**2022年九年级第一次模拟检测数学参考答案**

一.选择题（1-10小题，每题3分；11-16小题，每题2分，共42分）

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

二*.*填空题：（**每小题各有2个空，每空2分，共12分**）

17．（1）20；（2）； 18．（1）2；（2）1008； 19．（1）4 ，（2）1≤*k*≤．

三．解答题：（共66分）

20．解：（1）；…………………………………………………………………………………………………3分

（2）(-1)★*x*=|2- (-1)2| -+1=1.………………………………………………………………………4分

∴=1，∴*x*=1，………………………………………………………………………………5分

∴*x*的值为1； ……………………………………………………………………………………6分

（3）嘉嘉输入的*b*值为0时，操作无法进行.…………………………………………………………8分

21．解：（1）设单价为6元的钢笔买了支，则单价为10元的钢笔买了（）支，

根据题意，得，…………………………………………3分

解得：． …………………………………………………………………………4分

因为钢笔的数量不可能是小数，所以学习委员搞错了；………………………………5分

（2）设笔记本的单价为元，根据题意，得

，……………………………………………………6分

整理，得，

因为，随的增大而增大，所以，………………………7分

∵取整数，∴．

当时，，

当时，，

所以笔记本的单价可能是2元或者6元．………………………………………………9分

22．解：（1）这五名医护人员的年龄的众数为35岁，中位数为35岁；…………………………2分

（2）由（1）可知，中位数为35岁，

设增加医护人员的年龄为*a*岁，

当*a*≥35，得到新数据的中位数仍为35岁；

当*a*＜35时，得到新数据的中位数小于35岁，

因此增加医护人员的最大年龄是34岁；…………5分

（3）画树状图略： …………………………………………………………………………7分

共有6种等可能的结果，所选两名队员的年龄恰好相等的结果有2种，……………8分

∴所选两名队员的年龄恰好相等的概率为．……………………………………9分

23．（1）∵点*C*是半圆*O*的中点，∴=，∴*AC*=*BC*，∠*AOC*=∠*BOC*=90°，

∴∠*CAB* =∠*CBA*，

又∵*PA* = *PB*，∴∠*PAB* =∠*PBA*，∴∠*PAB*+∠*CAB*=∠*PBA*+∠*CBA*，即∠*PAC* =∠*PBC*

∴△*PAC* ≌△*PBC*； ………………………………………………………………………3分

（2）∵∠*APB*=60"，*PA*=*PB*=4，∴△*PAB*是等边三角形，∴*AO*=2，*PO*=2, ……………5分

∴*l*=, …………………………………………………………………………6分

∵2＞π，∴*PO*比劣弧更长； ………………………………………………………7分

（3）四边形*APBC*是正方形． …………………………………………………………………9分

24．解：（1）． …………………………………………………………………2分

设，将，代入得：

，解得 …………………………………………………………4分

∴*y*=6*x*+30……………………………………………………………………………………5分

（2）同理可求1号无人机的关系式为*y*=10*x*+10………………………………………………6分

令， …………………………………………………………7分

解得，满足题意； …………………………………………………………8分

∴无人机上升12min，1号无人机比2号无人机高28米． ……………………………9分

25．解：（1）把*m*=0代入得，学科网 zxxk.com学科网 zxxk.com ……………………………1分

当*x*=2时，学科网 zxxk.com， ………………………………………………………2分

所以，点（2，4）不在该抛物线上； 学科网 zxxk.com…………………………………………………3分

（2）学科网 zxxk.com=

∴抛物线学科网 zxxk.com的顶点坐标为（，）

∴纵坐标为学科网 zxxk.com，学科网 zxxk.com……………………………………………………………4分

令，学科网 zxxk.com…………………………………………………5分

∵，∴抛物线有最高点，学科网 zxxk.com

∴当*m*=3时，有最大值，…………………………………………6分

将*m*=3代入顶点坐标得（2，5）；学科网 zxxk.com……………………………………………………7分

（3）抛物线顶点横坐标*x*顶点学科网 zxxk.com或*x*顶点=或*x*顶点=……10分

26．解：（1）∵在矩形*ABCD*中，*AB*=6*cm*，*BC*=8*cm*，∴*AC*=10，

过*P*作*PM*⊥*AO*，∴*AM*=*AO*=，

∵∠*PMA*=∠*ADC*=90°，∠*PAM*=∠*CAD*，∴△*APM*∽△*ADC*，………………………2分

∴，∴*AP*=*t*=， …………………………………………………………3分

（2）∵∠*PDO*=∠*EBO*，*OD*=*OB*，∠*POD*=∠*EOB*，∴△*POD*≌△*EOB*，

∴*S*△*EOB=*S△*POD*=(8-t)×3=12-， ……………………………………………………4分

∵*FQ*∥*AC*，∴△*DFQ*∽△*DOC*，

∴，∴， ……………………………………5分

∴S五边形OECQF=*S*△*BCD - S*△*EOB - S*△DFQ=24-(12-)=-++12； …………………………6分

（3）存在， ……………………………………………………………………………………7分

∵*S*△*ACD*=×6×8=24， ……………………………………………………………………8分

∴*S*五边形*OECQF*：*S*△*ACD*=（-++12）：24=9：16，解得*t*1=，*t*2=3， …………10分

∴*t*1=或*t*2=3，时，*S*五边形*S*五边形*OECQF*：*S*△*ACD*=9：16；

（4）当*t*=**时，*OD*平分∠*COP*．………………………………………………………12分

【25题第三问解析：

设直线*EF*的解析式为 学科网 zxxk.com

把点*E*，点*F*的坐标代入得，解得， 学科网 zxxk.com

∴直线*EF*的解析式为学科网 zxxk.com

将学科网 zxxk.com代入得，学科网 zxxk.com

整理，得：学科网 zxxk.com，

解得 学科网 zxxk.com

则交点为：（2，5）和（*m*+1，2*m*+3），

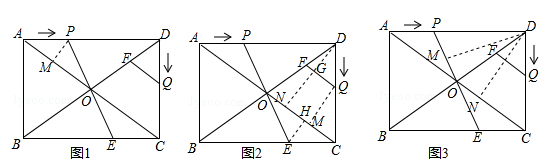
而（2，5）在线段*EF*上，

∴若该抛物线与线段*EF*只有一个交点，则（*m*+1，2*m*+3）不在线段*EF*上，

或（2，5）与（*m*+1，2*m*+3）重合，

∴*m*+1＜-1或*m*+1＞3或*m*+1=2（此时2*m*+3=5），

∴此时抛物线顶点横坐标*x*顶点学科网 zxxk.com或*x*顶点=或*x*顶点=】

【26题第四问解析：

如图，过*D*作*DM*⊥*AC*于*M*，*DN*⊥*AC*于*N*，

∵∠*POD*=∠*COD*，∴*DM*=*DN*=，∴*ON*=*OM*==，

∵*OP*•*DM*=3*PD*，∴*OP*=，∴*PM*=，

∵，

∴，

解得：*t*=16（不合题意，舍去），*t=*】