**人教版七年级数学下册单元测试卷**

**第九章 不等式与不等式组**

**一、单选题（共30分，每小题3分）**

1．下列各式中，是一元一次不等式的是(            )

A．5＋4＞8 B．2x－1

C．2x≤5 D．－3x≥0

2．不等式中，可取的最大整数值是（       ）

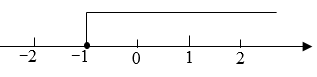
A．0 B．1 C．2 D．3

3．下列说法中错误的是（       ）

A．不等式的整数解有无数个 B．不等式的解集是

C．不等式的正整数解有限个 D．0是不等式的解

4．如图在数轴上表示是哪一个不等式的解（       ）



A． B． C． D．

5．已知关于的不等式与的解集相同，则的值为（       ）

A．3 B．2 C．1 D．无法确定

6．若*a*＜*b*，则下列结论不一定成立的是（       ）

A． B． C．  D．

7．已知方程组有正数解，则的取值范围是（       ）

A． B． C． D．

8．若、是有理数，则下列说法中正确的是（       ）

A．若则 B．若则

C．若则 D．若则

9．若关于的不等式组无解，则的取值范围是(          )

A． B． C． D．

10．某次篮球联赛中，火炬队与月亮队要争夺一个出线权，火炬队目前的战绩是17胜13负（其中有1场以4分之差负于月亮队），后面还要比赛6场（其中包括再与月亮队比赛1场）；月亮队目前的战绩是15胜16负，后面还要比赛5场．如果火炬队在后面对月亮队1场比赛中至少胜月亮队5分，那么它在后面的其他比赛中至少胜（       ）场就一定能出线？

A．1 B．2 C．3 D．4

**二、填空题(共24分，每小题3分)**

11．不等式的解集是\_\_\_\_\_\_．

12．不等式组的解集是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

13．点P(x－2，x＋3)在第一象限，则x的取值范围是\_\_\_．

14．“*x*的与4的差是负数”用不等式表示：\_\_\_\_\_．

15．当\_\_\_\_\_\_\_\_时，代数式的值是非负数．

16．的值不大于的值，的取值范围是\_\_\_\_\_\_\_\_．

17．不等式的正整数解\_\_\_\_\_\_\_\_．

18．已知等腰三角形的周长为，则这个等腰三角形的腰长*x*的范围是\_\_\_\_\_\_\_\_．

**三、解答题（共66分）**

19．解下列不等式，并把它们的解集在数轴上表示出来：（16分）

（1）； （2）；

（3）； （4）．

20．求不等式的整数解．（5分）

21．解不等式组，并写出它的所有整数解．（5分）

22．解不等式组，（6分）

请结合题意，完成本题的解答．

(1)解不等式①，得　 　，依据是：　 　．

(2)解不等式③，得　 　．

(3)把不等式①、②和③的解集在数轴上表示出来．



(4)从图中可以找出三个不等式解集的公共部分，得不等式组的解集　 　．

23．的值能否同时大于和的值？说明理由．（8分）

24．已知关于、的二元一次方程组，（8分）

（1）若方程组的解满足，求的值；

（2）若方程组的解满足，求的取值范围．

25．已知关于*x*、*y*的方程组中，*x*为非负数、*y*为负数．（8分）

(1)试求*m*的取值范围；

(2)当*m*取何整数时，不等式3*mx*+2*x*>3*m*+2的解集为*x*<1．

26．2020年春节前夕，突如其来的新型冠状病毒肺炎疫情造成口罩紧缺，为满足社会需求，某工厂现需购买一批材料，用于生产甲、乙两种型号的口罩，已知生产乙型口罩所需的材料费比生产甲型口罩所需的材料费每件多100元，且生产甲型口罩40件和生产乙型口罩30件需购买材料的费用相同．（10分）

(1)求生产甲、乙两种型号口罩所需的材料费每件各多少元？

(2)若工厂购买这批材料的资金不超过135000元，且需生产两种口罩共400件，求至少能生产甲种口罩多少件？

**参考答案：**

1．C2．B3．D4．A5．A6．D7．D8．C9．B10．A

11．12．-1＜x≤313．x＞214．*x*-4<015．16．17．1和218．

19．（1）；（2）；（3）；（4），

20．

21．该不等式组的解集是，它的所有整数解为0，1，2．

22．（1）x≥﹣3、不等式的性质3；（2）x＜2；（3）略；（4）﹣2＜x＜2．

23．不能，

24．（1）10；（2）

25．(1)

(2)*x*<1

26．(1)甲为300元，乙为400元．

(2)250件