2018-2019年山东省青岛市西海岸、平度、胶州八年级（上）期末数学试题

时间：100分钟分值：120分

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 一、选择题（本题满分24分，共有8道小题，每小题3分） |  |
| 172031 | 【题干】如图是某动物园的平面示意图，若以大门为原点，向右的方向为轴正方向，向上的方向为轴正方向建立平面直角坐标系，则驼峰所在的象限是( )  学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材以及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！  A.第一象限  B.第二象限  C.第三象限  D.第四象限  【答案】D  【解析】如图所示，  学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材以及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！  熊猫馆、猴山、百草园都在第一象限，横、纵坐标都为正数；  驼峰在第四象限，横坐标为正数，纵坐标为负数，  故选：D．  【题型】选择题  【难度】基础 |  |
| 182046 | 【题干】下列函数中，随的増大而増大的是( )  A.  B.  C.  D.  【答案】C  【解析】A、中  随的増大而减小，故本选项错误；  B、中，  随的増大而减小，故本选项错误；  C、中，  随的増大而増大，故本选项正确；  D、中，  随的増大而减小，故本选项错误.  故选：C.  【题型】选择题  【难度】基础 |  |
| 182013 | 【题干】若直角三角形两条直角边长分别为2,3,则该直角三角形斜边上的高为( )  A.  B.  C.  D.  【答案】C  【解析】设该直角三角形斜边上的高为，  直角三角形的两条直角边长分别为2和3，  斜边=，  ，  ，  故选：C．  【题型】选择题  【难度】基础 |  |
| 182053,  182058,  182057 | 【题干】，，，，五名同学在一次数学测验中的平均成绩是80分，而，，三人的平均成绩是78分，下列说法一定正确的是( )  A.，两人的平均成绩是83分  B.，的成绩比其他三人都好  C.五人成绩的中位数一定是80分  D.五人的成绩的众数一定是80分  【答案】A  【解析】A、设，两人的平均成绩是分，  由题意得，，  解得，  所以，，两人的平均成绩是83分，故本选项正确；  B、无法判断，的成绩比其他三人都好，故本选项错误；  C、五人成绩的中位数一定是80分，错误，有可能是按成绩排列后中间三位同学的成绩相同，中位数是他们三个人的成绩，故本选项错误；  D、五人的成绩的众数一定是80分，错误，有可能没有人正好是80分，故本选项错误.  故选：A．  【题型】选择题  【难度】基础 |  |
| 172025 | 【题干】实数，，在数轴上的对应点的位置如图所示，则正确的结论是( )  学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材以及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！  A.  B.  C.  D.  【答案】B  【解析】，故A选项错误；  数轴上表示的点在表示的点的左侧，故B选项正确；  故Ｃ选项错误；  故D选项错误．  故选B.  【题型】选择题  【难度】基础 |  |
| 182049 | 【题干】甲、乙两人分别从，两地相向而行，他们距地的距离与时间的关系如图所示，下列说法错误的是( )  学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材以及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！  A.甲的速度是  B.甲出发4.5小时后与乙相遇  C.乙比甲晚出发2小时  D.乙的速度是  【答案】D  【解析】如图所示，甲、乙分别从，两地相向而行，  学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材以及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！  从图象中可看出，当时，，两地距离,  甲从地先出发2小时后乙才从地出发，故选项C正确；  从甲行走的一次函数上看，其速度，项正确；  从图象中可得到两条直线的交点所对应的时间是甲和乙相遇的时间，此时甲已出发，故项正确；  设乙的速度为,则甲乙相遇时他们行走的路程为，两地距离可得，  ，解得，  故乙的速度为，故D项错误.  故选：D.  【题型】选择题  【难度】中档 |  |
|  | 二、填空题（本题满分24分，共有8道小题，每小题3分） |  |
| 172024 | 【题干】估算比较大小：\_\_\_\_\_\_1．（填“＜“或“＞“或“＝“）  【答案】  【解析】∵2＜＜3，  ∴-1<2，  ∴＜1.  故答案为：<.  【题型】填空题  【难度】基础 |  |
| 172010 | 【题干】如图，已知直线EF⊥MN垂足为F，且∠1=140°,则当∠2等于\_\_\_\_\_\_\_\_时,AB∥CD．  学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材以及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！  【答案】50°  【解析】设，  ∴∠AFN=∠1=140°，  则∠BFN=180°-∠AFN=40°，  又∵，  ∴∠2=90°-∠BFN=50°.  【题型】填空题  【难度】基础 |  |
| 182051 | 【题干】已知二元一次方程组的解为，则直线和直线的交点坐标是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．  【答案】（1，2）  【解析】联立，  可化为，  ∵方程组的解为，  直线与直线的交点坐标为.  故答案为：.  【题型】填空题  【难度】基础 |  |
| 182054 | 【题干】在某公司的面试中，李明的得分情况为：个人形象85分，工作能力90分，交际能力80分，已知个人形象、工作能力和交际能力的权重为1:2:2，则李明的最终成绩是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．  【答案】85分  【解析】根据题意得：  ，  故答案为：85分.  【题型】填空题  【难度】基础 |  |
| 172040 | 【题干】已知，则\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．  【答案】1  【解析】，    ①-②，得：，  解得，  将代入①，得：，  解得，  则，  故答案为：1.  【题型】填空题  【难度】基础 |  |
| 181014 | 【题干】如图，△ABC中，点A的坐标为（0，1），点C的坐标为（4，3）．如果要使以点A、B、D为顶点的三角形与△ABC全等，那么点D的坐标是\_\_\_\_\_\_．  学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材以及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！  【答案】（4，-1）或（-1，3）或（-1，-1）  【解析】因为△ABD与△ABC有一条公共边AB，所以从点D在AB的上边、点D在AB的下边两种情况入手进行讨论，  当点D在AB的下边时，点D有两种情况：①坐标是（4，-1）；②坐标为（-1，-1）；  当点D在AB的上边时，坐标为（-1，3）；  所以符合条件的点D的坐标是（4，-1）或（-1，3）或（-1，-1）．  【题型】填空题  【难度】中档 |  |
| 181029 | 【题干】如图，在平面直角坐标系中，，，，…都是等腰直角三角形，其直角顶点…均在直线上.设，，，…的面积分别为，…，依据图形所反映的规律，\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．  学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材以及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！  【答案】  【解析】如图，分别过点作轴的垂线段，垂足分别为点，  学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材以及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！  ，且是等腰直角三角形，    设，则，  ，  点坐标，  将点坐标代入，得：，  解得：，  ，  同理求得，  、、、……    故答案为：  【题型】填空题  【难度】中档 |  |
|  | 三、解答题（本题满分72分，共有9道题） |  |
| 182004,  181080,  181081 | 【题干】（1）计算：；  （2）解方程组：；  （3）解方程组：.  【答案】解：（1）原式=；  （2）  ①代入②，得：，  解得：，  将代入①，得：，  所以方程组的解为；  （3），  ①＋②×2，得：，  解得，  将代入②，得：，  解得.  所以方程组的解为.  【题型】解答题  【难度】基础 | 9 |
| 172041 | 【题干】某农场去年大豆和小麦的总产量为200吨，今年大豆和小麦的总产量为225吨，其中大豆比去年増产5%，小麦比去年増产15%，求该农场今年大豆和小麦的产量各是多少吨？  【答案】解：设农场去年大豆产量为吨，小麦产量为吨，据题意可得：  ，  解方程组，得，  即去年大豆产量为50吨，今年产量为吨；  去年小麦产量为150吨，今年产量为吨；  答：农场今年大豆产量为52.5吨，小麦产量为172.5吨.  【题型】解答题  【难度】基础 | 6 |
| 172009,  181005 | 【题干】已知：如图，，和相交于点，是上一点，是上一点，且.  （1）求证：；  （2）若，，求度数.  学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材以及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！  【答案】（1）证明：，  ，  ，  ，  ；  （2）解：，  ，  ，  ，  是的外角，  ，  ，  .  【题型】解答题  【难度】中档 | 8 |
| 182061 | 【题干】我市某中学举办“网络安全知识答题竞赛”，初、高中部根据初赛成绩各选出5名选手组成初中代表队和高中代表队参加学校决赛，两个队各选出5名选手的决赛成绩如图所示.    （1）根据图示计算出、、的值；  （2）结合两队成绩的平均数和中位数进行分析，哪个队的决赛成绩较好？  （3）计算初中部代表队决赛的方差，判断哪一个代表选手成绩较为稳定.  学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材以及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！  【答案】解：（1）初中5名选手的平均分，众数*b*＝85，  高中5名选手的成绩是：70,75,80,100,100，故中位数*c*＝80；  （2）由表格可知初中部与高中部的平均分相同，初中部的中位数高，故初中部决赛成绩较好；  （3），    故初中代表队选手成绩比较稳定．  【题型】解答题  【难度】中档 | 9 |
| 182049 | 【题干】某批发市场经销龟苓膏粉，其中品牌的批发价是每包20元，品牌的批发价是每包25元，小明计划购买这两种品牌的龟苓膏粉共1000包，解答下列问题：  （1）若购买这些龟苓膏粉共花费22000元，求两种品牌的龟苓膏粉各购买了多少包；  （2）若凭会员卡在此批发市场购买商品可以获得8折优惠，会员卡费用为500元，若购买会员卡并用此卡购买这些龟苓膏粉共花费y元，设品牌购买了包，请求出与之间的函数关系式.  【答案】解：（1）设小明需购买品牌龟苓膏粉包，品牌龟苓膏粉包，，得  答：小明购买品牌龟苓膏600包，品牌龟苓膏400包；  （2）由题知：（25000-5x）=-4x+20500，  所以与之间的函数关系是.  【题型】解答题  【难度】中档 | 8 |
| 181005,  181007 | 【题干】材料阅读：如图①所示的图形，像我们常见的学习用品——圆规.我们不妨把这样图形叫做“规形图”.  解决问题：  学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材以及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材以及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材以及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！  （1）观察“规形图”，试探究与，，之间的数量关系，并说明理由；  （2）请你直接利用以上结论，解决以下两个问题：  Ⅰ.如图②，把一块三角尺放置在上，使三角尺的两条直角边，恰好经过点，，若，则\_\_\_\_\_.  Ⅱ.如图③，平分，平分，若，，求的度数.  【答案】解：（1）如图①，连接并延长至点，  根据外角的性质，可得  ，  ，  又，  ，  ；  学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材以及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！  （2）Ⅰ.由（1），可得；  又，  ，  故答案为：；  Ⅱ.由（1），可得，  ，  ，  又平分，平分，  ，  .  【题型】解答题  【难度】中档 | 12 |
| 181018,  181029,  182045 | 【题干】如图，一次函数的图象与，轴分别交于，两点，点与点关于轴对称.动点，分别在线段，上（点与点，不重合），且满足.  （1）求点，的坐标及线段的长度；  （2）当点在什么位置时，，说明理由；  （3）当为等腰三角形时，求点的坐标.  学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材以及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！  【答案】解：（1）当时，，  点的坐标为；  当时，，解得：，  点的坐标为；  点与点关于轴对称，  点的坐标为，  .  （2）当点的坐标是时，，理由如下：  点的坐标为，点的坐标为，  .  ，      .  和关于轴对称，    在和中，    当点的坐标是时，.  （3）分为三种情况：  ①当时，如图1所示，  学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材以及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！  由（2）知，当点的坐标是时，  ,    此时点的坐标是；  ②当时，则  ,    而根据三角形的外角性质得：  此种情况不存在；  ③当时，则，  ，如图2所示.  学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材以及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！  设此时的坐标是，  在中，由勾股定理得：  ，    解得：，  此时的坐标是.  综上所述：当为等腰三角形时，点的坐标是或.  【题型】解答题  【难度】难题 | 12 |