**2022-2023学年度第二学期期中教学质量监测**



**八年级数学科试题**

温馨提示：请将答案写在答题卷上；考试时间为90分钟，满分120分．

**一、选择题（本大题共10小题，每小题3分，共30分）**

1. 下列四个图形中，属于中心对称图形的是（　　）

A.   B.   C.   D.



2. 如果，那么下列不等式正确的是（ ）

A.  B.  C.  D. 

3. 下列各组数中，以它们为边长的线段能构成直角三角形的是（　　）

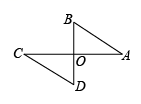
A. 2，4，5 B. 6，8，11 C. 5，12，12 D. 1，1，

4. 下列分解因式正确的是（ ）

A  B. 



C.  D. 



5. 如图，已知*AC*⊥*BD*，垂足为*O*，*AO*＝*CO*，*AB*＝*CD*，则可得到△*AOB* ≌△*COD*，

理由是（　　）

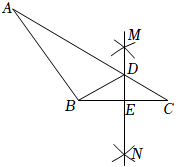
A. *HL* B. *SAS* C. *ASA* D. *SSS*

6. 若点，关于*x*轴对称，则（ ）

A. ， B. ，

C. ， D. ，

7．在△ABC中，分别以点B和点C为圆心，大于BC长为半径画弧，两弧相交于



点M，N．作直线MN，交AC于点D，交BC于点E，连接BD．若AB＝12，AC＝19，

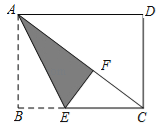
则△ABD的周长为（　　）

A. 30 B. 24 C. 31 D. 38

8. 不等式的解集是，则*m*的取值范围是（　　）

A.  B.  C.  D. 

9. 如图，矩形纸片ABCD中，已知AD ＝8，折叠纸片使AB边与对角线AC重合，

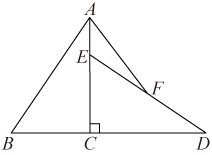


点B落在点F处，折痕为AE，且EF＝3，则AB的长为( )

A. 3 B. 4

C. 5 D. 6

10．如图，已知Rt△ABC中，∠ACB＝90°，AC＝6，BC＝4，将△ABC绕直角顶点C



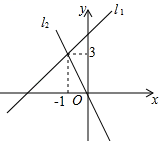
顺时针旋转90°得到△DEC．若点F是DE的中点，连接AF，则AF＝( )

A. 4 B. 5 C.  D. 6

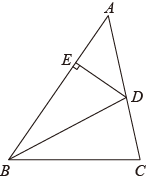
**二、填空题（每小题3分，共15分）**

11. 分解因式：.

12．若分式的值为零，则*x*的值为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.



13. 直线：与直线：的图象如图所示．则关于的不等式

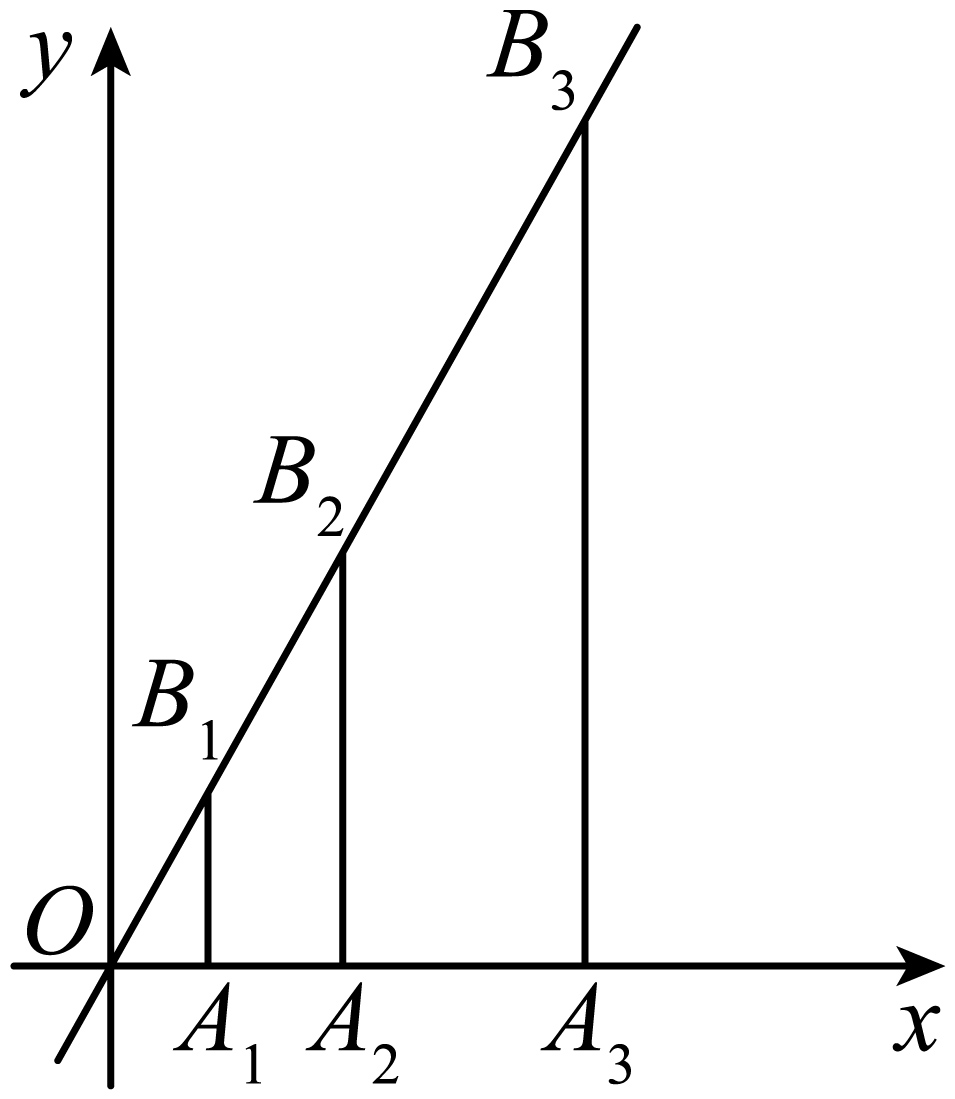


的解集是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

14. 如图，BD是△ABC的角平分线，DE⊥AB，垂足为E，△ABC的面积为60，

AB＝16，BC＝14，则DE的长等于\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

15. 如图，过点*A*1（1，0）作*x*轴的垂线，交直线*y*＝2*x*于点*B*1；点*A*2与点O



关于直线*A*1*B*1对称；过点*A*2（2，0）作*x*轴的垂线，交直线*y*＝2*x*于点*B*2；

点*A*3与点*O*关于直线*A*2*B*2对称；过点*A*3（4，0）作*x*轴的垂线，交直线

*y*＝2*x*于点*B*3；…，按此规律作下去，则点*B*10的坐标为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

**三、解答题（一）（本大题共3小题，每小题8分，共24分）**

16．解不等式组：，并把它的解集在数轴上表示出来．

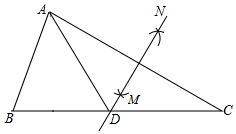
17. 化简求值：，其中*a*＝+1，*b*＝﹣1．



18．解分式方程：

**四、解答题（二）（本大题共3小题，每小题9分，共27分）**

19. 如图在△ABC中，∠B=50°，∠C=30°，分别以点A和点C为圆心，大于AC的长为半径画弧，两弧相交于点M，N，作直线MN，交BC于点D，连接AD，



（1）若△ABD的周长是19，AB=7，求BC的长；

（2）求∠BAD的度数．

20．某单位需购买甲、乙两种消毒剂．经了解，这两种消毒剂的价格都有零售价和批发价(若按批发价，则每种消毒剂购买的数量不少于50桶)，零售时甲种消毒剂每桶比乙种消毒剂多8元，已知购买两种消毒剂各()桶，所需费用分别是960元、720元．

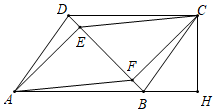
（1）求甲、乙两种消毒剂的零售价；

（2）该单位预计批发这两种消毒剂500桶，且甲种消毒剂的数量不少于乙种消毒剂数量的，甲、乙两种消毒剂的批发价分别为20元/桶、16元/桶．设甲种消毒剂批发数量为桶，购买资金总额为(元)，请写出与的函数关系式，并求出的最小值和此时的购买方案．

21．如图，在*□*ABCD中，BD是它的一条对角线，过A，C两点分别作AE⊥BD，CF⊥BD，E、F为垂足．

（1）求证：四边形AFCE是平行四边形；

（2）若*AD*＝13*cm*，*AE*＝12*cm*，*AB*＝20*cm*，过点*C*作*CH*⊥*AB*，垂足为*H*，求*CH*的长．



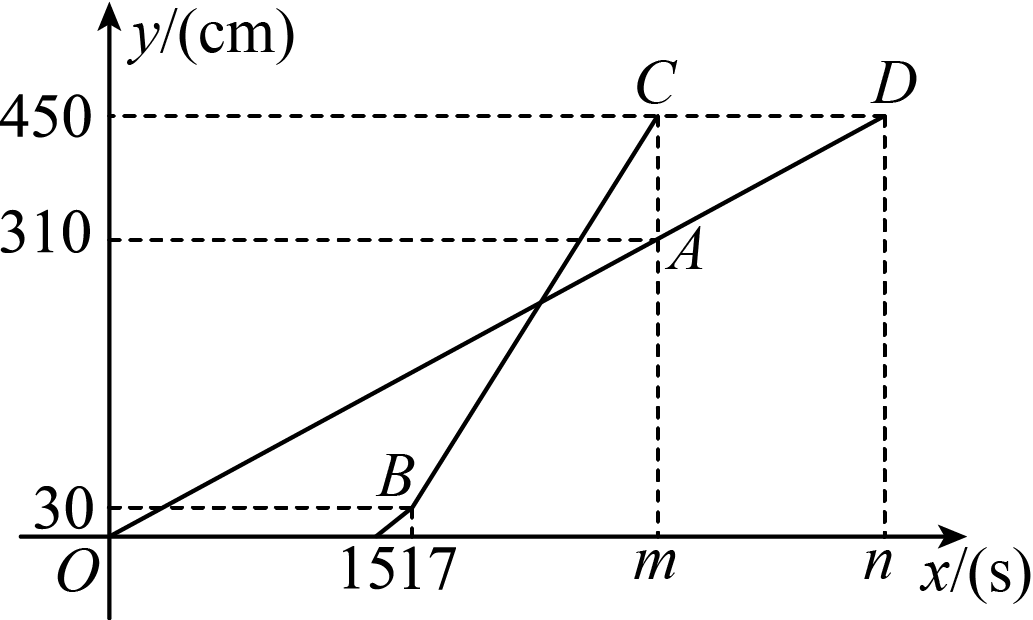
**五、解答题（三）（本大题共2小题，每小题12分，共24分）**

22. 甲、乙两台智能机器人从同一地点出发，沿着笔直的路线行走了450cm．甲比乙先出发，并且匀速走完全程，乙出发一段时间后速度提高为原来的2倍．设甲行走的时间为x（s），甲、乙行走的路程分别为y1（cm）、y2（cm），y1、y2与x之间的函数图象如图所示，根据图象所提供的信息解答下列问题：

（1）乙比甲晚出发　 　s，乙提速前的速度是每秒　 　cm，m=　 　，n=　 　；

（2）当x为何值时，乙追上了甲？

（3）在乙提速后到甲、乙都停止的这段时间内，当甲、乙之间的距离不超过20cm时，求x的取值范围．



23. 如图，已知△ABC中，∠B=90°，AB=8cm，BC=6cm，P、Q分别为AB、BC边上的动点，点P从点A开始沿A⇒B方向运动，且速度为每秒1cm，点Q从点B开始B→C方向运动，且速度为每秒2cm，它们同时出发；设出发的时间为t秒．

（1）出发2秒后，求PQ的长；

（2）从出发几秒钟后，△PQB能形成等腰三角形？

（3）在运动过程中，直线PQ能否把原三角形周长分成相等的两部分？若能够，请求出运动时间；若不能够，

请说明理由．

