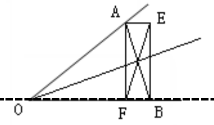
2007-2008学年度第二学期期末考试八年级数学试卷答案

一、1、1 2、2.2×10^{-2} 3、众数 4、20 5、$y=-\frac{2}{x}$ 6、120 7、1或9 8、3

9、$2\sqrt{5}$ 10、如图



(10题图)

二、11、D 12、D 13、C 14、A 15、B 16、C

三、17、解：方程两边同乘$(x-2)$，得$1=-(1-x)-3(x-2)$-----------------------2分

解这个方程，得$x=2$--3分

检验：当$x=2$时，$x-2=0$--4分

∴$x=2$是增根，原方程无解--5分

18、解：原式$=2a-a-1+\frac{(a+1)(a-1)}{a-1}=a-1+a+1=2a$-----------------------------3分

∴当$a=2$时，原式＝2×2＝4--5分

（注：选择a＝1结果正确的扣3分）

19、解：方法一：

设这种笔记本节日前每本的售价是x元，根据题意得--------------------------------1分

$\frac{12}{0.8x}-\frac{12}{x}=1$ --3分

解得x＝3 经检验x＝3是原方程的解--4分

∴0.8x＝0.8×3＝2.4（元）---5分

方法二：

设这种笔记本节日期间每本的售价是x元，根据题意得----------------------------1分

$\frac{12}{x}-\frac{12}{\frac{x}{0.8}}=1$ ---3分

解得x＝2.4 经检验x＝2.4是原方程的解

答：这种笔记本节日期间每本的售价是2.4元---5分

20、解：∵P(a，b)、Q(b，c)在反比例函数$y=\frac{3}{x}$上，∴ab＝3 bc＝3--------------------2分

$\therefore\left(\frac{1}{a}-b\right)\left(\frac{1}{b}-c\right)=\frac{1-ab}{a}\times\frac{1-bc}{b}=\frac{1-3}{a}\times\frac{1-3}{b}=\frac{4}{ab}=\frac{4}{3}$-----------------------5分

四、21、解：∵正方形ABCD的面积是25，∴AB＝BC＝BP＝PQ＝QC＝5-------------1分

又∵$S_{菱形BPQC}=PQ\times EC=5\times EC=20$ ∴EC＝4 -------------------------------2分

在Rt△QEC中，$EQ=\sqrt{QC^2-EC^2}=\sqrt{5^2-4^2}=3$ ∴PE＝PQ－EQ＝2---4分

$\therefore S_{阴影}=S_{正方形ABCD}-S_{梯形PBCE}=25-\frac{1}{2}\times(5+2)\times4=25-14=9$----------6分

22、解：在Rt△AOB中，$AB=\sqrt{OA^2+OB^2}=\sqrt{16^2+12^2}=20(cm)$-------------2分

$\because AC=6cm\quad\therefore OC=16-6=10(cm)$ --------------------------3分

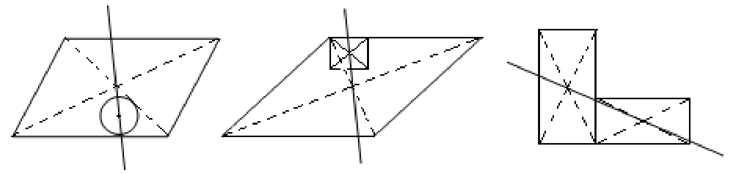
又$\because CD=AB=20(cm)$

∴在Rt△COD中 $OD=\sqrt{CD^2-OC^2}=\sqrt{20^2-10^2}=10\sqrt{3}\approx17.32(cm)$ -5分

$\therefore BD=OD-OB=17.32-12=5.32\approx$5.3(cm)-----------------------6分

答：滑块B向外滑动了5.3cm

23、解：如图所示


(23题图)

（说明：每画对一个得2分，共6分）

五、24、解：（1）证明：∵BF＝BE CG＝CE ∴BC$\overset{//}{=}\frac{1}{2}$FG 又∵H是FG的中点

∴FH＝$\frac{1}{2}$FG ∴BC$\overset{//}{=}$FH 又∵四边形ABCD是平行四边形--2分

∴AD$\overset{//}{=}$BC ∴AD$\overset{//}{=}$FH ∴四边形AFHD是平行四边形---------4分

（2）∵四边形ABCD是平行四边形，∠BAE＝60^0

∴∠BAE＝∠DCB＝60^0 又∵∠DCE＝20^0

∴∠ECB＝∠DCB－∠DCE＝$60^0-20^0=40^0$ ------------------------6分

∵CE=CB

∴∠CBE＝∠ECB＝$\frac{1}{2}(180^0-∠ECB)=\frac{1}{2}(180^0-40^0)=70^0$-------8分

25、证明：⑴由折叠可知：∠D＝∠D′，CD＝AD′，∠C＝∠D′AE----------------1分

∵四边形ABCD是平行四边形

∴∠B＝∠D，AB＝CD，∠C＝∠BAD

∴∠B＝∠D′，AB＝AD′--2分

∠D′AE＝∠BAD，即∠1＋∠2＝∠2＋∠3

∴∠1＝∠3 --3分

∴△ABE≌△A D′F （ASA）--4分

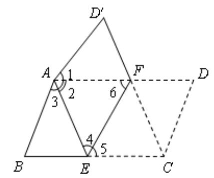
⑵结论：四边形AECF是菱形--5分

理由：由折叠可知：AE＝EC，∠4＝∠5．

∵四边形ABCD是平行四边形，∴AD∥BC．

∴∠5＝∠6．∴∠4＝∠6．∴AF＝AE

∵AE＝EC， ∴AF＝EC



(25题图)

又∵AF∥EC，∴四边形 AECF 是平行四边形---7 分

∵AF = AE，∴四边形 AECF 是菱形---8 分

26、解：（1）

	平均数	方差	中位数	命中 9 环以上的环数
甲	7	1.2	7	1
乙	7	5.4	7.5	3

（2）

①从平均数和方差结合看，甲的成绩好些，因为甲比较稳定；---------------------5 分

②从平均数和中位数结合看，乙的成绩好些，因为乙的中位数较大；------------6 分

③从平均数和命中 9 环以上的次数结合看，乙的成绩好些，因为乙命中 9 环以上环数多；---7 分

④应该选乙，因为从乙的后几环来看呈上升趋势。---8 分

六、27、解:（1）由题意，$x=1$ 时，$AP=1$，$\therefore y=\frac{1}{2}AM\cdot AP=\frac{1}{2}\times 2\times 1=1$--------------2 分

（2）①当 $0\le x\le 4$ 时，点 P 由 $A\to B$ 在 AB 线段上运动，$AP=x$，

直线 MP 扫过正方形所形成的图形为 Rt△MAP，其面积为：

$y_1=\frac{1}{2}AM\cdot AP=\frac{1}{2}\times 2\times x=x$--4 分

② 当 $4<x\le 8$ 时，点 P 由 $B\to C$ 在 BC 线段上运动，$BP=x-4$，

直线 MP 扫过正方形所形成的图形为梯形 $MABP$，其面积为：

$y_2=\frac{1}{2}(AM+BP)\cdot AB=\frac{1}{2}[2+(x-4)]\times 4=2x-4$-------------------------6 分

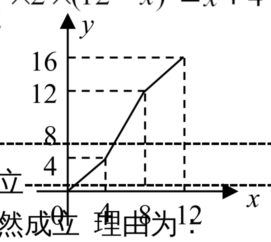
③ 当 $8<x\le 12$ 时，点 P 由 $C\to D$ 在 CD 线段上运动，$DP=12-x$

直线 MP 扫过正方形所形成的图形为五边形 $MABCP$，其面积为：

$y_3=S_{正方形ABCD}-S_{Rt\triangle MPD}=4^2-\frac{1}{2}MD\cdot DP.$

$=16-\frac{1}{2}\times 2\times(12-x)=x+4$--8 分

（3）如图：



--10 分

28、解：（1）结论①、②成立--1 分

（2）结论①、②仍然成立 理由为：

∵四边形 ABCD 为正方形 ∴AD = DC = CB 且∠ADC = ∠DCB = 90^0

在 Rt△ADF 和 Rt△ECD 中 AD = DC ∠ADC = ∠DCB CE = DF

∴Rt△ADF≌ Rt△ECD（SAS）---3 分

∴AF = DE ∴∠DAF = ∠CDE

∵∠ADE + ∠CDE = 90^0

∴∠ADE + ∠DAF = 90^0 ∴ ∠AGD = 90^0 ∴AF⊥DE---------------------5 分

（3）结论：四边形 MNPQ 是正方形---6 分

证明：∵AM = ME AQ = QD ∴MQ $\stackrel{\parallel}{=}$ $\frac{1}{2}$ DE

同理可证： PN $\stackrel{\parallel}{=}$ $\frac{1}{2}$ DE MN $\stackrel{\parallel}{=}$ $\frac{1}{2}$ AF PQ $\stackrel{\parallel}{=}$ $\frac{1}{2}$ AF

∵AF = DE ∴MN = NP = PQ = QM

∴四边形 MNPQ 是菱形 --8 分

又∵AF⊥DE ∴∠MQP = ∠QMN = ∠MNP = ∠NPQ = 90^0

∴四边形 MNPQ 是正方形---10 分