**邓州市2021~2022学年第二学期期中质量评估七年级数学试卷**

**一、选择题（每小题3分**，**共30分）请将唯一正确答案的序号涂在答题卡上．**

1. 下列方程中，是一元一次方程的是（ ）

A.  B.  C.  D. 

2. 若是方程的解，则*m*的值为（ ）

A. － B.  C. －3 D. 3

3. 下列变形错误的是（ ）

A. 如果，那么 B. 如果，那么

C. 如果，那么 D. 如果，那么

4. 如果一个角补角等于它余角的4倍，那么这个角的度数是（ ）

A.  B.  C.  D. 

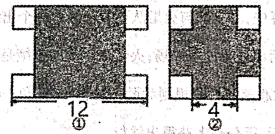
5. 已知，满足方程组，则的值为（ ）

A 1 B. 2 C. 3 D. 4

6. 《九章算术》中记载：“今有共买牛，人出六，不足四十；人出八，余四；问人数、牛价各几何？”其大意是：今有人合伙买牛，若每人出6钱，还差40钱；若每人出8钱，多余4钱，问合伙人数、牛价各是多少？设合伙人数为人，牛价为 钱，根据题意，可列方程组为（　　）

A.  B.  C.  D. 

7. 一个大正方形和四个相同的小正方形按图①、②两种方式摆放，则图②的大正方形中未被小正方形覆盖部分的面积是（ ）



A. 36 B. 48 C. 96 D. 128

8. 在数学的发展史中，符号占有很重要的地位，它不但书写简单，而且表达的意义很明确．在不等式中，除了我们熟悉的符号外，还有很多：比如：表示不小于；表示不大于，表示远大于；表示远小于等．下列选项中表达错误的是（ ）

A.  B.  C.  D. 

9. 在某次演讲比赛中，五位评委给选手圆圆打分，得到互不相等的五个分数．若去掉一个最高分，平均分为*x*；去掉一个最低分，平均分为*y*；同时去掉一个最高分和一个最低分，平均分为*z*，则（　　）

A. *y*＞*z*＞*x* B. *x*＞*z*＞*y* C. *y*＞*x*＞*z* D. *z*＞*y*＞*x*

10. 若不等式组的解集是，则的取值范围是（ ）

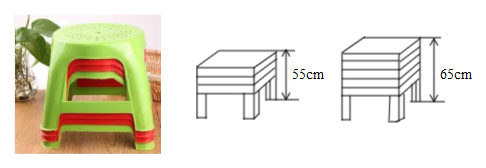
*A.*  *B.*  *C.*  *D.* 

**二、填空题（每小题3分**，**共15分）**

11. 文字：的4倍减去6的差小于的2倍，用不等式表示为：\_\_\_\_\_\_．

12. 如果将二元一次方程：的一组正整数解写成的形式，并称为方程的一个正整数点，请写出方程剩下的正整数点\_\_\_\_\_\_．

13. 塑料凳子轻便实用，人们生活中随处可见．如图，3支塑料凳子叠放在一起的高度为，5支塑料凳子叠放在一起的高度为，当有8支塑料凳子整齐地叠放在一起时，其高度是\_\_\_\_\_\_．



14. 已知关于的不等式组仅有两个整数解，则的取值范围是\_\_\_\_\_\_．

15. 周末，小明和妹妹在家用相同规格的小短棒，连续搭建如图所示的正六边形和等边三角形，公共边只用一根小短棒．如果他们搭建的正六边形和等边三角形数量相同，但正六边形所用小短棒比等边三角形多出2022根，则小明搭建的正六边形数量是\_\_\_\_\_\_．

学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材以及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！

**三、解答题（本大题共8个小题**，**满分75分）**

16 解下列方租（组）

（1）

（2）

17. 解下列不等式（组），并画出数轴，把解集在数轴上表示出来．

（1）

（2）

18. 下面所示为教材中三元一次方程组的解题过程，请根据教材提供的做法和有关信息解决问题．

|  |
| --- |
| 例1 解方程组：  解 由方程②，得．……步骤一④  将④分别代入方程①和③，得  ……步骤二  整理，得  解这个二元一次方程组，得  代入④，得．  所以原方程组的解是 |

（1）其中的步骤二通过\_\_\_\_\_\_法消去未知数，将三元一次方程组转化成了\_\_\_\_\_\_．

（2）仿照以上思路解方程组，消去字母后得到的二元一次方程组为\_\_\_\_\_\_．

19. 已知：方程组的解中，是非负数，是正数．求所有满足题意的整数的和．

20. 我市在创建省级卫生文明城市建设中，对城内的部分河道进行整治．现有一段长360米的河道整治任务由甲、乙两个工程队先后接力完成．甲工程队每天整治16米，乙工程队每天整治24米，共用时20天．求甲、乙两工程队分别整治河道多少米？

（1）小明、小华两位同学提出的解题思路如下：

①小明同学：设整治任务完成后单工程队整治河道米，乙工程队整治河道米．

根据题意，得

②小华同学：设整治任务完成后，表示\_\_\_\_\_\_，表示\_\_\_\_\_\_；

则可列方程组

请你补全小明、小华两位同学的解题思路．

（2）请从①②中任选一个解题思路，写出完整的解答过程．

21. 在我市暑期篮球联赛中，月亮队与火炬队要争夺最后一个出线权，月亮队目前的战绩是16胜14负，后面还要比赛6场；火炬队目前的战绩是15胜16负，后面还要比赛5场．该篮球联赛的得分规则为胜一场得1分，负一场不得分，所有参赛球队完成36场比赛后，得分高者获得出线权．

（1）为确保出线，月亮队在后面的比赛中至少要胜多少场？

（2）如果火炬队在后面的比赛中3胜2负，那么月亮队在后面的比赛中至少要胜几场才能确保出线？

（3）如果月亮队在后面的比赛中2胜4负，未能出线，那么火炬队在后面的比赛中的战果如何？

22. 为了做好学校防疫工作，邓州某初中开学前备足防疫物资，准备购买口罩（单位：只）和医用外科口罩（单位：包）若干，经市场调查：购买10只口罩、9包医用外科口罩共需145元；购买一只口罩的费用是购买一包医用外科口罩费用的2倍．

（1）购买一只口罩，一包医用外科口罩各需多少元？

（2）市场上现有甲、乙两所药店：甲药店销售方案为：购买一只口罩送一包医用外科口罩；乙药店销售方案为：购买口罩全部打九折．若该中学准备购买口罩100只，购买医用外科口罩包，如果只能选择其中一家进行购买，请你帮助学校说明如何选择比较合算．

23. 某商店准备购进、两种商品，种商品每件进价比种商品每件的进价多20元，如果购进15件和25件将需要1500元．

（1）种商品每件的进价和种商品每件的进价各是多少元？

（2）商店计划用不超过1540元的资金购进、两种商品共40件，其中种商品的数量不低于种商品数量的一半，该商店有哪几种进货方案？

（3）商店将种商品每件的售价定为80元，种商品每件的售价定为45元．请通过计算说明（2）中如何进货，可以使得这40件商品全部售出后获得的总利润最大．

**邓州市2021~2022学年第二学期期中质量评估七年级数学试卷**

**一、选择题（每小题3分**，**共30分）请将唯一正确答案的序号涂在答题卡上．**

【1题答案】

【答案】C

【2题答案】

【答案】D

【3题答案】

【答案】D

【4题答案】

【答案】C

【5题答案】

【答案】D

【6题答案】

【答案】B

【7题答案】

【答案】B

【8题答案】

【答案】D

【9题答案】

【答案】A

【10题答案】

【答案】D

**二、填空题（每小题3分**，**共15分）**

【11题答案】

【答案】

【12题答案】

【答案】(2，3)， (3，1)

【13题答案】

【答案】80

【14题答案】

【答案】##

【15题答案】

【答案】674

**三、解答题（本大题共8个小题**，**满分75分）**

【16题答案】

【答案】（1）

（2）

【17题答案】

【答案】（1），见解析

（2），见解析

【18题答案】

【答案】（1）代入消元（代入） ， 二元一次方程组

（2）① 或 或等，答案不唯一

【19题答案】

【答案】6

【20题答案】

【答案】（1）①；②甲工程队工作的天数；乙工程队工作的天数；见解析

（2）见解析

【21题答案】

【答案】（1）月亮队至少要胜利5场

（2）月亮队在后面的比赛中至少要胜利3场

（3）火炬队在后面的比赛中的战果有两种可能：①4胜1负；②5胜0负

【22题答案】

【答案】（1）购买一只口罩需10元，一包医用外科口罩需5元

（2）当时，选择甲药店进行购买；当时，选择甲、乙药店进行购买均可；当时，选择乙药店进行购买

【23题答案】

【答案】（1）*A*种商品每件的进价是50元，*B*种商品每件的进价是30元

（2）该商店共有四种方案，分别是①*A* 14 ， *B*26 ②*A* 15 ， *B*25 ③*A* 16 ， *B*24 ④ *A* 17， *B*23

（3）购进*A*：17件，*B*：23件时，获得的总利润最大