**2018年天津中考数学冲刺试卷【精选word版 可下载】**

**由于格式问题，部分试题会存在乱码的现象，请考生点击全屏查看！**

一、选择题（每小题3分，共36分）

1.计算的结果等于

A.-2 B.-4 C.2 D.4

2.sin60°的值等于

A. B. C. D.

3.下列图形中，可以看作是中心对称图形的是

   

 A B C D

4.把503000000用科学记数法表示为

A. B. C. D.

5.如图，沿箭头所指的方向看一个正三棱柱，它的三视图是



 A B C D

6.估计的值在

A.2和3之间 B.3和4之间 C.4和5之间 D.5和6之间

7.计算的结果为

A.1 B.0 C. D.-1

8.如图，数轴上点 A、B 表示的数分别是，则下列结论中正确的是



A. B. C. D.

9.如图，在△ABC 中，∠BAC=120°，点 D 是 BC 上一点，BD 的重直平分钱交 AB 于点 E，将△ACD 沿 AD 折叠，点 C 恰好与点 E 重合，则∠B 等于

A.18° B.20° C.25° D.28°

10.若函数的图象与双曲线相交，则当时，该交点位于

A.第一象限 B.第二象限 C.第三象限 D.第四象限

11.如图，正方形 A8CD 中，E 为 AB 的中点，FE⊥AB，AF=2AE，FC 交 BD 于点 O，则∠DOC 的度数为



 第9题 第11题

A.60° B.67.5° C.75° D.54°

12.已知抛物线经过点（-1，0），且满足，有下列结论：①；②；③.其中，正确结论的个数是

A.0 B.1 C.2 C.3

二、如空题（每小题3分，共18分）

13.计算的结果等于\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

14.计算的结果等于\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

15.甲、乙两袋均有红、黄色球各一个，分别从两袋中任意取出一球，那么所取出的两球是同色球的概率是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

16.已知一次函数的图象经过点（-2，2），但不经过第三象限，并且当时，随的增大而减小，则符合条件的函数解析式可以是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（写出一个即可）.

17.如图，在正方形 ABCD 中，有面积为 4 的正方形 EFGH 和面积为 2 的正方形 PQMN，点 E、F、P、Q 分别在边 AB、BC、CD、AD 上，点 M、N 在边 HG 上，且组成的图形为轴对称图形，则正方形 ABCD 的面积为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.



 第17题 第18题

18.如图，将△ABC 放在每个小正方形的边长为 1 的网格中，点 A、点 B、点 C 均落在格点上。

(Ⅰ)线段 AB 的长度=\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

(Ⅱ)请在如图所示的网格中，用无刻度的直尺，在∠ABC 的平分线上找一点 P，在 BC 上找一点 Q，使 CP+PQ的值最小，并简要说明点 P，Q 的位置是如何找到的\_\_\_（不要求证明）.

三、解答题（本大题共 7小题，共 6 分。解答应写出文字说明、演算步骤成推理时。

19.(本小题 8分)解不等式

请结合题意填空，完成本题的解答:

(Ⅰ)解不等式(1)，得\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

(Ⅱ)解不等式(2)，得\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

(Ⅲ)把不等式(1)和(2)的解集在数轴上表示出来：



(Ⅳ)原不等式组的解集为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

20.(本小题8分)某地区在一次九年级数学检测中，有一道满分 8 分的解答题，按评分标准，所有学生的得分只有四种：0 分、3分、5 分、8 分，老师为了了解学生的得分情况，从全区 500 名考生的试卷中随机抽取一部分，通过分析与整理，绘制出如下两幅不完整的统计图①和图②。请根据相关信息，解答下列问题：



(Ⅰ)图①中a的值为\_\_\_\_\_\_\_\_\_；b 的值为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

(Ⅱ)求此样本数据的平均数、众数和中位数；

(Ⅲ)请估计该地区此题得满分（即 8分）的学生人数.

21.(本小题10分)已知 AB 是⊙O 的直径，AB=2，点 C，点 D 在⊙O 上，CD=1，直线 AD，BC 交于点 E.

(Ⅰ)如图1，若点 E 在⊙O 外，求∠AEB 的度数。

(Ⅱ)如图2，若点 E 在⊙O 内，求∠AEB 的的度数。



22.(本小题10分)如图，为求出河对岸两棵树 A、B 间的距离，小坤在河岸上选取一点 C，然后沿重直于 AC 的直线前进了 12m到达 D 点，测得∠CD8=90°，取 CD 的中点 E，测得∠AEC=56°，∠BED=67°，求河对岸两树间的距离。

(参考数据：sins56°≈，tan56°≈，sin67°≈，tan67°≈)



23.(本小题10分)开发区某工厂生产的产品每件出厂价为 50 元，成本价为 25 元，在生产过程中，平均每生产一件产品有 0.5m污水排出，为了绿色环保达到排污标准，工厂投计两种处理污水的方案。

方案一：工厂污水先净化处理后再排出，每处理 1m污水的费用为 2 元，并且每月排污设备损耗为 30000 元。

方案二：工厂将污水排到污水厂统一处理，每处理 1m污水的费用为 14 元。

设工厂每月生产件产品，每月利润为元（成本价不含排污费用）。

(Ⅰ)填写下表，并分别写出依据方案一和方落二处理污水时时与的关系式：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 每月生产产品数（件） | 3000 | 7000 | 10000 |  |
| 方案一处理污水费用（元） | 33000 |  |  |  |
| 方案二处理污水费用（元）  |  | 49000 |  |  |

方

(Ⅱ)如果你是该工厂的负责人，如何选择污水处理方案可使工厂利润最大？

24.(本小题10分)将平行四边形 OABC 放在平面直角坐标系中，O 为原点，点 C（-6,0），点 A 在第一象限，OA=2，∠A=60°.

(Ⅰ)如图①，求点 A 的坐标；

(Ⅱ)如图②，将平行四边形 OABC 绕点 O 逆时针旋转得到平行四边形，当点 A 的对应点 落在 y 轴正半轴上时，求旋转角及点 B 的对应点的坐标

(Ⅲ)将平行四边形 OABC 绕点 A 旋转得到平行四边形 DAEF，当点 B 的对应点 E 落在直线 OA 上时，求直线EF 的表达式（直接写出结果即可）。



 图① 图②

25.(本小题10分)在平面直角坐标系中，O 为原点，抛物线的顶点为 A，点 A 与点 O 关于点 B 对称。

(Ⅰ)求点 A、点 B 的坐标：

(Ⅱ)过点 B 的直线与轴交于点 C，过点 C 作直线垂直于轴，P 是直线上一点，且PB=PC，求线段 PB 的长（用含的式子表示），并判断点 P 是否在抛物线上，请说明理由；

(Ⅲ)将抛物线，沿轴翻折后，再向右平移，得抛物线，当时，恒成立，求的最小值，