2025 届内蒙古乌海市名校九年级数学第一学期开学考试模拟试题

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）下列关于 x 的方程是一元二次方程的是(　　)

A．$3x^2-5y+4=0$　B．$\frac{3}{x^2}-2x-1=0$　C．$2x^3+3x^2-7=0$　D．$5x(x-3)=9$

2、（4 分）醴陵市“师生诗词大赛”成绩结果统计如表,成绩在 91--100 分的为优秀,则优秀的频率是（　　）

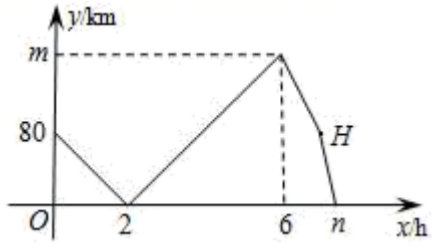
分数段	61--70	71--80	81--90	91--100
人数(人)	2	8	6	4

A．0.2　　B．0.25　　C．0.3　　D．0.35

3、（4 分）有一人患了流感，经过两轮传染后共有 100 人患了流感，那么每轮传染中，平均一个人传染的人数（　　）

A．8 人　　B．9 人　　C．10 人　　D．11 人

4、（4 分）甲、乙两车从 A 地出发，匀速驶向 B 地．甲车以 80km/h 的速度行驶 1h 后，乙车才沿相同路线行驶．乙车先到达 B 地并停留 1h 后，再以原速按原路返回，直至与甲车相遇．在此过程中，两车之间的距离 y（km）与乙车行驶时间 x（h）之间的函数关系如图所示．下列说法：①乙车的速度是 120km/h；②m＝160；③点 H 的坐标是（7，80）；④n＝7.1．其中说法正确的是（　　）



A．①②③　　B．①②④　　C．①③④　　D．①②③④

5、（4 分）三角形两边长分别为 2 和 4，第三边是方程 x^2

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

－6x+8=0 的解，□则这个三角形的周长是（ ）.

A．8　　B．8 或 10　　C．10　　D．8 和 10

6、（4 分）已知菱形的两条对角线长分别为 6 和 8，则它的周长为（　　）

A．10　　B．14　　C．20　　D．28

7、（4 分）等腰三角形的底角是 70°，则顶角为（　　）

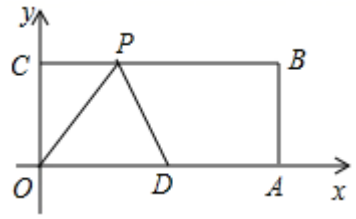
A．40°　　B．70°　　C．55°　　D．45°

8、（4 分）若函数 $y=x^{m+1}+1$ 是一次函数，则常数 m 的值是（　　）

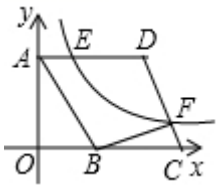
A．0　　B．1　　C．－1　　D．－2

二、填空题（本大题共 5 个小题，每小题 4 分，共 20 分）

9、（4 分）如图，在平面直角坐标系中，矩形 $OABC$ 的顶点 A、C 的坐标分别为 $(9,\ 0)$，$(0,\ 3)$，$OD=5$，点 P 在 BC（不与点 B、C 重合）上运动，当△ODP 是腰长为 5 的等腰三角形时，点 P 的坐标为_____.



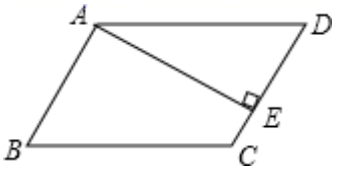
10、（4 分）如图，在平面直角坐标系中，菱形 $ABCD$ 的顶点 A 在 y 轴上，且点 A 坐标为（0，4），BC 在 x 轴正半轴上，点 C 在 B 点右侧，反比例函数 $y=\frac{k}{x}$（$x>0$）的图象分别交边 AD，CD 于 E，F，连结 BF，已知，$BC=k$，$AE=\frac{3}{2}CF$，且 $S_{四边形ABFD}=20$，则 $k=$_____.



11、（4 分）甲、乙两名同学参加“古诗词大赛”活动，五次比赛成绩的平均分都是 85 分，若两人比赛成绩的方差分别为 $S^2_{甲}=1.25$ 和 $S^2_{乙}=3$，则成绩比较稳定的是_____（填甲或乙）.

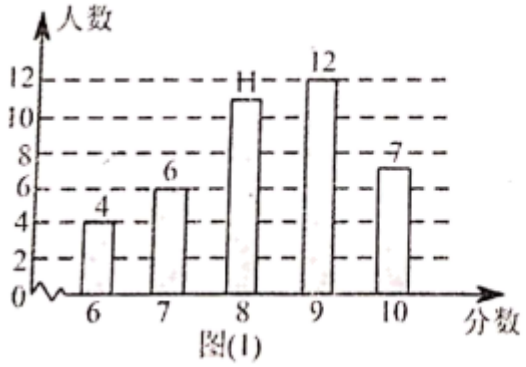
12、（4 分）在甲、乙两名同学中选拔一人参加校园“中华诗词”大赛，在相同的测试条件下，两人 5 次测试成绩分别是：甲：79，86，82，85，83；乙：88，79，90，81，72；数据波动较小的一同学是_____.

13、（4 分）如图，平行四边形 ABCD 中，AE⊥CD 于 E，∠B=50°，则∠DAE= _____.

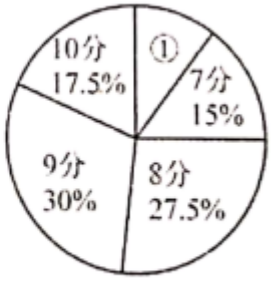


三、解答题（本大题共 5 个小题，共 48 分）

14、（12 分）为了解某校九年级学生的理化实验操作情况，随机抽查了 40 名同学实验操作的得分．根据获取的样本数据，制作了如下的条形统计图和扇形统计图．请根据相关信息，解答下列问题．



图(1)



图(2)

（1）①中的描述应为“6 分 m%”，其中的 m 值为_____；扇形①的圆心角的大小是_____；

（2）求这 40 个样本数据平均数、众数、中位数；

（3）若该校九年级共有 160 名学生，估计该校理化实验操作得满分的学生有多少人．

15、（8 分）根据《佛山－环西拓规划方案》，三水区域内改造提升的道路约 37 公里，届时，沿线将串联起狮山、乐平、三水新城、水都基地、白坭等城镇节点，在这项工程中，有一段 4000 米的路段由甲、乙两个工程队负责完成．已知甲工程队每天完成的工作量是乙工程队每天完成的工作量的 2 倍，且甲工程队单独完成此项工程比乙工程队单独完成此项工程少用 20 天．求甲、乙两个工程队平均每天各完成多少米？

16、（8 分）四边形 $ABCD$ 是正方形，AC 是对角线，E 是平面内一点，且 $CE < BC$，过点 C 作 $FC \perp CE$，且 $CF = CE$．连接 AE、AF，M 是 AF 的中点，作射线 DM 交 AE 于点 N.

（1）如图 1，若点 E，F 分别在 BC，CD 边上．

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……

求证：①$\angle BAE=\angle DAF$；

②$DN\perp AE$；

（2）如图 2，若点 *E* 在四边形 *ABCD* 内，点 *F* 在直线 *BC* 的上方，求$\angle EAC$与$\angle ADN$的和的度数.

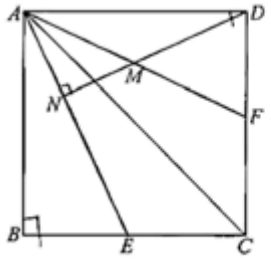


图 1

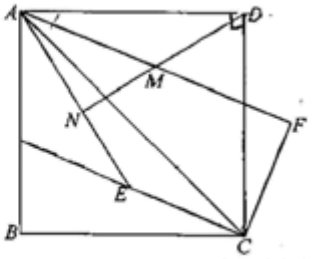


图 2

17、（10 分）**4 月 12 日华为新出的型号为“P30　Pro”的手机在上海召开发布会，某华为手机专卖网店抓住商机，购进 10000 台“P30　Pro”手机进行销售，每台的成本是 4400 元，在线同时向国内、国外发售. 第一个星期，国内销售每台售价是 5400 元，共获利 100 万元，国外销售也售出相同数量该款手机，但每台成本增加 400 元，获得的利润却是国内的 6 倍.**

（1）求该店销售该款华为手机第一个星期在国外的售价是多少元？

（2）受中美贸易战影响，第二个星期，国内销售每台该款手机售价在第一个星期的基础上降低 m%，销量上涨 5m%；国外销售每台售价在第一个星期的基础上上涨 m%，并且在第二个星期将剩下的手机全部卖完，结果第二个星期国外的销售总额比国内的销售总额多 6993 万元，求 m 的值.

18、（10 分）**第二届全国青年运动会将于 2019 年 8 月在太原开幕，这是山西历史上第一次举办全国大型综合性运动会，必将推动我市全民健康理念的提高. 某体育用品商店近期购进甲、乙两种运动衫各 50 件，甲种用了 2000 元，乙种用了 2400 元. 商店将甲种运动衫的销售单价定为 60 元，乙种运动衫的销售单价定为 88 元. 该店销售一段时间后发现，甲种运动衫的销售不理想，于是将余下的运动衫按照七折销售；而乙种运动衫的销售价格不变. 商店售完这两种运动衫至少可获利 2460 元，求甲种运动衫按原价销售件数的最小值.**

B 卷（50 分）

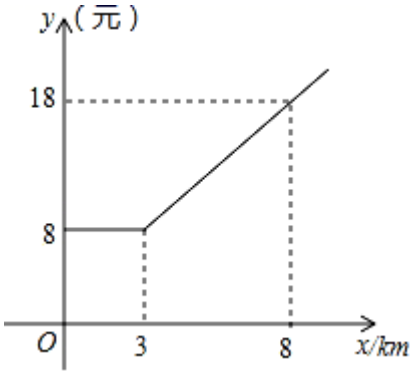
一、填空题（本大题共 5 个小题，每小题 4 分，共 20 分）

19、（4 分）若 $y=\sqrt{x-3}+\sqrt{3-x}+2$，则 x^y=_____.

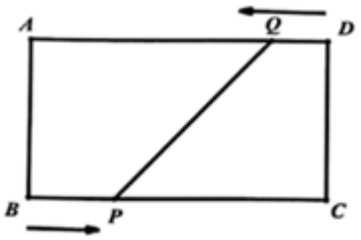
20、（4 分）如图是某地区出租车单程收费 y（元）与行驶路程 x（km）之间的函数关系图象，根据图象回答下列问题：

（Ⅰ）该地区出租车的起步价是_____元；

（Ⅱ）求超出 3 千米，收费 y（元）与行驶路程 x（km）（x＞3）之间的函数关系式_____.



21、（4 分）如图，在矩形 $ABCD$ 中，$BC=20cm$，点 P 和点 Q 分别从点 B 和点 D 同时出发，按逆时针方向沿矩形 $ABCD$ 的边运动，点 P 和点 Q 的速度分别为 $3cm/s$ 和 $2cm/s$，当四边形 $ABPQ$ 初次为矩形时，点 P 和点 Q 运动的时间为_____ s.



22、（4 分）已知一组数据 6，x，3，3，5，1 的众数是 3 和 5，则这组数据的中位数是_____.

23、（4 分）某商场品牌手机经过 5、6 月份连续两次降价，每部售价由 5000 元降到 4050 元，设平均每次降价的百分率为 x，根据题意可列方程：_____.

二、解答题（本大题共 3 个小题，共 30 分）

24、（8 分）王达和李力是八(2)班运动素质最好的两位同学，为了选出一名同学参加全校的体育运动大寒，班主任针对学校要测试的五个项目，对两位同学进行相应的测试(成绩：分)，结果如下：

姓名	力量	速度	耐力	柔韧	灵敏

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

王达	60	75	100	90	75
李力	70	90	80	80	80

根据以上测试结果解答下列问题：

（1）补充完成下表：

姓名	平均成绩(分)	中位数(分)	众数(分)	方差(分^2)
王达	80	75	75	190
李力				

（2）任选一个角度分析推选哪位同学参加学校的比赛比较合适?并说明理由；

（3）若按力量：速度：耐力：柔韧：灵敏=1：2：3：3：1 的比例折合成综合分数，推选得分同学参加比赛，请通过计算说明应推选哪位同学去参赛。

25、（10 分）某市某水果批发市场某批发商原计划以每千克 10 元的单价对外批发销售某种水果．为了加快销售，该批发商对价格进行两次下调后，售价降为每千克 6.4 元．

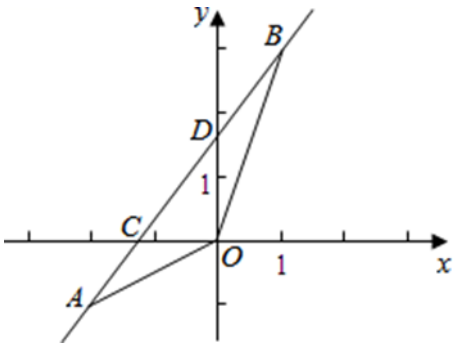
（1）求平均每次下调的百分率；

（2）某大型超市准备到该批发商处购买 2 吨该水果，因数量较多，该批发商决定再给予两种优惠方案以供选择．方案一：打八折销售；方案二：不打折，每吨优惠现金 1000 元．试问超市采购员选择哪种方案更优惠？请说明理由．

26、（12 分）如图，已知一次函数 y=kx+b 的图象经过 A（﹣2，﹣1），B（1，3）两点，并且交 x 轴于点 C，交 y 轴于点 D．

（1）求该一次函数的解析式；

（2）求△AOB 的面积．



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】

根据一元二次方程的概念逐项进行判断即可.

【详解】

A、含有两上未知数，不符合一元二次方程的概念，故错误；

B、不是整式方程，故错误；

C、最高次数为 3 次，不符合一元二次方程的概念，故错误；

D、符合一元二次方程的概念，故正确，

故选 D.

本题考查了一元二次方程的概念，熟练掌握“一元二次方程是指含有一个未知数，并且含有未知数的项的最高次数为 2 次的整式方程”是解题的关键.

2、A

【解析】

根据优秀人数为4 人，而数据总数为20 个，由频率公式可得答案.

【详解】

解：由题意得：优秀的频率是$\frac{4}{20}=0.2,$

故选 A.

本题考查的是频数与频率，掌握“频率等于频数除以数据总数”是解题的关键.

3、B

【解析】

试题分析：设每轮传染中平均一个人传染的人数为 x 人，第一轮过后有（1+x）个人感染，第二轮过后有（1+x）+x（1+x）个人感染，那么由题意可知 1+x+x（1+x）=100，整理得，$x^2+2x-99=0$，解得 x=9 或-11， x=-11 不符合题意，舍去．那么每轮传染中平均一个人传染的人数为 9 人．故选 B.

考点：一元二次方程的应用.

4、A

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

【解析】

根据乙追上甲的时间求出乙的速度可判断①，根据乙由相遇点到达 B 点所用时间可确定 m 的值，即可判断②，根据乙休息 1h 甲所行驶的路程可判断③，由乙返回时，甲乙相距 80km，可求出两车相遇的时间即可判断④.

【详解】

由图象可知，乙出发时，甲乙相距 80km, 2 小时后，乙车追上甲. 则说明乙每小时比甲快 40km，则乙的速度为 120km/h. ①正确；

由图象第 2- 6 小时，乙由相遇点到达 B，用时 4 小时，每小时比甲快 40km，则此时甲乙距离 4×40=160km，则 m=160，②正确；

当乙在 B 休息 1h 时，甲前进 80km，则 H 点坐标为（7，80），③正确；

乙返回时，甲乙相距 80km，到两车相遇用时 80÷（120+80）=0.4 小时，则 n=6+1+0.4=7.4，④错误.

所以正确的有①②③,

故选 A.

本题考查通过分段函数图像解决问题，根据题意明确图像中的信息是解题关键.

5、C

【解析】

解：$\because x^2-6x+8=0$

$\therefore (x-2)(x-4)=0$，

$\therefore x=2$ 或 $x=4$，

∴三角形的第三边为 4 或 2，

∵2+2=4 不符合题意，$\therefore x\neq 2$，

∴三角形的第三边为 4，

∴这个三角形的周长为 $2+4+4=10$

故选 C

此题做出来以后还要进行检验，三角形的三边关系满足 $a+b>c$，所以 $x=2$ 不符合此条件，应该舍去

6、C

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

【解析】

根据菱形的对角线互相垂直平分的性质，利用对角线的一半，根据勾股定理求出菱形的边长，再根据菱形的四条边相等求出周长即可.

【详解】

解：如图所示，

根据题意得 $AO=\frac{1}{2}\times 8=4$，$BO=\frac{1}{2}\times 6=3$，

∵四边形 $ABCD$ 是菱形，

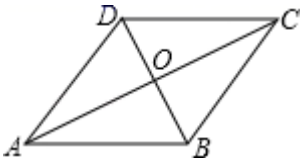
∴$AB=BC=CD=DA$，$AC\perp BD$，

∴△AOB 是直角三角形，

∴$AB=\sqrt{AO^2+BO^2}=\sqrt{16+9}=\sqrt{25}=5$，

∴此菱形的周长为：5×4=1.

故选：C.



本题主要考查了菱形的性质，利用勾股定理求出菱形的边长是解题的关键，同学们也要熟练掌握菱形的性质：①菱形的四条边都相等；②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.

7、A

【解析】

根据等腰三角形的性质可得另一底角的度数，再根据三角形内角和定理即可求得顶角的度数.

【详解】

解：∵等腰三角形的底角是 70°，

∴其顶角=180°-70°-70°=40°，

故选：A.

此题主要考查等腰三角形的性质及三角形内角和定理，熟练掌握等腰三角形的性质是解题的关键.

8、A

【解析】

根据一次函数解析式 y=kx+b（k≠0，k、b 是常数）的结构特征：k≠0；自变量的次数为 1；常数项 b 可以为任意实数．可得 m+1=1，解方程即可．

【详解】

由题意得：m+1=1，

解得：m=0，

故选 A．

此题考查一次函数的定义，解题关键在于掌握其定义

二、填空题（本大题共 5 个小题，每小题 4 分，共 20 分）

9、（1,3）或（4,3）

【解析】

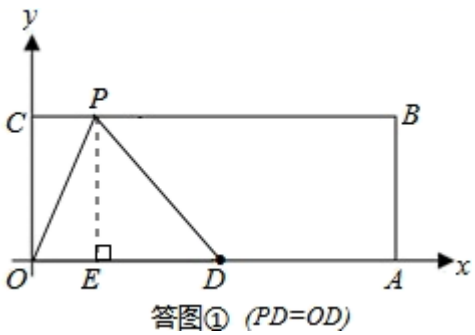
根据△ODP 是腰长为 5 的等腰三角形，因此要分类讨论到底是哪两条腰相等：①PD=OD 为锐角三角形；②OP=OD；③OD=PD 为钝角三角形，注意不重不漏.

【详解】

∵C（0,3），A（9,0）

∴B 的坐标为（9,3）

①当 P 运动到图①所示的位置时



答图① (PD=OD)

此时 DO=PD=5

过点 P 作 PE⊥OA 于点 E，

在 RT△OPE 中，根据勾股定理 $\mathrm{DE}=\sqrt{PD^2-PE^2}=4$

∴OE=OD-DE=1

此时 P 点的坐标为（1,3）；

②当 P 运动到图②所示的位置时

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/008014001127006127

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