2022—2023学年第一学期期中检测

九年级数学试题 参考答案

评分说明：

1.本答案仅供参考，若考生答案与本答案不一致，只要正确，同样得分.

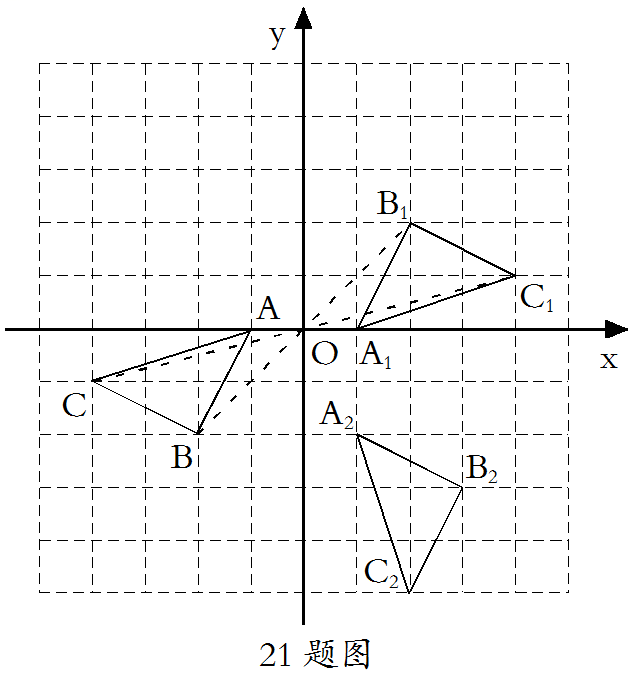
2.若答案不正确，但解题过程正确，可酌情给分.

一、（1-10小题每题3分，11-16小题每题2分，共计42分）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 题号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |  | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| 答案 | A | C | C | A | C | D | C | B | C | D | A | D | A | A | C | D |

二、（每小题3分，共9分. 其中18小题第一空2分，第二空1分；19小题每空1分）

17.7 18.（1）45°；（2）2π 19.（1）（4，0）；（2）y1＜y2；（3）1或-



三、20.解：（1）方程的解为x1=0，x2=-5；（4分）

（2）方程的解为x1=-3，x2=.（5分）

21.解：（1）如图；点C1的坐标为（4，1）；（4分）

（2）如图；（3分）点C2的坐标为（2，-5）.（2分）

22.解：（1）由题意，得解得∴这个二次函数的解析式为y=x2-2x-3；（3分）

（2）∵y=x2-2x-3=（x-1）2-4，∴当x=1时，y有最小值-4.∵当x=-2时，y=5；当x=2时，y=-3，∴当-2≤x≤2时，y的最大值与最小值的差为5-（-4）=9；（3分）

（3）q的取值范围为q＜-3或q＞5.（3分）

23.解：（1）证明：连接OD. ∵OD=OA，∴∠ODA=∠OAD. ∵AD平分∠BAC，∴∠OAD=∠CAD，∴∠CAD=∠ODA，∴OD∥AC，∴∠BDO=∠C. ∵∠C=90°，∴∠BDO=90°，∴OD⊥BC. ∵OD是⊙O的半径，∴BC是⊙O的切线；（4分）

（2）①在Rt△BOD中，∠B=30°，∴OD2+BD2=OB2，OB=2OD，∴OD2+3=4OD2，∴OD=1，OD=-1（舍），∴OE=OD=1；（3分）

②过点O作OF⊥AD于点F，∴DF=AF.

在Rt△BOD中，∠B=30°，∴∠DOE=60°，∴∠DAE=30°. ∵OD=OA=1，∴OF=，根据勾股定理可得DF=，∴AD=.

S阴影部分=S扇形DOE+S△OAD=+.（3分）

24.解：（1）设p=kx+b，将x=1，p=97和x=2，p=105代入p=kx+b中，解得k=8，b=89，∴p=8x+89；（3分）

（2）根据题意可得8x+89=x2+2x+17，解得x1=12，x2=-6（舍），∴x=12，∴保存第12天时，该天此商品不赚也不亏；（3分）

（3）设每件商品所获利润为w元. 依题意得w=8x+89-（x2+2x+17）=-x2+6x+72=-（x-3）2+81.

∵-1＜0，∴当x=3时，w最大=81，∴p=8x+89=8×3+89=113（元）．

答：该商品在第3天卖出时，该天每件商品能获得最大利润，此时每件商品的售价为113元.（4分）

25.解：（1）4；（3分）

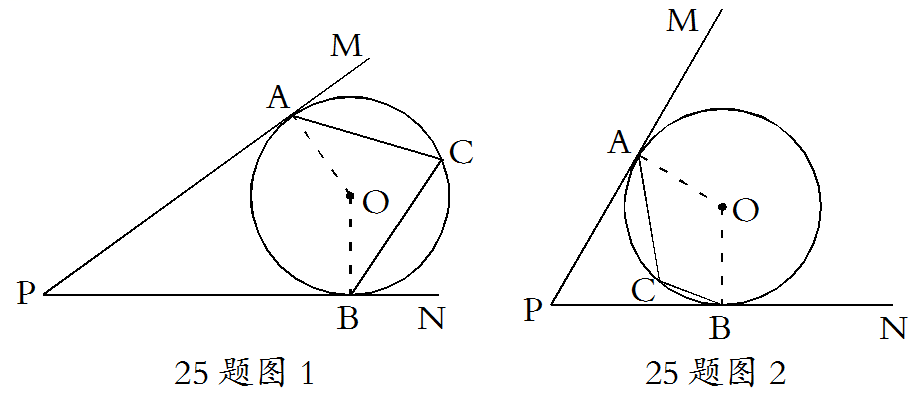
（2）连接OA. ∵PA是⊙O的切线，∴∠OAP=90°.

∵∠MPN=60°，∠APO=∠BPO，∴∠APO=30°，∴OP=2OA=8，根据勾股定理可得AP=4；（3分）

（3）劣弧AB的长度为或.（4分）

【精思博考：连接OA，OB. ∵PA，PB为⊙O的切线，∴∠OAP=∠OBP=90°. 在四边形OAPB中，∠APB+∠AOB=180°.

如图1，∠ACB=∠AOB，∠AOB=180°-∠APB，∠ACB=2∠APB，



∴2∠APB=（180°-∠APB），解得∠APB=36°，∴∠AOB=144°，∴弧AB=.

如图2，∠ACB=180°-∠AOB，∠AOB=180°-∠APB，∠ACB=2∠APB，

∴2∠APB=180°-（180°-∠APB），解得∠APB=60°，∴∠AOB=120°，∴弧AB=.

综上所述，劣弧AB的长度为或】

26.解：（1）①x=1；（-2，0）；（4分）

②当抛物线对称轴右侧的图象经过点D时，此时点F的横坐标值最大；当抛物线对称轴左侧的图象经过点F时，此时点F的横坐标最小. ∵抛物线经过点D时，y=0，∴-x2+x+4=0，解得x1=4，x2=-2（舍去），∴x=4．

∵DE=1，∴此时点F的横坐标为5. ∵抛物线经过点F时，y=2，∴-x2+x+4=2，解得x1=1-，x2=1+（舍去），∴x=1-.

∴点F横坐标的最大值比最小值大5-（1-）=4+；（3分）

（2）∵y=-x2+kx+4=-（x-k）2++4，∴顶点P的纵坐标yp=+4，当k=0时，yp取得最小值，∴此时抛物线G的函数解析式为y=-x2+4；（3分）

（3）k的值为-或-.（2分）

【精思博考：由（2）可得抛物线的对称轴为直线x=k，∴当k＜0且x≥k时，x=k处有最大值，

∴y=-×（k）2+k×k+4=+4，此时所在的点是抛物线G的最高点.

当直线l：y=7在抛物线G的最高点上方时，7-（+4）=2，解得k1=-，k2=（舍去），∴k=-.

当直线l：y=7在抛物线G的最高点下方时，+4-7=2，解得k3=-，k4=（舍去），∴k=-.

综上所述，k的值为-或-】