**七年级数学试卷答案2023.5**

( 考试时间 ：120分钟 满分：150分 )

一.选择题（本题满分24分，每小题3分）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 题号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 答案 | D | B | A | B | C | A | D | C |

二. 填空题（本题满分30分，每小题3分）

9． 10.16 11． 60 12. 24 13. 360

14. 1 15. 2 16． 6 17. 52 18. 60

三.解答题(共计96分)

19．（本题满分8分）计算.

(1)解：原式 （4分）

(2)解：原式（4分）

20．（本题满分8分）因式分解.

(1)解：（4分）

(2)解：（4分）

21．（本题满分8分）

(1) （4分）

(2) （4分）

22.（本题满分8分）

解：

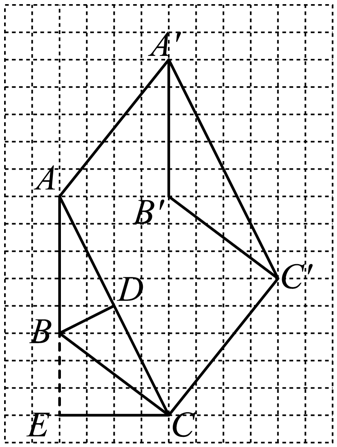




，（4分）

将，代入，可得：

原式．（8分）

23．(本题满分10分，每小题2分)

(1)如图所示，即为所求；

(2)平行且相等；

(3)如图所示，即为所求；

(4)如图所示，即为所求；

(5)10.

24.（本题满分10分，每小题5分）

(1)解：，

由①+②得：8*x*﹣8*y*＝4*m*+8，即*x*﹣*y*＝1*m*，

代入*x*﹣*y*＝6得：1*m*＝6，

解得：*m*＝10，

故*m*的值为10.（用其他方法，言之有理亦可）

(2)解：，

由②﹣①得：2*x*+2*y*＝8﹣4*m*，即*x*+*y*＝4﹣2*m*，

∵*x*＜﹣*y*，即*x*+*y*＜0，

∴4﹣2*m*＜0，

解得：*m*＞2，

故*m*的取值范围为：*m*＞2．（用其他方法，言之有理亦可）

25.（本题满分10分，每小题5分）

(1)证明：

∵平分，

∴，

∵，

∴，

∴；

(2)解：

∵，

∴，

∵，

∴．

26.（本题满分10分，每小题5分)

解：(1)设1辆小货车一次可满载运输*x*件物资，1辆大货车一次可满载运输*y*件物资

由题意得：

解得：

答：1辆小货车一次可以满载运输300件物资，1辆大货车一次可以满载运输400件物资．

(2)设租用小货车*a*辆，大货车*b*辆，

由题意得：，

∴．（2分）

又∵*a*，*b*均为正整数，

∴或或，

∴共有3种租车方案，

方案1：租用9辆小货车，1辆大货车；

方案2：租用5辆小货车，4辆大货车；

方案3：租用1辆小货车，7辆大货车．（每种方案1分）

27.（本题满分12分，每小题4分）

(1)不是（2分）；是（2分）；

(2)1（4分）；

(3) 解：



，（2分）

∵*S*是完美数，

∴是完全平方式，

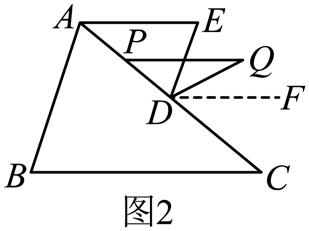
∴.（4分）

28.（本题满分12分）

解：(1) 72 （2分）

(2) 解：①过*D*点作，

∵

∴，

∵，

∴．

∵，

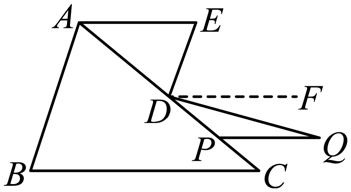
∴，

∴（4分）

② 18 （3分）

解析：过*D*点作，

∵

∴，

∵，

∴．

∵，

∴，

∴；

③存在，此时或．（本小题3分，“存在”1分，每种情况1分）

解析：设，则

如①②中两种情况，或，得或

∵∴或

故存在，此时或．

