**2021～2022学年度（下）期中质量检测**

**八年级数学试卷**

**注意：考试时间90分钟，试卷满分100分**

**一、选择题：（下列各题的备选案中只有一个是正确的，请将正确的答案序号填入下表相应处，每小题2分，共20分）**

1. 下列式子中一定是二次根式的是（ ）

A.  B.  C.  D. 

2. 用一根长的铁丝围成的矩形，现给出四个量：①长方形的长；②长方形的宽；③长方形的周长；④长方形的面积．其中是变量的有（ ）

A. 1个 B. 2个 C. 3个 D. 4.

3. 下列各组数可以构成直角三角形的是（ ）

A. 3，5，6 B. 2，3，4 C. 6，7，9 D. 3，4，5

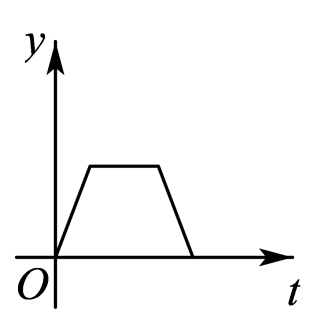
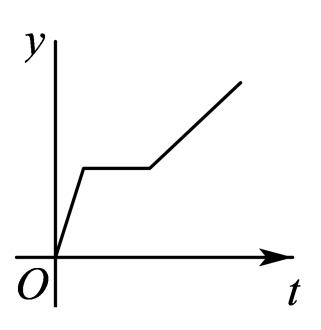
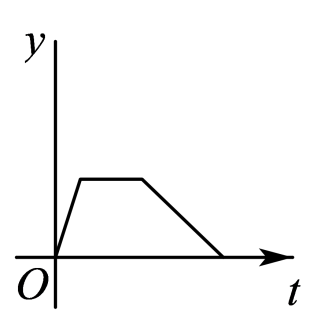
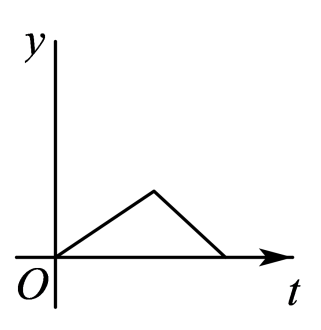
4. 下列二次根式中属于最简二次根式是（ ）

A.  B.  C.  D. 

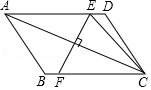
5. 下列性质中，菱形具有而矩形不一定具有的是（ ）

A. 对角相等 B. 对边相等 C. 对角线互相平分 D. 对角线互相垂直

6. 小张的爷爷每天坚持锻炼，星期天爷爷从家里跑步到公园，打了一会太极拳，然后沿原路漫步走到家，下面能反映当天爷爷离家的距离*y*米与时间*t*分钟之间关系的大致图象是（ ）

A.  B.  C.  D. 

7. 如图，在▱*ABCD*中，对角线*AC*的垂直平分线分别交*AD*、*BC*于点*E*、*F*，连接*CE*，若△*CED*的周长为6，则▱*ABCD*的周长为（　　）



A. 6 B. 12 C. 18 D. 24

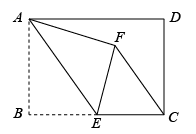
8. 计算等于（ ）

A.  B.  C.  D. 

9. 小明在学习了正方形以后，给同桌小文出了道题：从下列四个条件：①，②；③；④中选两个作为补充条件，使平行四边形*ABCD*为正方形．现有下列四种选法你认为错误的是（ ）

A. ①② B. ①③ C. ②③ D. ②④

10. 如图，在矩形*ABCD*中，，点*E*为*BC*的中点，将沿*AE*折叠，使点*B*落在矩形内点*F*处，连接*CF*．则*CF*的长为（ ）



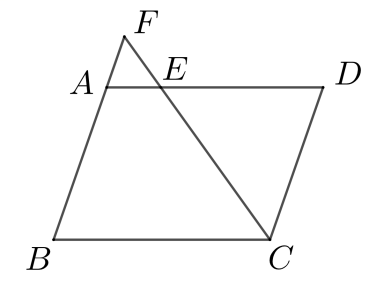
A.  B.  C.  D. 

**二、填空题：（每小题2分，共16分）**

11. 函数的自变量*x*的取值范围是\_\_\_\_\_\_．

12. 化简：\_\_\_\_\_\_\_\_．

13. 如图，在平行四边形*ABCD*中，的平分线交*AD*于点*E*，交*BA*的延长线于点*F*，则的值为\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

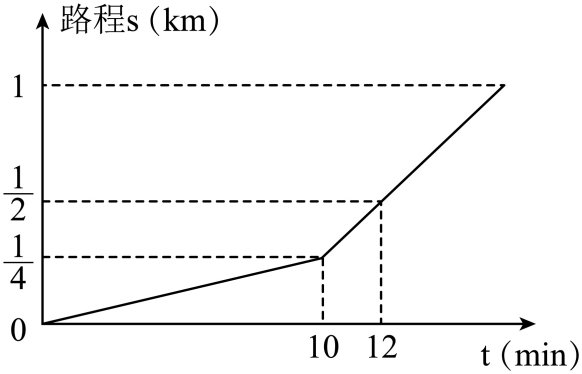


14. 等腰三角形两条中位线分别为3和5，则等腰三角形的周长为\_\_\_\_\_．

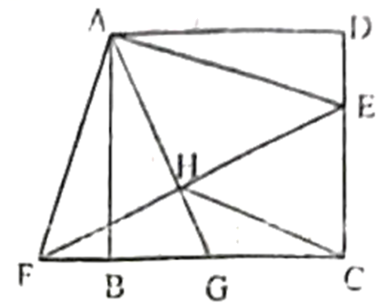
15. 已知函数中当时，则函数值\_\_\_\_\_\_\_\_．

16. 菱形*ABCD*的对角线相交于点*O*，*E*为*AD*的中点，若，则菱形*ABCD*的周长＝\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

17. 如图，一名考生步行前往考场，10分钟走了总路程的，估计步行不能准时到达，于是他也改乘出租车赶往考场，他行驶的路程与时间之间关系如图（假定总路程为1），则他实际到达考场所在的时间比一直步行提前了\_\_\_\_\_\_\_\_分钟．



18. 如图，点*E*是正方形*ABCD*的边*CD*上一点，延长*CB*到点*F*，使，连接，作交*BC*于点*G*，垂足为点*H*，连接*CH*．有下列四个结论：①；②；③；④．其中正确的结论有\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（填写序号）



**三、解答题（7小题，共64分）**

19 计算：

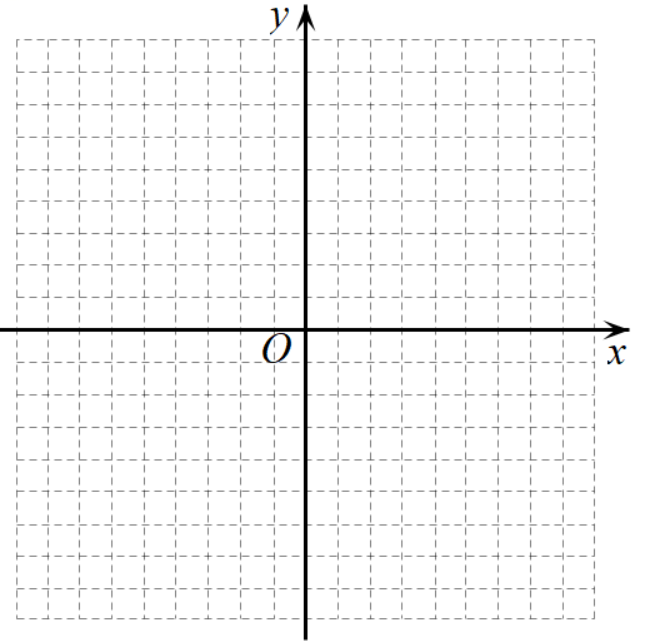
（1）

（2）

（3）

（4）

20. 在如图所示的平面直角坐标系中，按要求解决下列问题：



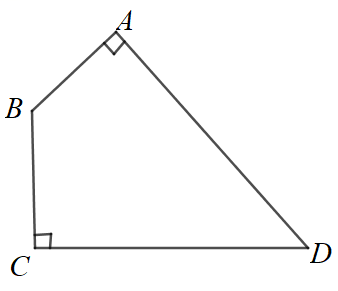
（1）描出点

（2）连接，判断形状，并说明理由；

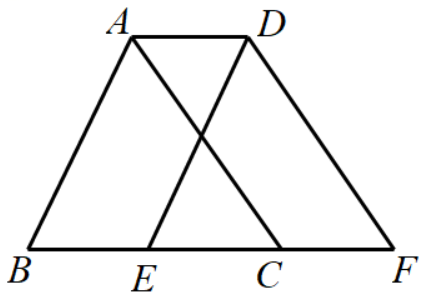
（3）的面积为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

21. 已知，求x3y+xy3的值．

22. 如图，在四边形*ABCD*中，．求：四边形*ABCD*的面积．



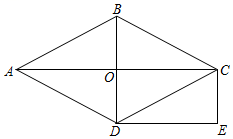
23. 如图．点*B*，*E*，*C*，*F*在同一条直线上，，连接*AD*．求证：



（1）：

（2）四边形*ABED*是平行四边形．

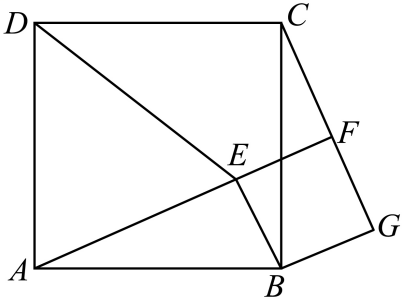
24. 如图，菱形*ABCD*的对角线相交于点*O*，分别过点*C*，*D*作且两平行线相交于点*E*．



（1）求证：四边形*OCED*矩形；

（2）若，求菱形*ABCD*的面积．

25. 如图，点*E*为正方形*ABCD*内一点，，过点*B*作且使，连接*CG*交*AE*的延长线于点*F*．



（1）填空：\_\_\_\_\_\_\_（填“全等”或“不全等”）；

（2）判断四边形*BGFE*的形状，并说明理由；

（3）若，请猜想线段*CF*与*FG*的数量关系，并加以证明．

**2021～2022学年度（下）期中质量检测**

**八年级数学试卷**

**注意：考试时间90分钟，试卷满分100分**

**一、选择题：（下列各题的备选案中只有一个是正确的，请将正确的答案序号填入下表相应处，每小题2分，共20分）**

【1题答案】

【答案】B

【2题答案】

【答案】C

【3题答案】

【答案】D

【4题答案】

【答案】B

【5题答案】

【答案】D

【6题答案】

【答案】C

【7题答案】

【答案】B

【8题答案】

【答案】A

【9题答案】

【答案】C

【10题答案】

【答案】A

**二、填空题：（每小题2分，共16分）**

【11题答案】

【答案】

【12题答案】

【答案】

【13题答案】

【答案】4

【14题答案】

【答案】22或26．

【15题答案】

【答案】3

【16题答案】

【答案】16

【17题答案】

【答案】24

【18题答案】

【答案】①②④

**三、解答题（7小题，共64分）**

【19题答案】

【答案】（1）

（2）

（3）

（4）

【20题答案】

【答案】（1）见解析 （2）直角三角形，理由见解析

（3）25

【21题答案】

【答案】10

【22题答案】

【答案】

【23题答案】

【答案】（1）见解析 （2）见解析

【24题答案】

【答案】（1）见解析 （2）

【25题答案】

【答案】（1）全等 （2）正方形，理由见解析

（3），证明见解析