2025 届内蒙古鄂尔多斯附属学校九上数学开学达标检测模拟试题

题号	一	二	三	四	五	总分
得分						

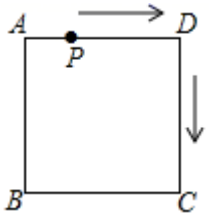
A 卷（100 分）

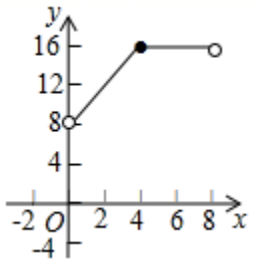
一、选择题（本大题共 8 个小题，每小题 4 分，共 32 分，每小题均有四个选项，其中只有一项符合题目要求）

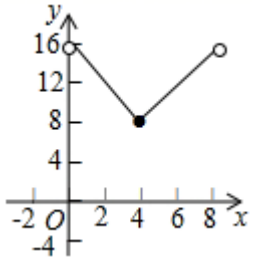
1、（4 分）已知菱形的边长和一条对角线的长均为 2 cm，则菱形的面积为(　)

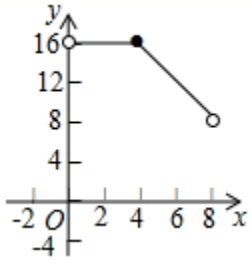
A．$3cm^2$　　B．$4\ cm^2$　　C．$\sqrt{3}cm^2$　　D．$2\sqrt{3}cm^2$

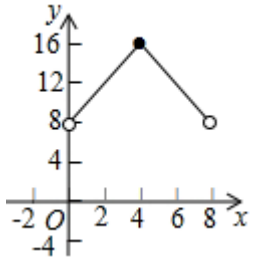
2、（4 分）如图，正方形 $ABCD$ 的边长为 $4cm$，动点 P 从点 A 出发，沿 $A\to D\to C$ 的路径以每秒 $1cm$ 的速度运动（点 P 不与点 A、点 C 重合），设点 P 运动时间为 x 秒，四边形 $ABCP$ 的面积为 ycm^2，则下列图像能大致反映 y 与 x 的函数关系是（　）



A.


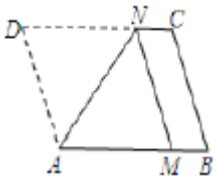
B.


C.


D.


3、（4 分）如图，将平行四边形纸片 $ABCD$ 折叠，使顶点 D 恰好落在 AB 边上的点 M 处，折痕为 AN，那么对于结论：①$MN\ P BC$，②$MN=AM$.下列说法正确的是(　　)

学校_____班级_____姓名_____考场_____准考证号_____
密……封……线……内……不……要……答……题……

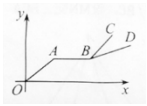


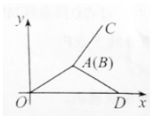
A．①②都错　　B．①对②错　　C．①错②对　　D．①②都对

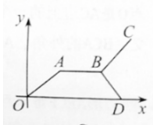
4、（4 分）若关于 x 的方程 $ax^2-(3a+1)x+2(a+1)=0$ 有两个不相等的实数根 x_1，x_2，且有 $x_1-x_1x_2+x_2=1-a$，则 a 的值是(　　)

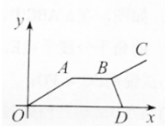
A．－1　　B．1　　C．1 或－1　　D．2

5、（4 分）“古诗•送郎从军：送郎一路雨飞池，十里江亭折柳枝；离人远影疾行去，归来梦醒度相思．”中，如果用纵轴 y 表示从军者与送别者行进中离原地的距离，用横轴 x 表示送别进行的时间，从军者的图象为 O→A→B→C，送别者的图象为 O→A→B→D，那么下面的图象与上述诗的含义大致吻合的是（　　）

A．

B．

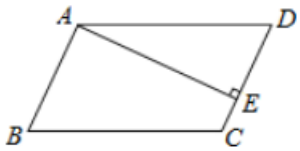
C．

D．

6、（4 分）若一次函数 y＝(k－3)x－k 的图象经过第二、三、四象限，则 k 的取值范围是(　　)

A．k＜3　　B．k＜0　　C．k＞3　　D．0＜k＜3

7、（4 分）如图，在▱$ABCD$ 中，$AE\perp CD$ 于点 E，若 $\angle B=65°$，则 $\angle DAE$ 等于(　　)



A．$15°$　　B．$25°$　　C．$35°$　　D．$45°$

8、（4 分）一元二次方程 $x^2-8x-1=0$ 配方后可变形为（　　）.

A．$(x+4)^2=17$　　B．$(x+4)^2=15$

C．$(x-4)^2=17$　　D．$(x-4)^2=15$

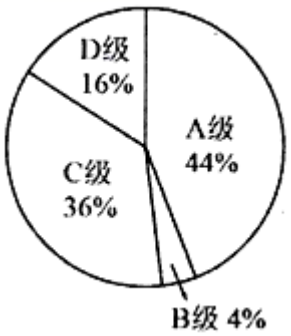
二、填空题（本大题共 5 个小题，每小题 4 分，共 20 分）

9、（4 分）已知一次函数 y=x+b 的图象经过第一、二、三象限，写出一个符合条件的 b 的值为_____.

学校_____班级_____姓名_____考场_____准考证号_____
密……封……线……内……不……要……答……题……

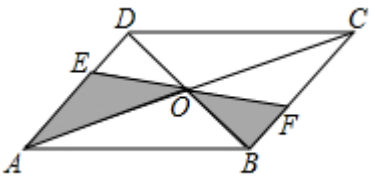
10、（4 分）已知 α,β 是一元二次方程 $x^2-2019x-1=0$ 的两实根，则代数式 $(\alpha-2019)(\beta-2019)=$_____.

11、（4 分）在学校组织的科学素养竞赛中，八（3）班有 25 名同学参赛，成绩分为 A，B，C，D 四个等级，其中相应等级的得分依次记为 90 分，80 分，70 分，60 分，现将该班的成绩绘制成扇形统计图如图所示，则此次竞赛中该班成绩在 70 分以上（含 70 分）的人数有_____人.



12、（4 分）已知 $P_1(-4,y_1)$、$P_2(1,y_2)$是一次函数 y=-3x+1 图象上的两个点，则 y_1_____y_2(填＞，＜或=)

13、（4 分）如图，$\Upsilon ABCD$ 的对角线 AC、BD 相交于点 O，EF 经过点 O，分别交 AD、BC 于点 E、F，已知 $\Upsilon ABCD$ 的面积是 $20cm^2$，则图中阴影部分的面积是_____.



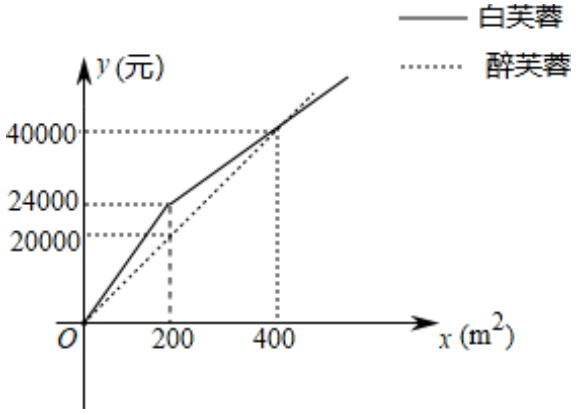
三、解答题（本大题共 5 个小题，共 48 分）

14、（12 分）2019 车 8 月 8 日至 18 日，第十八届“世警会”首次来到亚洲在成都举办武侯区以相关事宜为契机，进一步改善区域生态环境．在天府吴园道部分地段种植白芙蓉和醉芙蓉两种花卉．经市场调查，种植费用 y（元）与种植面积 x（m^2）之间的函数关系如图所示.

（1）请直接写出两种花卉 y 与 x 的函数关系式；

（2）白芙蓉和醉芙蓉两种花卉的种植面积共 1000m^2，若白芙蓉的种植面积不少于 100m^2 且不超过醉芙蓉种植面积的 3

倍，那么应该怎样分配两种花卉的种植面积才能使种植总费用最少？



15、（8 分）如图 1，在 $Rt\Delta ABC$ 中，$\angle C=90^0$，$AC=BC$，点 D，E 分别在边 AC，BC 上，$CD=CE$，连接 BD，点 F，P，G 分别为 AB，BD，DE 的中点.

（1）如图 1 中，线段 PF 与 PG 的数量关系是_____，位置关系是_____；

（2）若把△CDE 绕点 C 逆时针方向旋转到图 2 的位置，连接 AD，BE，GF，判断△FGP 的形状，并说明理由；

（3）若把△CDE 绕点 C 在平面内自由旋转，AC=8，CD=3，请求出△FGP 面积的最大值.

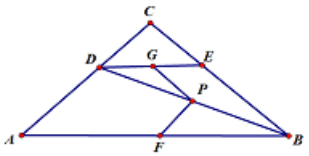


图 1

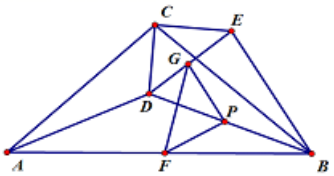


图 2

16、（8 分）如图，平行四边形 $ABCD$ 中，延长 BC 至 F 使 $CF=AC$，连接 AF 交 CD 于点 E，点 E 是线段 AF 的中点.

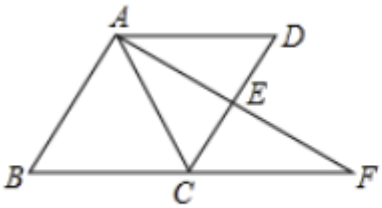


图1

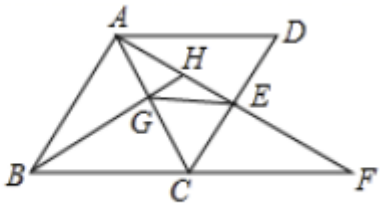


图2

（1）如图 1，若 $CE=1$，$\angle F=30°$，求平行四边形 $ABCD$ 的面积；

（2）如图 2，过点 B 作 $BG\perp AC$ 交 AC 于点 G，AF 于点 H，连接 GE，若 $BH=AC$，求证：$GE=\sqrt{2}AG$.

17、（10 分）某汽车销售公司经销某品牌 A

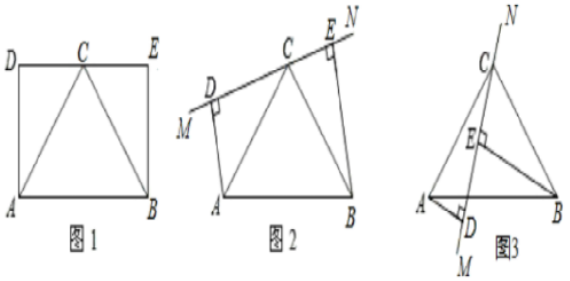
款汽车，随着汽车的普及，其价格也在不断下降．今年 5 月份 A 款汽车的售价比去年同期每辆降价 1 万元，如果卖出相同数量的 A 款汽车，去年销售额为 100 万元，今年销售额只有 90 万元．

（1）今年 5 月份 A 款汽车每辆售价多少万元？

（2）为了增加收入，汽车销售公司决定再经销同品牌的 B 款汽车，已知 A 款汽车每辆进价为 7.5 万元，B 款汽车每辆进价为 6 万元，公司预计用不多于 105 万元且不少于 99 万元的资金购进这两款汽车共 15 辆，有几种进货方案？

（3）如果 B 款汽车每辆售价为 8 万元，为打开 B 款汽车的销路，公司决定每售出一辆 B 款汽车，返还顾客现金 a 万元，要使（2）中所有的方案获利相同，a 值应是多少？此时，哪种方案对公司更有利？

18、（10 分）如图 1，已知矩形 ABED，点 C 是边 DE 的中点，且 AB=2AD.



(1)由图 1 通过观察、猜想可以得到线段 AC 与线段 BC 的数量关系为___，位置关系为__；

(2)保持图 1 中的△ABC 固定不变,绕点 C 旋转 DE 所在的直线 MN 到图 2 中的位置(当垂线 AD、BE 在直线 MN 的同侧).试探究线段 AD、BE、DE 长度之间有什么关系?并给予证明(第一问中得到的猜想结论可以直接在证明中使用)；

(3)保持图 2 中的△ABC 固定不变,继续绕点 C 旋转 DE 所在的直线 MN 到图 3 中的位置(当垂线段 AD、BE 在直线 MN 的异侧).试探究线段 AD、BE、DE 长度之间有___关系.

B 卷（50 分）

一、填空题（本大题共 5 个小题，每小题 4 分，共 20 分）

19、（4 分）▱ABCD 中，∠A=50°，则∠D=_____.

20、（4 分）已知 $2^1-2^0=2^0, 2^2-2^1=2^1, 2^3-2^2=2^2$.....则第 n 个等式为_____.

21、（4 分）当 x_____时，分式 $\frac{5x-3}{4x+5}$ 有意义.

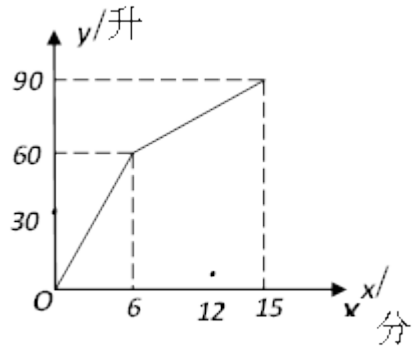
学校_____班级_____姓名_____考场_____准考证号_____

……密……封……线……内……不……要……答……题……

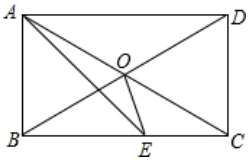
22、（4分）

学校_____班级_____姓名_____考场_____准考证号_____
密……封……线……内……不……要……答……题……

一个装有进水管出水管的容器，从某时刻起只打开进水管进水，经过一段时间，在打开出水管放水，至 15 分钟时，关停进水管.在打开进水管到关停进水管这段时间内，容器内的水量 y(升)与时间 x（分钟）之间的关系如图所示，关停进水管后，经过_____分钟，容器中的水恰好放完.



23、（4 分）如图，在矩形 $ABCD$ 中，AC，BD 相交于点 O，AE 平分 $\angle BAD$ 交 BC 于点 E，若 $\angle CAE=15°$，则 $\angle AOE=$_____.

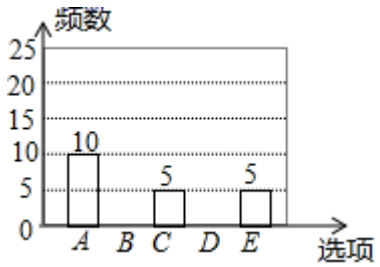


二、解答题（本大题共 3 个小题，共 30 分）

24、（8 分）随着移动终端设备的升级换代，手机已经成为我们生活中不可缺少的一部分，为了解中学生在假期使用手机的情况（选项：A．和同学亲友聊天；B．学习；C．购物；D．游戏；E．其它），端午节后某中学在全校范围内随机抽取了若干名学生进行调查，得到图表（部分信息未给出）：

学校_____班级_____姓名_____考场_____准考证号_____
密……封……线……内……不……要……答……题……

选项	频数	频率
A	10	m
B	n	0.2
C	5	0.1
D	p	0.4
E	5	0.1



根据以上信息解答下列问题：

（1）这次被调查的学生有多少人？

（2）求表中 m，n，p 的值，并补全条形统计图.

（3）若该中学约有 800 名学生，估计全校学生中利用手机购物或玩游戏的共有多少人？并根据以上调查结果，就中学生如何合理使用手机给出你的一条建议.

25、（10 分）**王大伯计划在自家的鱼塘里投放普通鱼苗和红色鱼苗，需要购买这两种鱼苗 2000 尾，购买这两种鱼苗的相关信息如下表：**

品种项目	单价（元/尾）	养殖费用（元/尾）
普通鱼苗	0.5	1
红色鱼苗	1	1

设购买普通鱼苗 x 尾，养殖这些鱼苗的总费用为 y 元.

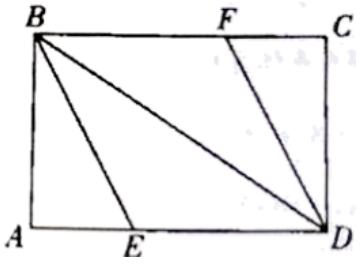
（1）写出 y（元）与 x（尾）之间的函数关系式；

（2）如果购买每种鱼苗不少于 600 尾，在总鱼苗 2000 尾不变的条件下，养殖这些鱼苗的最低费用是多少？

26、（12 分）**如图，矩形 $ABCD$ 中，$\angle ABD$、$\angle CDB$ 的平分线 BE、DF 分别交边 AD、BC 于点 E、F。求证；四边形 $BEDF$ 是平行四边形。**

学校_____班级_____姓名_____考场_____准考证号_____

……密……封……线……内……不……要……答……题……



学校_____班级_____姓名_____考场_____准考证号_____
密……封……线……内……不……要……答……题……

参考答案与详细解析

一、选择题（本大题共 8 个小题，每小题 4 分，共 32 分，每小题均有四个选项，其中只有一项符合题目要求）

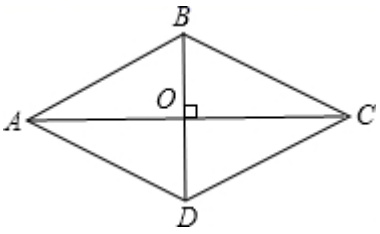
1、D

【解析】

由四边形 ABCD 是菱形，可得菱形的四条边都相等 AB=BC=CD=AD，菱形的对角线互相平分且相等即 AC⊥BD，OA=OC，OB=OD，又因为菱形的边长和一条对角线的长均为 2，易求得 OB=1，则可得 AC 的值，根据菱形的面积等于积的一半，即可求得菱形的面积.

【详解】

解：根据题意画出图形，如图所示：



∵四边形 ABCD 是菱形，

∴AB=BC=CD=AD=2cm，AC⊥BD，OA=OC，OB=OD，

又∵菱形的边长和一条对角线的长均为 2，

∴AB=AD=BD=2，

∴OB=1，

∴OA=$\sqrt{AB^2-BO^2}$=$\sqrt{3}$，

∴AC=2$\sqrt{3}$，

∴菱形的面积为 2$\sqrt{3}$，

故选：D.

本题考查了菱形的性质：菱形具有平行四边形的一切性质；菱形的四条边都相等；菱形的两条对角线互相垂直，并且每一条对角线平分一组对角；菱形的面积等于对角线乘积的一半.

2、D

【解析】

学校_____班级_____姓名_____考场_____准考证号_____
密……封……线……内……不……要……答……题……

根据点 P 的路线，找到临界点为 D 点，则分段讨论 P 在边 AD、边 DC 上运动时的 y 与 x 的函数关系式.

【详解】

当 0≤x≤4 时，点 P 在 AD 边上运动，

则 y=$\frac{1}{2}$（x+4）4=2x+8.

当 4≤x≤8 时，点 P 在 DC 边上运动，

则 y=$\frac{1}{2}$（8-x+4）4=-2x+24，

根据函数关系式，可知 D 正确

故选：D.

本题为动点问题的函数图象探究题，考查了一次函数图象性质，应用了数形结合思想.

3、D

【解析】

根据折叠重合图形全等，已经平行四边形的性质，可以求证①②均正确.

【详解】

Q 折叠后点 D 落在 AB 边上的点 M 处

$\therefore \Delta AND \cong \Delta ANM$ ，$\therefore AD = AM, \angle ADN = \angle AMN$

又Q 平行四边形 $ABCD$ 中，$\angle D = \angle B$

$\therefore \angle AMN = \angle B$ ，$\therefore MN$ PBC

又Q 平行四边形 $ABCD$ 中，AB // CD

$\therefore BM$ PCN ，$\therefore BCNM$ 是平行四边形，$\therefore MN = BC = AD = AM$. 故选 D.

本题综合考查全等三角形的性质、平行四边形的性质、平行线的判定、平行四边形的判定.

4、A

【解析】

根据一元二次方程的求根公式以及根与系数的关系即可解答.

【详解】

解 ：依题意△＞0，即$(3a+1)^2$ - 8a(a+1)＞0，

即 a^2 - 2a+1＞0，$(a-1)^2$＞0，a≠1，

∵关于 x 的方程 $ax^2-(3a+1)x+2(a+1)=0$ 有两个不相等的实根 x_1、x_2，且有 $x_1-x_1x_2+x_2=1-a$，

∴$x_1-x_1x_2+x_2=1-a$，

∴$x_1+x_2-x_1x_2=1-a$，

∴$\frac{3a+1}{a}-\frac{2a+2}{a}=1-a$，

解得：$a=\pm1$，

又 $a\neq1$，

∴$a=-1$.

故选：A.

本题考查一元二次方程根的综合运用，要注意根据题意舍弃一个根是解题关键.

5、C

【解析】

由题意得送郎一路雨飞池，说明十从军者和送别者的函数图象在一开始的时候一样，再根据十里江亭折柳枝，说明从军者与送者离原地的距离不变，最后根据离人远影疾行去，说明从军者离原地的距离越来越远，送别者离原地的距离越来越近即可得出答案.

【详解】

∵送郎一路雨飞池，

∴十从军者和送别者的函数图象在一开始的时候一样，

∵十里江亭折柳枝，

∴从军者与送者离原地的距离不变，

∵离人远影疾行去，

∴从军者离原地的距离越来越远，送别者离原地的距离越来越近.

故选：C.

考查了函数的图象，首先应理解函数图象的横轴和纵轴表示的量，再根据实际情况来判断函数图象.

6、D

【解析】

由一次函数图象经过第二、三、四象限，利用一次函数图象与系数的关系，即可得出关于 k 的一元一次不等式组，解之即可得出结论.

学校_____班级_____姓名_____考场_____准考证号_____
密……封……线……内……不……要……答……题……

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。
如要下载或阅读全文，请访问：
https://d.book118.com/645002323322011322

学校_____班级_____姓名_____考场_____准考证号_____
……密……封……线……内……不……要……答……题……