主要考查学生对误差定义、误差产生的原因、误差与错误的不同、减小误差的方法等的理解和掌握。

4.【答案】*B*

【解析】解：小明利用搜狗输入法的变声功能，把自己的声音变成了小猪佩奇的声音，这里的变声主要指的是改变了自己声音的音色，故*B*正确、*ACD*错误。
故选：*B*。
音色反映了声音的品质和特色，不同发声体的材料、结构不同，发出声音的音色也就不同。
本题考查的是音色的应用，类似的还有区分不同的乐器、根据敲击声判断瓷器的品质等。

5.【答案】*B*

【解析】解：$A.$声呐探测海深，是利用声音传递信息，故*A*不符合题意；
*B*.超声清洗眼镜，利用声音的能量将眼镜上的污垢与眼镜分离，是利用声音传递能量，故*B*符合题意；
*C*.*B*超检查，是利用声音传递信息，故*C*不符合题意；
*D*.倒车雷达应用了回声定位，是利用声传递信息，故*D*不符合题意。
故选：*B*。
声可以传递信息和能量，在生活中有广泛的应用。
知道生活中利用声传递信息和能量的实例，可解答此题。

6.【答案】*C*

【解析】解：*A*、体温计用后水银不能自动回到玻璃泡中，因此应将液柱甩回玻璃泡，故*A*正确；
*B*、测液体温度时，温度计的玻璃泡不要碰到容器底和容器壁，故*B*正确；
*C*、测液体温度时，不能将温度计从液体中取出来读数，故*C*错误；
*D*、读数时视线要与温度计中液柱液面相平，故*D*正确。
故选：*C*。
$(1)$体温计玻璃泡的上方有一段非常细的缩口，它可以使体温计玻璃泡上方的水银在温度下降时不能退回玻璃泡内，所以体温计可以离开人体读数，同时在使用前要用力甩几下，将水银甩回玻璃泡中；
$(2)$温度计使用时，应该：
①温度计的玻璃泡全部浸入被测的液体中，不要碰到容器底或容器壁；
②温度计玻璃泡浸入被测液体后要稍候一会儿，待温度计的示数稳定后再读数；
③读数时玻璃泡要继续留在被测液体中，视线与温度计中液柱的上表面相平。
此题主要考查的是温度计的正确使用注意事项。难度较小，属于基础性题目。

7.【答案】*B*

【解析】解：*A*、以小高为参照物，小丽与小高之间没有发生位置变化，小丽是静止的，故*A*错误。
*B*、以小丽为参照物，公园内松树与小丽之间发生了位置变化，公园内松树是运动的，故*B*正确。
*C*、以地面为参照物，电瓶车与地面之间的位置发生了变化，电瓶车是运动的，故*C*错误。
*D*、小丽看到其他电瓶车是静止的，可能是以地面为参照物，也可能以公园内的松树为参照物，故*D*错误。
故选：*B*。
在研究物体运动时，要选择参照的标准，即参照物，物体的位置相对于参照物发生变化，则运动，不发生变化，则静止。
此题主要考查了运动和静止的相对性，在判断物体运动和静止时，关键看物体相对于参照物的位置是否发生了变化。

8.【答案】*B*

【解析】解：*A*、根据$v=\frac{s}{t}$可知，物体通过的路程越长，但时间不确定，不能判断速度大小，故*A*错误。
*B*、根据$v=\frac{s}{t}$可知，物体在相等的时间内通过的路程越长，速度越大，故*B*正确。
*C*、根据$v=\frac{s}{t}$可知，物体运动的时间越短，但路程不确定，不能判断速度大小，故*C*错误。
*D*、根据$v=\frac{s}{t}$可知，物体速度越大，但时间不确定，不能判断路程大小，故*D*。
故选：*B*。
速度是表示物体运动快慢的物理量，其公式为$v=\frac{s}{t}$。
此题考查对速度的定义，以及速度公式理解，属于基础题目。

9.【答案】*D*

【解析】解：甲的速度是$5.4km/h=5.4×\frac{1}{3.6}m/s=1.5m/s$；
乙的速度是$1.5m/s$；
丙的速度是$90m/min=\frac{90}{60}m/s=1.5m/s$；
因此甲、乙、丙三者的速度一样快。
故选：*D*。
要比较三人的速度大小，需要把三个速度统一成相同的单位，然后比较。
该题考查了速度单位的换算，属于一道基础题。

10.【答案】*D*

【解析】解：由图可知，*A*物体的距离不随时间变化，因此*A*物体是静止的；*B*物体的路程随时间成正比例增加，即*B*物体做的是匀速直线运动。
*A*、图中*A*物体匀速运动，*B*物体加速运动，不符合题意；
*B*、图中*A*物体加速运动，*B*物体减速运动，不符合题意；
*C*、图中*A*、*B*两个物体都做加速运动，不符合题意；
*D*、图中*A*速度为0，处于静止状态，*B*物体做匀速直线运动，符合题意。
故选：*D*。
路程--时间图象：平行于横轴的直线表示物体处于静止状态；斜线表示物体处于运动状态，纵轴表示路程，横轴表示时间。
本题考查学生的识图能力，应学会根据图象分析物体的运动状态，是运动学中常见的考题。

11.【答案】*C*

【解析】解：
*ABC*、在$s-t$图象中，甲、乙的运动图象是倾斜直线，说明甲、乙均做匀速直线运动，
由图可知，甲的速度为：$v\_{甲}=\frac{s\_{甲}}{t\_{甲}}=\frac{10m}{2s}=5m/s$，
乙的速度为：$v\_{乙}=\frac{s\_{乙}}{t\_{乙}}=\frac{10m}{4s}=2.5m/s$；
在$v-t$图象中，丙的运动图象是平行于时间轴的直线，说明丙做匀速直线运动，
由图可知，丙的速度为：$v\_{丙}=4m/s$；
综上所述可知，甲、乙、丙三辆小车均做匀速直线运动，甲车的速度比丙车的速度大，丙车的速度比乙车的速度大，已知甲、乙、丙三辆小车同时同地向西运动，则经过4*s*甲车运动在最前面，故*A*、*B*错误、*C*正确；
*D*、丙车的速度比乙车的速度大，甲、乙、丙三辆小车同时同地向西运动，所以，若以乙车为参照物，丙车向西运动，故*D*错误。
故选：*C*。
$(1)$在$s-t$图象中，倾斜直线代表物体做匀速直线运动，在$v-t$图象中，与时间轴平行的直线代表物体做匀速直线运动；结合图象中数据可得出甲、乙、丙的速度；将三者进行比较对*ABC*选项作出判断；
$(2)$根据乙车和丙车的速度大小，结合题意、运动和静止的相对性判断以乙车为参照物时丙车的运动方向，对*D*选项作出判断。
本题考查了速度公式的应用、运动和静止的相对性，能理解运动图象的意义是解题的关键。

12.【答案】*A*

【解析】解：设小王用的时间为*t*，则速度为$v\_{1}=\frac{100m}{t}$，
由于此时小李通过路程为$100m-10m=90m$，
则小李的速度为$v\_{2}=\frac{90m}{t}$，
第2次比赛时，小王将通过路程$s\_{1}'=100m+10m=110m$，小李通过路程$s\_{2}'=100m$，
由$v=\frac{s}{t}$可得他们所用的时间分别为：
小王用时：$t\_{1}'=\frac{s\_{1}'}{v\_{1}}=\frac{110m}{\frac{100m}{t}}=\frac{11}{10}t$，
小李用时：$t\_{2}'=\frac{s\_{2}'}{v\_{2}}=\frac{100m}{\frac{90m}{t}}=\frac{10}{9}t$，
因为$\frac{11}{10}t<\frac{10}{9}t$，
所以$t\_{1}'<t\_{2}'$，因此小王先到达终点。
故选：*A*。
设小王的百米成绩为*t*，知道小王每次都比小李提前10*m*到达终点，则小王在时间*t*内跑100*m*、小李跑90*m*，可求出二人的速度；
若让小王将起点向后远离原起点10*m*，小李仍在原起点处与小王同时起跑，因速度不变，可分别求出二人所用时间，然后即可得出答案。
解答此题的关键是学生要明确甲跑100*m*所用时间和乙跑90*m*所用时间相同，然后可求出二人速度，这也是此题的突破点，再比较第2次比赛时二人所用的时间就可以了。

13.【答案】$361.5×10^{11}$  300

【解析】解：$10m/s=36km/h$；$150m=1.5×10^{11}nm$；$5min=300s$。
故答案为：36；$1.5×10^{11}$；300。
$1m/s=3.6km/h$；$1m=10^{9}nm$；$1min=60s$。
本题考查了速度、时间和长度的单位换算，属于基础题。

14.【答案】$36.4$不发烧

【解析】解：体温计上$1^{℃}$之间有10个小格，每个小格代表$0.1^{℃}$，即此体温计的分度值为$0.1^{℃}$；此时的温度为$36.4^{℃}$。
人的正常体温通常在$36.1^{℃}$到$37.2^{℃}$之间，测量结果为$36.4^{℃}$，属于人的正常体温，所以此人不发烧。
故答案为：$36.4$；不发烧。
体温计读数时，先确定分度值，再根据液面位置读出温度值；人的正常体温通常在$36.1^{℃}$到$37.2^{℃}$之间。
本题考查了体温计的读数和应用，是一道基础题。

15.【答案】300 能

【解析】解：昆虫的翅膀在3分钟内振动了54000次，则它的振动频率是为：$\frac{54000}{3×60}=300Hz$；
人类能听到的频率范围是$20Hz∼20000Hz$，所以能听到。
故答案为：300；能。
人的听觉频率范围在$20Hz∼20000Hz$，低于20*Hz*和高于20000*Hz*的声波是听不到的，根据蝴蝶和蜜蜂的振动频率判断是否能听到声音，从而判断能否感知到。
本题考查了超声波、次声波和人耳能听到的声音，属于基础题目。

16.【答案】温度；340；<

【解析】解：
声速跟介质的种类有关；声速还与温度有关，温度越高，声速越大；
声音在$15^{℃}$空气中的传播速度是$340m/s$；
声音在不同的介质中传播速度不同，它在水中传播的速度大于在空气中的传播速度，即声音在空气中的传播速度是$v\_{1}$，在水中的传播速度是$v\_{2}$，二者大小相比较$v\_{1}<v\_{2}.$
故答案为：温度；340；$<.$
$(1)$声音在$15^{℃}$空气中的传播速度是$340m/s$；
$(2)$声音的传播靠介质；固体、液体、气体都可作为传播声音的介质；在不同介质中声音的传播速度是不同的，一般情况下，在固体中最大，其次是液体，再次是气体；声速还与温度有关．
本题主要考查了声音传播需要介质，在不同的介质中传播速度不同，记住声速的规律，属于基础题目，难度不大．

17.【答案】音调  大

【解析】解：小亮演奏两种自制乐器时，如图甲、乙所示，两图的振动频率相同，两种乐器发出的声音具有相同的音调；
甲图的振幅大，甲的响度大。
故答案为：音调；大。
音调跟物体的振动频率有关，振动频率越大，音调越高；响度跟物体的振幅有关，振幅越大，响度越大；此外响度还与距离发声体的远近有关；音色跟发声体的材料、结构有关。
本题考查了声音的特征，属于基础题目。

18.【答案】汽车  地面

【解析】解：小明坐在行驶的汽车上，以汽车为参照物，小明相对于汽车的位置没有发生变化，小明是静止的；以地面为参照物，小明相对于地面的位置发生了变化，小明是运动的。
故答案为：汽车；地面。
若物体相对于参照物的位置有变化，则该物体就是运动的；若物体相对于参照物没有位置的变化，则该物体就是静止的；
一个物体的运动状态的确定，关键取决于所选取的参照物，所选取的参照物不同，得到的结论也不一定相同，这就是运动和静止的相对性。

19.【答案】$0.500.752.50$或$42.50$

【解析】解：甲物体后20*s*内的平均速度：$v\_{甲}=\frac{s\_{甲}}{t\_{甲}}=\frac{10m}{20s}=0.50m/s$；
乙在前15*s*内的路程：$s\_{乙1}=0.5m/s×15s=7.5m$，
乙在后15*s*内的路程：$s\_{乙2}=1.0m/s×15s=15m$，
乙行驶的全部路程：$s\_{乙}=s\_{乙1}+s\_{乙2}=7.5m+15m=22.5m$，
所以乙的平均速度：$v\_{乙}=\frac{s\_{乙}}{t\_{乙}}=\frac{22.5m}{30s}≈0.75m/s$；
甲30*s*通过的路程为：$s\_{甲}=20m$，
因为甲与乙同时从同一地点出发，同向行驶时：
在30*s*时两物体相距：$Δs=s\_{甲}^{'}-s\_{乙}=22.5m-20m=2.50m$；
反向行驶时两物体相距：
$Δs\_{1}=s\_{甲}^{'}+s\_{乙}=22.5m+20m=42.50m$。
故答案为：$0.50$；$0.75$；$2.50$或$42.50$。
$(1)$据甲图中的时间和路程计算甲后20*s*的平均速度；
$(2)$据乙图中的速度和时间计算出不同路段的路程，最后计算出总路程，再根据速度的计算公式计算乙的平均速度；
$(3)$根据$s=vt$算出30*s*时甲通过的路程，进一步求出两物体的距离。
这是一道路程-时间图像题，解题时先分析图像的特点：物体的路程随时间如何变化，判断物体在各时间段内做什么运动；然后由图像求出路程*s*与时间*t*的值，由路程公式求速度*v*。

20.【答案】9：4 2：3

【解析】解：由$v=\frac{s}{t}$可得，甲、乙两物体所用的运动时间之比是
$\frac{t\_{甲}}{t\_{乙}}=\frac{\frac{s\_{甲}}{v\_{甲}}}{\frac{s\_{乙}}{v\_{乙}}}=\frac{s\_{甲}}{v\_{甲}}×\frac{v\_{乙}}{s\_{乙}}=\frac{s\_{甲}v\_{乙}}{s\_{乙}v\_{甲}}=\frac{3×3}{2×2}=\frac{9}{4}$；
若甲、乙两物体运动时间相同，通过的路程之比是
$\frac{s\_{甲}}{s\_{乙}}=\frac{v\_{甲}t\_{甲}}{v\_{乙}t\_{乙}}=\frac{2×1}{3×1}=\frac{2}{3}$。
故答案为：9：4；2：3。
$(1)$已知甲、乙两物体的速度之比和通过的路程之比，根据公式$t=$可求甲、乙两物体的运动时间之比。
$(2)$若甲、乙两物体运动时间相同，已知物体运动的速度之比，根据$s=vt$可求通过的路程之比。
比值的计算是物理中常见的题型，解题时的方法是，明确需求量和已知量之间的关系，找出相应的关系式，然后条理清楚地进行运算。

21.【答案】$1mm2.05337.51.45BA$

【解析】解：$(1)$刻度尺最小一格表示的长度为$0.1cm$，也就是1*mm*，所以刻度尺的分度值是1*mm*；木块长度为$2.05cm($读$2.04cm∼2.06cm$均可$)$；
$(2)$机械停表大表盘最小一格表示的是$0.1s$，所以大表盘的分度值是$0.1s$，读数由小表盘加上大表盘组成，所以是$5min37.5s$，即$337.5s$；
$(3)$丙图的刻度尺分度值是1*mm*，所以读数为$1.45cm($读$1.44cm∼1.46cm$均可$)$；刻度尺使用时有刻度的一边要紧贴被测物体，所以*B*刻度尺使用有误；刻度尺分度值越小，测量精确程度就越高，所以选用刻度尺*A*更精确。
故答案为：$(1)1mm$；$2.05($读$2.04∼2.06$均可$)$；$(2)337.5$；$(3)1.45($读$1.44∼1.46$均可$)$；*B*；*A*。
$(1)$分度值是最小一格表示的长度，刻度尺读数要估读到分度值的下一位；$(2)$停表不需要估读，示数由小表盘加上大表盘组成；$(3)$刻度尺使用时有刻度的一边要紧贴被测物体；刻度尺分度值越小，测量精确程度就越高。
本题考查的是刻度尺和停表的读数，属于常考题型，难度简单。

22.【答案】$v=\frac{s}{t}$  较小  $B0.20.30.50.5B$偏小

【解析】解：$(1)$要探究小车的平均速度，故该实验的原理为$v=\frac{s}{t}$；
斜面坡度越大，小车沿斜面向下加速运动越快，过某点的时间会越短，计时会越困难，所以为使计时方便，减小测量时间时造成的误差，应保持斜面的倾角较小；
$(2)$在斜面的同一位置放置金属片，小车可以在该位置停下来，且与金属片相碰发出声音便于测量时间，所以使斜面保持一定的角度不是金属挡板的作用，故*B*符合题意，*AC*不符合题意。
故选：*B*；
$(3)$由图可知，$s\_{AB}=40.0cm=0.4m$，$t\_{AB}=2s$，则
$v\_{AB}=\frac{s\_{AB}}{t\_{AB}}=\frac{0.4m}{2s}=0.2m/s$；
由图可知，$s\_{AC}=90.0cm=0.9m$，$t\_{AC}=3s$，则
$v\_{AC}=\frac{s\_{AC}}{t\_{AC}}=\frac{0.9m}{3s}=0.3m/s$，
由图可知，$s\_{BC}=50.0cm=0.5m$；
由图可知，$t\_{BC}=1s$，则
$v\_{BC}=\frac{s\_{BC}}{t\_{BC}}=\frac{0.5m}{1s}=0.5m/s$；
$(4)AC.$小车下滑过程中做加速运动，由*A*、*C*两图知道，都是匀速直线运动的图像，故*A*、*C*错误；
*B*.由图*C*知道，在$v-t$图像上，随着时间的增大，物体的速度增大，做的是加速运动，故*B*正确；
故选：*B*；
$(5)$小车在挡板处撞停时，按下电子表停止计时略迟一些，所计时间偏大，用公式$v=\frac{s}{t}$算出的速度偏小。
故答案为：$(1)v=\frac{s}{t}$；较小；$(2)B$；$(3)0.2$；$0.3$；$0.5$；$0.5$；$(4)B$；$(5)$偏小。
$(1)$测平均速度的实验原理是平均速度公式$v=\frac{s}{t}$；为使计时方便，减小测量时间时造成的误差，应保持斜面的倾角较小。
$(2)$在斜面的同一位置放置金属片，小车可以在该位置停下来，且与金属片相碰发出声音便于测量时间。
$(3)$刻度尺的分度值为1*mm*，可读出$s\_{AB}$、$s\_{BC}$、$s\_{AC}$；时间$t\_{AB}$与、$t\_{BC}$、$t\_{AC}$由秒表直接读出；用公式$v=\frac{s}{t}$计算速度；
$(4)$小车下滑过程中做加速运动，据此分析；
$(5)$小车在挡板处撞停时由于测量者不够专注，稍微迟缓一下才按下秒表停止计时，即所测时间偏大，根据公式$v=\frac{s}{t}$知平均速度会偏大。
本题考查测平均速度的实验原理、运动状态问题；“测小车的平均速度”的实验，一定学会读出路程和时间，按平均速度的定义代入$v=\frac{s}{t}$算出平均速度。

23.【答案】将音叉的振动放大  转换法  气体  好  响度  音调  次声波

【解析】解：$(1)$用悬挂着的轻质小球接触正在发声的音叉发现轻质小球会被多次弹开，说明声音是物体振动产生的，悬挂着的轻质小球的作用是把音叉的微小振动放大，便于观察，运用了转换法。
$(2)$将衣架悬挂在细绳中间，细绳绕在两手食 指上，伸直手臂，敲打衣架，敲打衣架的声音会通 过空气传播到人的耳朵里，属于气体传播。
用绕有细绳的食指堵住双耳，敲打衣架，发出的 响声通过细绳和手指传到小明的耳朵里，小明听到衣架发出的声音变大了，说明固体传声的效果比气体好。
$(3)$轻拨与重拨钢尺，会导致钢尺振动幅度不 同，响度就不同。
改变钢尺伸出桌面的长度，用同样大小的力拨动其伸出桌面的一端，这样会导致钢尺振动的快慢不同，即发声音调不同。
$(4)$实验中发现：用手慢慢摇动钢尺，却听不到声音，这是由于钢尺振动太慢，振动频率低于20*Hz*，发出的声音属于次声波。
故答案为：$(1)$将音叉的振动放大；转换法；$(2)$气体；好；$(3)$响度；音调；$(4)$次声波。
$(1)$声音是物体的振动产生的，实验中运用了转换法；
$(2)$声音的传播是需要介质的，气体、液体和固体都可以作为传声的介质。其中在固体中的传播速度最快；
$(3)$声音的响度与声源振动的幅度有关，振动幅度越大，响度越大；而音调的高低与发声物体振动快慢有关，物体振动越快，音调越高；
$(4)$人能听到的频率范围是$20-20000Hz$，振动频率低于20*Hz*的声音是次声波。
本题考查了声音的产生和传播条件及转换法的使用，属于基础题。

24.【答案】解：$(1)$由图可知，从标志牌到贵阳的路程：$s=120km$，
则汽车的速度：$v=\frac{s}{t}=\frac{120km}{2h}=60km/h$；
$(2)$由图可知，汽车的最大速度：$v\_{0}=100km/h$，
则在遵守交通规则的前提下，从这个标志牌开始匀速行驶的汽车到贵阳最快需要的时间：$t'=\frac{s}{v\_{0}}=\frac{120km}{100km/h}=1.2h=72min$。
答：$(1)$若驾车从这个标志牌到贵阳用时2*h*，则汽车的速度是$60km/h$；
$(2)$在遵守交通规则的前提下，从这个标志牌开始匀速行驶的汽车到贵阳最快需要$72min$。

【解析】$(1)$由标志牌可知从标志牌到贵阳的路程，利用速度公式可求汽车的速度；
$(2)$由标志牌可知此路段汽车的最大速度，利用速度公式可求在遵守交通规则的前提下，从这个标志牌开始匀速行驶的汽车到贵阳最快需要的时间。
本题考查速度的计算与公式应用，解题的关键是明白交通标志牌的含义。

25.【答案】解：$(1)$由$v=\frac{s}{t}$得，桥长：
$s\_{桥}=vt=4m/s×50s=200m$；
$(2)$队伍过桥时的关系式为：所走的路程=桥长+队伍的长度，总路程为：
$s\_{总}=s\_{桥}+s\_{队}=200m+60m=260m$，
则这支队伍经过此桥需要时间：
$t=\frac{s\_{总}}{v}=\frac{260m}{2m/s}=130s$。
答：$(1)$此桥的长度200*m*；
$(2)$这支队伍经过此桥需要130*s*。

【解析】1、根据公式$s=vt$计算出桥长；
2、结合过桥问题：全部通过所走的路程=桥长+队伍的长度，再根据速度公式计算出队伍过桥时间。
解答此题要掌握过桥问题和速度公式的应用，难度不大。

26.【答案】解：$(1)$由$v=\frac{s}{t}$可得，鸣笛声从发出到听到回声这段时间内通过的路程为：
$s\_{2}=v\_{2}t\_{2}=340m/s×2s=680m$；
$(2)$由$v=\frac{s}{t}$可得，2*s*内汽车行驶的路程为：
$s\_{1}=v\_{1}t\_{1}=20m/s×2s=40m$；
$(3)$鸣笛时车离山崖距离为：
$s=\frac{s\_{1}+s\_{2}}{2}=\frac{40m+480m}{2}=360m$。
答：$(1)$鸣笛声从发出到反射传回驾驶员耳中，通过的路程为680*m*；
$(2)$汽车从鸣笛到听到回声这段时间内通过的路程为40*m*；
$(3)$汽车鸣笛时到山崖的距离为360*m*。

【解析】$(1)$根据$s=vt$可求出2*s*内声音在空气中传播的路程；
$(2)$根据$s=vt$可求出2*s*内汽车行驶的路程；
$(3)$在2*s*时间内，声音和汽车通过的路程之和等于鸣笛时车离山崖距离的2倍。
本题考查了速度公式及回声测距离的应用，解题的关键是：声音和汽车通过的路程之和等于鸣笛时车离山崖距离的2倍。