**2017年天津市初中毕业生学业考试试卷**

**数 学**

**一、选择题**

1.计算的结果等于（ ）

A．2 B． C．8D．

2.的值等于（）

A B． C．D．

3.在一些美术字中，有的汉子是轴对称图形.下面4个汉字中，可以看作是轴对称图形的是（）



4.据《天津日报》报道，天津市社会保障制度更加成熟完善，截止2017年4月末，累计发放社会保障卡12630000张.将12630000用科学记数法表示为（ ）

A． B． C． D．

5.右图是一个由4个相同的正方体组成的立体图形，它的主视图是（）



6.估计的值在（）

A．4和5之间B．5和6之间 C. 6和7之间 D．7和8之间

7.计算的结果为（）

A．1 B． C. D．

8.方程组的解是（）

A．B． C.  D．

9.如图，将绕点顺时针旋转得，点的对应点恰好落在延长线上，连接.下列结论一定正确的是（）



A．B． C.  D．

10.若点，，在反比例函数的图象上，则的大小关系是（）

A．B． C.  D．

11.如图，在中，，是的两条中线，是上一个动点，则下列线段的长度等于最小值的是（）



A．B． C.  D．

12.已知抛物线与轴相交于点（点在点左侧），顶点为.平移该抛物线，使点平移后的对应点落在轴上，点平移后的对应点落在轴上，则平移后的抛物线解析式为（）

A．1 B． C. D．

8.方程组的解是（）

A．B． C.  D．

9.如图，将绕点顺时针旋转得，点的对应点恰好落在延长线上，连接.下列结论一定正确的是（）



A．B． C.  D．

10.若点，，在反比例函数的图象上，则的大小关系是（）

A．B． C.  D．

11.如图，在中，，是的两条中线，是上一个动点，则下列线段的长度等于最小值的是（）



A．B． C.  D．

12.已知抛物线与轴相交于点（点在点左侧），顶点为.平移该抛物线，使点平移后的对应点落在轴上，点平移后的对应点落在轴上，则平移后的抛物线解析式为（）

19.解不等式组

①②

请结合题意填空，完成本题的解答.

（1）解不等式①，得；

（2）解不等式②，得；

（3）把不等式①和②的解集在数轴上表示出来：



（4）原不等式组的解集为.

20.某跳水队为了解运动员的年龄情况，作了一次年龄调查，根据跳水运动员的年龄（单位：岁），绘制出如下的统计图①和图②.请根据相关信息，解答下列问题：



（1）本次接受调查的跳水运动员人数为 ，图①中的值为 ；

（2）求统计的这组跳水运动员年龄数据的平均数、众数和中位数.

21.已知是⊙的直径，是⊙的切线，，交⊙于点，是上一点，延长交⊙于点.

（1）如图①，求和的大小；

（2）如图②，当时，求的大小.



22.如图，一艘海轮位于灯塔的北偏东方向，距离灯塔120海里的处，它沿正南方向航行一段时间后，到达位于灯塔的南偏东方向上的处，求和的长（结果取整数）.

参考数据：，取.



23.用纸复印文件，在甲复印店不管一次复印多少页，每页收费0.1元.在乙复印店复印同样的文件，一次复印页数不超过20时，每页收费0.12元；一次复印页数超过20时，超过部分每页收费0.09元.

设在同一家复印店一次复印文件的页数为（为非负整数）.

（1）根据题意，填写下表：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 一次复印页数（页） | 5 | 10 | 20 | 30 | … |
| 甲复印店收费（元） |  |  | 2 |  | … |
| 乙复印店收费（元） |  |  |  |  | … |

（2）设在甲复印店复印收费元，在乙复印店复印收费元，分别写出关于的函数关系式；

（3）当时，顾客在哪家复印店复印花费少？请说明理由.

24.将一个直角三角形纸片放置在平面直角坐标系中，点，点，点.是边上的一点（点不与点重合），沿着折叠该纸片，得点的对应点.

（1）如图①，当点在第一象限，且满足时，求点的坐标；

（2）如图②，当为中点时，求的长；

（3）当时，求点的坐标（直接写出结果即可）.



25.已知抛物线（是常数）经过点.

（1）求该抛物线的解析式和顶点坐标；

（2）为抛物线上的一个动点，关于原点的对称点为.

①当点落在该抛物线上时，求的值；

②当点落在第二象限内，取得最小值时，求的值.









