**四年级下册数学单元测试-5.解决问题**

**一、单选题**

1.刘师傅每小时做160个零件，4小时做多少个零件？这道题是求（      ）。

A. 工作总量                                  B. 工作时间                                  C. 工作效率

2.甲、乙两列火车分别从两地同时相对开出，甲车5小时行完全程，乙车4小时行完全程．甲、乙两列火车（    ）小时相遇．

A. 2                                           B. 2                                          C.                                           D. 1

3.用电锯把一根圆木锯成三段需要6分钟，锯成9段需要（　　）分钟．

A. 12                                           B. 18                                        C. 24                                       D. 30

4.同学们去种树，小明拿了5棵树苗，每隔155厘米栽种一棵(在一条线上)，第一棵树苗和第五棵树苗相距(    )厘米。

A. 620                                          B. 775                                          C. 930

5.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**

6.一条公路长450米，工程队从两头分别同时以每天25米的速度施工，15天后工程队能够完成全部任务

7.加工车间有一台磨面机，24小时加工面粉1608千克，平均每小时加工面粉65千克．

8.在闭合的道路上植树，间隔数和棵数总相等；在不闭合的道路上植树，间隔数和棵数总不相等。

9.在相距100米的两幢大楼之间栽树，每隔10米栽一棵，共要栽10棵。(两端均不栽)

**三、填空题**

10.一条公路长780千米，在这条路的每52千米处设一个电话亭，需要装\_\_\_\_\_\_\_\_个电话亭？

11.小明和小军从相距77千米的两地同时相向而行，小明每小时行6.5千米，小军每小时行4.5千米，\_\_\_\_\_\_\_\_小时后二人相遇

12.为迎接校运动会开幕式，在400米的环形跑道上插彩旗，每隔10米插一面红旗，在两面红旗之间插两面黄旗。一共要插\_\_\_\_\_\_\_\_面红旗，\_\_\_\_\_\_\_\_面黄旗。

13.秦淮河一侧的河堤上栽了50棵柳树，每两棵柳树中间放一张休闲长椅，放了\_\_\_\_\_\_\_\_张长椅．在公园里的一个湖的四周栽了50棵柳树，每两棵柳树中间放一张休闲长椅，放了\_\_\_\_\_\_\_\_张长椅．



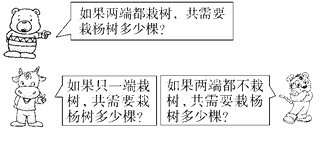
14.邮递员每天四次取信箱里的信。第一次是早晨7时，最后一次是下午7时。如果取信的时间间隔相同，那么第三次取信的时刻是\_\_\_\_\_\_\_\_。

**四、解答题**

15.幸福小建了一个正三角形花坛，花坛每边都摆了15盆花（每个顶点都有一盆），一共摆了多少盆花？

16.植树问题巧对比。

在一条长50 m的小路一边栽杨树，每隔2 m栽一棵。



**五、应用题**

17.甲、乙两辆汽车同时从相距360千米的A、B两站相对开出，已知甲车每小时行40千米，乙车每小时行50千米．问两车相遇时离A站多少千米？

**参考答案**

一、单选题

1.【答案】 A

【解析】【解答】160×4=640（个），640是工作总量。  
 故答案为：A。

【分析】 160是工作效率，4是工作时间，工作效率×工作时间=工作总量。

2.【答案】 A

【解析】【解答】1÷()  
=1÷  
=(小时)  
故答案为：A

【分析】以总路程为单位“1”，根据相遇问题的数量关系，用总路程除以两车的速度和即可求出相遇时间.

3.【答案】 C

【解析】【解答】解：6÷（3﹣1）

=6÷2

=3（分钟）

（9﹣1）×3

=8×3

=24（分钟）

答：锯成9段需要24分钟．

故选：C．

【分析】锯成3段，那么需要锯2次，由此求出每次需要几分钟；锯9段需要锯8次，用每次的时间乘8就是锯9段需要的时间．

4.【答案】 A

【解析】【解答】155×(5-1)  
=155×4  
=620（厘米）  
故答案为：A.

【分析】根据题意可知，从第一棵树苗到第五棵树苗之间有(5-1)个间隔，用每个间隔的长度×间隔数=第一棵树苗和第五棵树苗相距的长度，据此列式解答.

5.【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

6.【答案】正确

【解析】【解答】（25×2）x＝450  
x＝15  
【分析】考察了相遇问题的解决能力

7.【答案】 错误

【解析】【解答】解：1608÷24=67（千克），原题说法错误。

故答案为：错误。

【分析】解答此题依据数量关系式：工作总量÷时间=工效，代入数据计算即可得出结论。

8.【答案】错误

【解析】【解答】解：在闭合的道路上植树，间隔数和棵数总相等；在不闭合的道路上植树，间隔数和棵数可能相等也可能不相等。原题说法错误。  
故答案为：错误  
【分析】在闭合的道路上植树，间隔数和棵数总相等；在不闭合的道路上植树，两端都植树，棵数比间隔数多1，两端都不植树，棵数比间隔数少1，只植一端，棵数与间隔数相等。

9.【答案】错误

【解析】【解答】解：100÷10-1=9(棵)，原题说法错误。  
故答案为：错误

【分析】由于两端均不栽，所以植树棵数比间隔数少1，用总长度除以间隔的长度求出间隔数，再减去1就是植树棵数。

三、填空题

10.【答案】16

【解析】【解答】780÷52＋1  
=15+1  
=16(个)  
故答案为：16

【分析】由于两端都要设置，所以电话亭的个数比段数多1，因此用公路总长度除以间隔的米数求出段数，再加上1就是电话亭的个数.

11.【答案】7

【解析】【解答】77÷(6.5+4.5)  
=77÷11  
=7(小时)  
故答案为：7  
【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.

12.【答案】 40；80

【解析】【解答】红旗：400÷10=40（面）；  
 黄旗：40×2=80（面）。  
 故答案为：40；80。  
 【分析】此题属于植树问题中封闭图形情况，棵数=间隔数=路程÷两面红旗之间的距离，红旗数量=间隔数，黄旗数量=2×间隔数，据此列式解答。

13.【答案】49；50

【解析】【解答】解：（1）50﹣1=49（张）

答：放了 49张长椅．（2）围成圆圈植树时，植树棵数=间隔数，所以一共有50张长椅．故答案为：49；50．

【分析】（1）每两棵柳树中间放一张休闲长椅，属于两端都要栽的情况：间隔数=植树棵数﹣1，有几个间隔，就有几张长椅；（2）围成圆圈植树时，植树棵数=间隔数，所以有几棵树，就有几个间隔，就有几张长椅．

14.【答案】 15时

【解析】【解答】7+（12÷3）×2=15（时）；  
答：第3次取信的时刻是15时．

【分析】从早晨7时到下午7时，中间间隔12小时，中间要插进2次，等于将12小时3等分，则每份有12÷3=4小时，从而可以求得第三次取信的时间．

四、解答题

15.【答案】 解：15×3""3=42（盆）

答：一共摆了42盆花。

【解析】【分析】：根据题意，在正三角形的三条边上摆花盆，三个顶点都放，那么在数每一边的时候，会多数3盆，用每边摆15盆乘上边数3，再减去顶点的个数3盆即可。

16.【答案】解：两端都栽：50÷2＋1＝26(棵)

只一端栽：50÷2＝25(棵)

两端都不栽：50÷2－1＝24(棵)  
答：两端都栽，共需要栽26棵；只栽一端，共需要25棵；两端都不栽，共需要24棵。

【解析】【分析】在不闭合的道路上植树，两端都植树，棵数比间隔数多1，两端都不植树，棵数比间隔数少1，只植一端，棵数与间隔数相等。

五、应用题

17.【答案】解：360÷（40+50）×40 =360÷90×40  
=4×40  
=160（千米）  
答：两车相遇时离A站160千米

【解析】【分析】由题意可知，根据路程÷速度和=相遇时间，先求出两车的相遇时间，即360÷（40+50）=4小时，然后用相遇时间乘甲车的速度，就是两车相遇时离A站多少千米．