**2022年春季八年级第二次测评数学试题**

**一、选择题（本大题共8小题，每小题3分，共24分）**

1. 二次根式在实数范围内有意义，*x*取值范围是（ ）

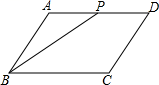
A.  B.  C.  D. 

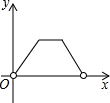
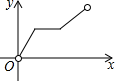
2. 满足下列条件时，△*ABC*不是直角三角形的是（　　）

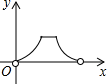
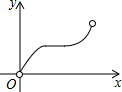
A. *AB*＝1，*BC*＝2，*AC*＝ B. *AB*2﹣*BC*2＝*AC*2

C. ∠*A*：∠*B*：∠*C*＝3：4：5 D. ∠*A*﹣∠*B*＝∠*C*

3. 如图，点*P*是▱*ABCD*边上一动点，沿*A*→*D*→*C*→*B*的路径移动，设*P*点经过的路径长为*x*，△*BAP*的面积是*y*，则下列能大致反映*y*与*x*的函数关系的图象是（ ）

**

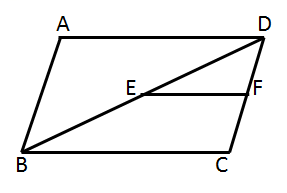
*A.  B. *

*C.  D. *

4. 若点*P*在一次函数的图像上，则点一定不在（ ）

A. 第一象限 B. 第二象限 C. 第三象限 D. 第四象限

5. 如图，在平形四边形中，，点，分别是，的中点，则等于（ ）

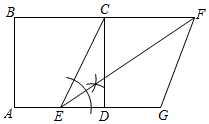


A.  B.  C.  D. 

6. 将直线向上平移个单位长度后，所得的直线的解析式为（ ）

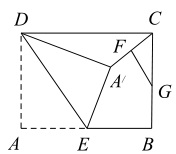
A  B.  C.  D. 

7. 如图，已知正方形*ABCD*的边长是1，进行如下操作：①取*AD*的中点*E*，连接*EC*，作∠*CED*的平分线交*BC*延长线于点*F*；②过点*F*作*FG*∥*CE*交*AD*延长线于点*G*．则*DG*的长为（ ）



A.  B.  C.  D. ﹣1

8. 如图，在矩形*ABCD*中，，，点*E*为*AB*上一点，连接*DE*，将沿*DE*折叠，点*A*落在处，连接，若*F*，*G*分别为，*BC*的中点，则*FG*的最小值为（ ）



A. 2 B.  C.  D. 1

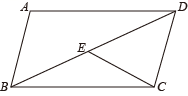
**二、填空题（本大题共8小题，每小题3分，共24分）**

9. 化简： =\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

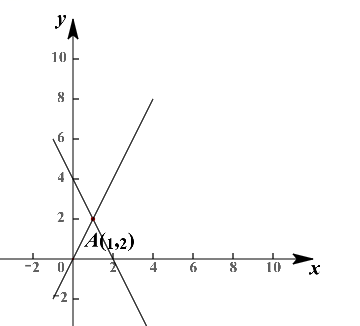
10. 在函数中，自变量x的取值范围是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

11. 已知*x*＝＋，*y*＝﹣，则式子*xy*2＋*x*2*y*值为\_\_\_．

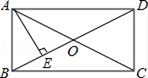
12. 如图，是*□*的对角线，点在上，，，则的大小是\_\_\_\_\_\_\_．



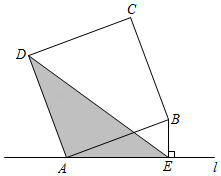
13. 如图，已知函数和（为常数，且）的图象相交于点，则关于的不等式的解集为\_\_\_\_\_\_．



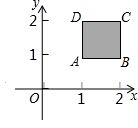
14. 如图，在矩形*ABCD*中，*AB*＝6，对角线*AC*、*BD*相交于点*O*，*AE*垂直平分*BO*于点*E*，则*AD*的长为\_\_\_\_\_．



15. 如图，正方形*ABCD*的顶点*A*在直线*l*上，*BE*⊥直线*l*于点*E*，连接*DE*，若*AE*＝3，则△*ADE*的面积为\_\_\_\_\_\_．



16. 如图所示，有种动画程序，屏幕上正方形是黑色区域(含正方形边界)，其中，用信号枪沿直线发信号，当信号遇到黑色区域时，区域便由黑变白，则能使黑色区域变白的的取值范围是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．



**三、解答题（本大题共9小题，共72分）**

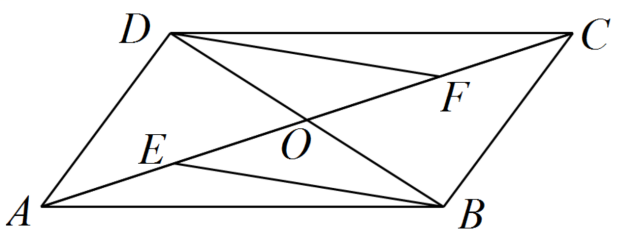
17. 计算：

（1）；

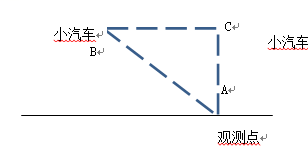
（2）

18. 先化简，再求值：，其中．

19. 如图，平行四边形的对角线、相交于点，、分别是、的中点，求证：．



20. 为整治城市街道的汽车超速现象，交警大队在某街道旁进行了流动测速.如图，一辆小汽车在某城市街道上直行，某一时刻刚好行驶到离车速检测仪的处，过了后，小汽车到达离车速检测仪的处，已知该段城市街道的限速为，请问这辆小汽车是否超速？

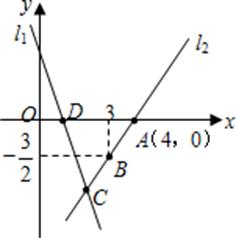


21. 如图，直线*l*1的解析表达式为*y*=-3*x*+3，且*l*1与*x*轴交于点*D*，直线*l*2经过点*A*，*B*，直线*l*1，*l*2，交于点*C*．

（1）求点*D*坐标；

（2）求直线*l*2的解析表达式；

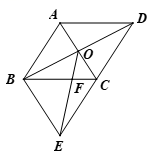
（3）求△*ADC*的面积．



22. 如图，菱形*ABCD*的对角线*AC*，*BD*相交于点*O*,∠*ABC*=60°，过点*B*作*AC*的平行线交*DC*的延长线于点*E*.

(1)求证：四边形*ABEC*为菱形；

(2)若*AB*=6，连接*OE*，求*OE*的值.



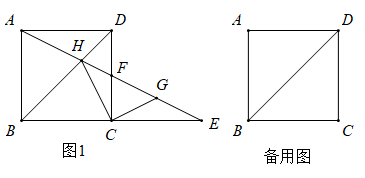
23. 已知正方形*ABCD*，点*F*是射线*DC*上一动点(不与*C*，*D*重合)．连接*AF*并延长交直线*BC*于点*E*，交*BD*于*H*，连接*CH*，过点*C*作*CG*⊥*HC*交*AE*于点*G*．

（1）若点*F*在边*CD*上，如图1．

①证明：∠*DAH*=∠*DCH*；

②猜想：△*GFC*的形状并说明理由．

（2）取*DF*中点*M*，连接*MG*．若*MG*=2.5，正方形边长为4，求*BE*的长．



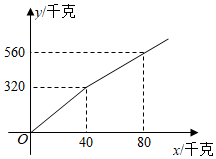
24. 宏大水果店计划购进甲、乙两种水果，甲种水果进价为7元/千克，若购进乙种水果*x*千克时付款为*y*元，其中*y*与*x*之间函数关系如图所示．

（1）直接写出当0≤*x*≤40和*x*＞40时，*y*与*x*之间的函数关系式；

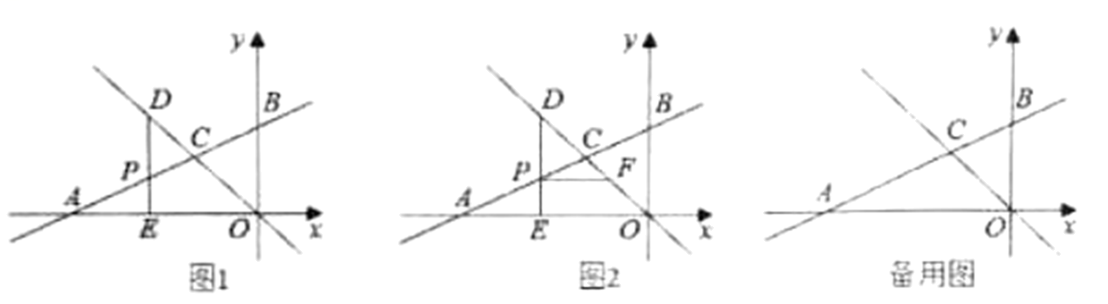
（2）该店一次性购进甲、乙两种水果共120千克，若乙种水果不超过80千克，且不少于甲种水果重量的．

①求购进乙种水果数量的取值范围；

②该店如何购进甲、乙两种水果的重量，才能使本次付款总金额*w*（元）最少，并求出最少费用（不计损耗）．



25. 如图1，经过点的直线与*y*轴交于点*B*，与直线交于点*C*，点*C*的横坐标为，*P*是直线上的一个动点（点*P*与*A*，*B*不重合），过点*P*作*y*轴的平行线，分别交直线和*x*轴于点*D*，*E*，设动点*P*的横坐标为*t*．



（1）求直线所对应的函数表达式；

（2）当时，求*t*的值；

（3）作//轴，交直线于点*F*，在点*P*运动过程中，是否存在某一时刻，使得*A*，*E*，*F*，*P*四点构成的四边形是平行四边形？若存在，求出点*P*的坐标；若不存在，说明理由．

**2022年春季八年级第二次测评数学试题**

**一、选择题（本大题共8小题，每小题3分，共24分）**

【1题答案】

【答案】D

【2题答案】

【答案】C

【3题答案】

【答案】A

【4题答案】

【答案】D

【5题答案】

【答案】C

【6题答案】

【答案】C

【7题答案】

【答案】B

【8题答案】

【答案】D

**二、填空题（本大题共8小题，每小题3分，共24分）**

【9题答案】

【答案】

【10题答案】

【答案】且．

【11题答案】

【答案】2．

【12题答案】

【答案】##25度

【13题答案】

【答案】

【14题答案】

【答案】6

【15题答案】

【答案】

【16题答案】

【答案】3≤b≤6．

**三、解答题（本大题共9小题，共72分）**

【17题答案】

【答案】（1）4 （2）

【18题答案】

【答案】,

【19题答案】

【答案】见解析

【20题答案】

【答案】超速

【21题答案】

【答案】（1）*D*（1，0）；（2）；（3）

【22题答案】

【答案】（1）见解析（2）

【23题答案】

【答案】（1）①证明见解析；②△*GFC*是等腰三角形，理由见解析；（2）*BE*的长为1或7．

【24题答案】

【答案】（1）；（2）①30≤*x*≤80；②当购进甲种水果40千克，购进乙种水果80千克，付款总金额*w*（元）最少为840元．

【25题答案】

【答案】（1）直线的表达式为

（2）当时，或

（3）存在，点*P*的坐标为或