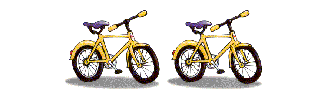
**四年级下册数学单元测试-5.解决问题**

**一、单选题**

1.小芳和小玲两人骑自行车同时从甲、乙两地出发相向而行，小芳每小时行20千米，小玲每小时行18千米，2.5小时后两人相遇。求甲、乙两地间的路程。正确列式是(   )



A. 20+18×2.5                  B. 20×2.5×18×2.5                  C. 18+20×2.5                  D. (20+18)×2.5

2.A、B两地相距60千米，客车从A地开往B地需要20小时，货车从B地开往A地需要30小时．如果两车从A、B两地同时相对开出，（    ）小时相遇．

A. 3                                           B. 2                                           C. 5                                           D. 12

3.一条公交线路上共有10个站，如果相邻两站之间的路程均为2km，那么该条公交线路的全程不太可能是（    ）千米。

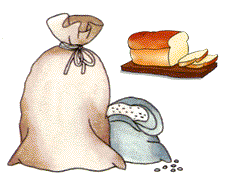
A. 22                                            B. 20                                            C. 18

4.在周长为42厘米的圆形蛋糕周围每隔3厘米插一根小蜡烛，一共可以插(    )根小蜡烛。

A. 15                                         B. 14                                         C. 16                                         D. 13

**二、判断题**

5.一台磨面机1小时磨面粉67千克，加工车间有一台磨面机，要加工1005千克面粉，需要工作15小时．



6.小红和小明住在同一幢楼里，小红住三楼，小明住六楼，小明说：“我走的楼梯数是小红的2倍。”

7.要把7根彩带连成一根长彩带，需要打7个结。

8.圆形滑冰场的一周全长是200米，如果沿着这一圈每隔10米安装一盏灯，一共需要装20盏灯。

**三、填空题**

9.一列客车和一列货车从相距462千米的两地同时相对开出，客车每小时行65千米，货车每小时行67千米。经过\_\_\_\_\_\_\_\_小时两车相遇

10.绿化工人要在公园到动物园之间的马路两旁植树（两端都植），两地之间距离300米，每两棵树之间相距6米，一共要植\_\_\_\_\_\_\_\_棵树。

11.工人在一条笔直的公路一侧植树，每隔6米种一棵，共种了36棵。从第一棵到最后一棵的距离是\_\_\_\_\_\_\_\_米。

12.甲、乙两人同时从相距30千米的两地出发，相向而行．甲每小时走3.5千米，乙每小时走2.5千米．与甲同时、同地、同向出发的还有一只狗，每小时跑5千米，狗碰到乙后就回头向甲跑去，碰到甲后又回头向乙跑去，这只狗就这样往返于甲、乙之间直到二人相遇而止，则相遇时这只狗共跑了\_\_\_\_\_\_\_\_千米．

**四、解答题**

13.甲乙两列火车同时从相距500千米的两地相对开出，4小时后没有相遇还相距20千米，已知甲车每小时行65千米，乙车每小时行多少千米？

14.沿一个周长是56米的圆形溜冰场边挂彩灯，每隔7米挂一盏彩灯，可以挂多少盏彩灯？

**五、应用题**

15.甲、乙两车分别从A，B两地同时相向而行，速度比是5：3。甲车行了全程的 后，又行了66千米，正好与乙车相遇。A，B两地相距多少千米?

16.环形跑道400米，小百、小合背向而行，小百速度是6米/秒，小合速度是4米/秒，当小百碰上小合时立即转向跑，小合不改变方向，小百追上小合时也立即转向跑，小合仍不改变方向，问两人第11次相遇时离起点多少米？（按较短距离算，追上和迎面都算相遇）

**参考答案**

一、单选题

1.【答案】 D

【解析】【解答】(20+18)×2.5

=38×2.5

95（千米）

故答案为：D.

【分析】根据相遇应用题的公式：速度和×相遇时间=路程，用（小芳的速度+小玲的速度）×相遇时间=路程，据此解答.

2.【答案】 D

【解析】【解答】客车速度：60÷20=3（千米）；  
货车速度：60÷30=2（千米）；  
两车的速度和：3+2=5（千米）；  
相遇时间：60÷5=12（小时）.  
故答案为：D.

【分析】根据题意可知，已知路程和时间，求速度，用路程÷时间=速度，据此可以分别求出客车和货车的速度，然后用路程÷速度和=相遇时间，据此解答.

3.【答案】 A

【解析】【解答】解：第①种情况，相当于两端都栽的情况：总长=间隔数×间隔长度=（10-1）×2=18（km）；第②种情况当这条线路是环形线路时，间隔数-棵数=10，总长=间隔数×间隔长度=10×2=20（km）。综上情况，该条公交线路的全长不太可能是22千米。  
 故答案为：A。  
 【分析】公交线路起点和终点都是有站的，因此分两种情况计算。第一种是两端都有站的情况，那么间隔数比站数少1，用间隔数乘每个间隔的路程即可求出总长度；第二种情况是环形线路，间隔数与站数相等。

4.【答案】 B

【解析】【解答】解：42÷3=14(根)  
故答案为：B

【分析】圆形是一个封闭图形，因此插蜡烛的根数与间隔数相同，用周长除以间隔的长度即可求出间隔数，也就是蜡烛的根数。

二、判断题

5.【答案】 正确

【解析】【解答】解：1005÷67=15（时），原题说法正确。

故答案为：正确。

【分析】解答此题依据数量关系式：工作总量÷工效=工作时间，代入数据计算即可判断正误。

6.【答案】错误

【解析】【解答】解：(6-1)÷(3-1)=5÷2=2.5，是小红的2.5倍，原题说法错误。  
故答案为：错误

【分析】住在三楼只需要走2层楼梯，住在六楼只需要走5层楼梯，用除法计算走的楼梯数之间的关系即可。

7.【答案】错误

【解析】【解答】解：要把7根彩带连成一根长彩带，需要打6个结。原题说法错误。  
故答案为：错误  
【分析】打1个结就能把2根彩带连起来，打2个结能把3根彩带连起来，所以打结数比彩带根数少1。

8.【答案】 正确

【解析】【解答】解：200÷10=20（盏），圆形滑冰场的一周全长是200米，如果沿着这一圈每隔10米安装一盏灯，一共需要装20盏灯。原题说法正确。  
 故答案为：正确。  
 【分析】在圆形滑封闭图形周围植树，植树棵数=段数，所以灯的盏数=段数，用滑冰场的周长除以间隔的米数求出间隔数就是灯的盏数。

三、填空题

9.【答案】3.5

【解析】【解答】462÷(65+67)  
=462÷132  
=3.5(小时)  
故答案为：3.5  
【分析】此题属于相遇问题求相遇时间，根据“路程÷速度和=相遇时间”列式计算即可.

10.【答案】 102

【解析】【解答】300÷6+1  
 =50+1  
 =51（棵）  
 51×2=102（棵）  
 故答案为：102。  
 【分析】此题主要考查了植树问题，如果在非封闭线路的两端都要植树，那么：棵数＝间隔数＋1＝全长÷株距+1，据此列式求出一边栽的棵数，然后乘2，即可得到两边一共栽的棵数，据此列式解答。

11.【答案】 210

【解析】【解答】（36-1）×6  
 =35×6  
 =210（米）  
 故答案为：210。  
 【分析】此题主要考查了植树问题，如果在非封闭线路的两端都要植树，那么全长=株距×间隔数=株距×（棵数-1）， 据此列式解答。

12.【答案】 25

【解析】【解答】解：相遇时间：  
30÷(3.5+2.5)  
=30÷6  
=5(小时)  
5×5=25(千米)  
故答案为：25

【分析】这只狗跑的时间就是两人的相遇时间，因此用路程除以速度和求出相遇时间，再用狗的速度乘时间即可求出狗跑的路程.

四、解答题

13.【答案】解：(500－20)÷4-65  
=480÷4-65  
=120-65  
=55(千米)  
答：乙车每小时行55千米.

【解析】【分析】由于还没有相遇，所以用总路程减去20即可求出共同行驶的路程，用这个路程除以4即可求出速度和，用速度和减去甲车的速度就是乙车的速度.

14.【答案】解：56÷7＝8(盏)  
答：可以挂8盏彩灯。

【解析】【分析】溜冰场是圆形，是封闭图形，挂彩灯的盏数与间隔数相同，用周长除以间隔的米数即可求出间隔数，也就是彩灯的盏数。

五、应用题

15.【答案】 解：66÷( )=336(千米)

【解析】【解答】 66÷( ）  
 =66÷（-）  
 =66÷  
 =336（千米）  
 答： A，B两地相距336千米.  
 【分析】根据条件“ 甲、乙两车分别从A，B两地同时相向而行，速度比是5：3 ”可得，同时出发，甲、乙两车行驶的路程比是5：3，据此可以求出甲车到相遇时行驶的路程占全长的分率，根据条件“ 甲车行了全程的 后，又行了66千米，正好与乙车相遇 ”，用现在还相距的66千米÷相距的这段路占全长的分率=A、B两地之间的距离，据此列式解答.

16.【答案】 解：400÷（6+4）

=400÷10

=40（秒）

40×4×11÷400

=160×11÷400

=1760÷400

=4（圈）…160（米）

答：第11次相遇时离起点160米.

【解析】【分析】根据题意可知小合一直是沿同一方向前进，每一次相遇用的时间根据时间=路程÷速度和可求出，再乘小合的速度信相遇次数，可知小合共行的路程，再除以环形跑道的长度，看余数可求出离起点的距离，据此解答．