高中数学人教版必修一第二章练习题

2.1—2.2等式性质与不等式性质、基本不等式

**试卷说明：**本卷满分120分，考试时间120分钟.

1. **选择题**（共8小题，每题5分）

1.若<<0，则下列结论中不正确的是(　　)

A．*a*2<*b*2 B．*ab*<*b*2

C．*a*＋*b*<0 D．|*a*|＋|*b*|>|*a*＋*b*|

2.已知*a*>*b*>0，则下列不等式一定成立的是(　　)

A．*a*＋>*b*＋ B．*a*＋≥*b*＋

C．> D．*b*－>*a*－

3．下列说法正确的是(　　)

A．若*a*>*b*，*c*>*d*，则*ac*>*bd* B．若>，则*a*<*b*

C．若*b*>*c*，则|*a*|*b*≥|*a*|*c* D．若*a*>*b*，*c*>*d*，则*a*－*c*>*b*－*d*

4.设*a*>*b*>*c*，且*a*＋*b*＋*c*＝0，则下列不等式恒成立的是(　　)

A．*ab*>*bc*　　　　　　　　　 B．*ac*>*bc*

C．*ab*>*ac* D．*a*|*b*|>*c*|*b*|

5.已知*a*，*b*∈**R**，且*ab*>0，则下列结论恒成立的是(　　)

A．*a*2＋*b*2>2*ab* B．*a*＋*b*≥2

C.＋>D.＋≥2

6.不等式*a*2＋1≥2*a*中等号成立的条件是(　　)

A．*a*＝±1 B．*a*＝1

C．*a*＝－1 D．*a*＝0

7.对*x*∈**R**且*x*≠0都成立的不等式是(　　)

A．*x*＋≥2 B．*x*＋≤－2

C.≥ D.≥2

8.若0<*a*<*b*，*a*＋*b*＝1，则*a*，，2*ab*中最大的数为(　　)

A．*a*　　　　　　　　　　 B．2*ab*

C. D．无法确定

1. **填空题**（共5小题，每题5分）

9.一辆汽车原来每天行驶*x* km，如果这辆汽车每天行驶的路程比原来多19 km，那么在8天内它的行程就超过2 200 km，写成不等式为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；如果它每天行驶的路程比原来少12 km，那么它原来行驶8天的路程就得花9天多的时间，用不等式表示为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

10.若*x*∈R，则与的大小关系为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

11.已知1<*α*<3，－4< *β* <2，若*z*＝*α*－*β*，则*z*的取值范围是\_\_\_\_\_\_\_\_．

12.给出下列不等式：

①*x*＋≥2； ②≥2； ③≥2； ④>*xy*； ⑤≥.

其中正确的是\_\_\_\_\_\_\_\_(写出序号即可)．

13.实数*a*，*b*，*c*，*d*满足下列三个条件：

①*d*>*c*；②*a*＋*b*＝*c*＋*d*；③*a*＋*d*<*b*＋*c*.则将*a*，*b*，*c*，*d*按照从小到大的次序排列为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

**三、解答题**（共6小题，55分）

14.已知*a*>*b*，<，求证：*ab*>0.（5分）

15.已知1≤*a*－*b*≤2,2≤*a*＋*b*≤4，求4*a*－2*b*的取值范围．（8分）

16.已知0<*a*<*b*且*a*＋*b*＝1，试比较：（10分）

(1)*a*2＋*b*2与*b*的大小；

(2)2*ab*与的大小．

17.设*a*，*b*，*c*都是正数，求证：＋＋≥*a*＋*b*＋*c*.（10分）

18.已知*x*＞0，*y*＞0，*z*＞0.求证：≥8.（10分）

19.已知－2<*a*≤3，1≤*b*<2，试求下列代数式的取值范围．（12分）

(1)|*a*|； (2)*a*＋*b*； (3)*a*－*b*； (4)2*a*－3*b*.