朝阳区 2008—2009 学年度七年级第一学期期末统一考试

数 学 试 卷

2009.1

（考试时间 90 分钟 满分 100 分）

一、选择题(本大题共 24 分，每小题 3 分)下列各题的四个选项中，只有一个是符合题意的，请将符合题意的选项前的英文字母填在相应题后的括号内.

1．-2 的绝对值是 （ ）

A. 2 B. -2 C. $-\frac{1}{2}$ D. $\frac{1}{2}$

2．如果 $\angle A=35°$,那么 $\angle A$ 的补角等于 （ ）

A. $35°$ B. $55°$ C. $145°$ D. $165°$

3．以-2 为解的方程是 （ ）

A. $3x+2=2x-4$ B. $3(x-1)=-2$

C. $6x-2=5x$ D. $x-1=-3$

4．已知单项式 $-\frac{1}{5}x^3y$ 与 $2x^{3m}y$ 是同类项，则 m 的值是 （ ）

A.1 B.3 C.6 D.9

5．如图 1，用大小一样的正方体搭建一个几何体， 该几何体从正面看得到的平面图形是 （ ）

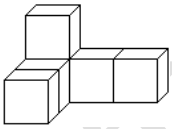
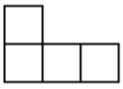
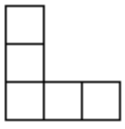


图 1

A. 

B. 

C. 

D. 

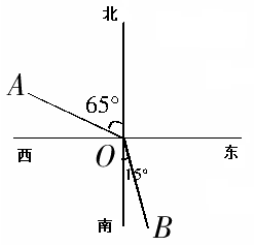
6．如图 2，射线 OA 表示北偏西 65°方向，射线 OB 表示南偏东 15°方向，则 $\angle AOB$ 的度数为 （ ）

A. $120°$ B. $130°$ C. $140°$ D. $150°$

7．图 3 是一正方体展开图，则“有志者”三面的对面分别是 （ ）

A. 事成竟 B.事竟成

C.成竟事 D.竟成事



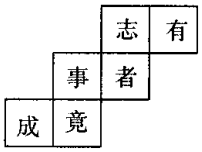
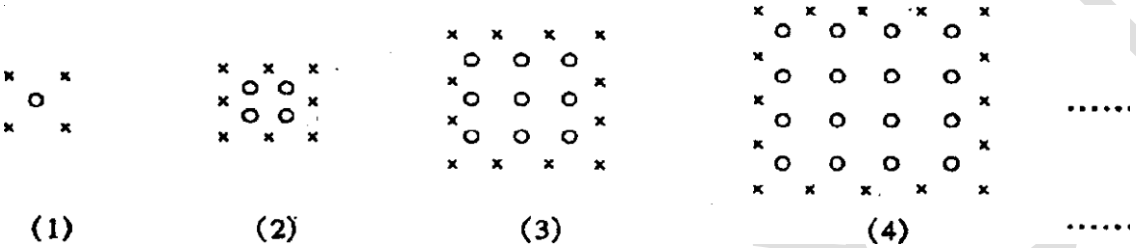


图 2　　图 3

8．下图是某花圃摆放的一组花盆图案(“○”代表红花花盆，“×”代表黄花花盆).



观察图形并探索：在第 n 个图案中，红花与黄花的盆数分别为　　(　　)

A. n^2、$4n$　　B. $4n-4$、n^2　　C. $4n$、n^2　　D. n^2、$4n-4$

二、填空题(本大题共 15 分，每小题 3 分)

9．“神威 I”计算机的计算速度为每秒 385 000 000 000 次，将 385 000 000 000 用科学记数法表示为_____.

10．请你写出一个关于 x 的二次三项式_____.

11．已知：如图 4 将两块直角三角尺的直角顶点重合，如果 $\angle BOC=70°$，那么 $\angle AOD$ 的度数为_____.

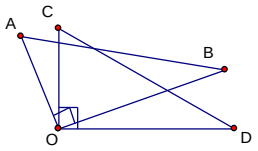


图 4

12．某足协举办了一次足球比赛，记分规则为：胜一场积 3 分，平一场积 1 分，负一场积 0 分．如果甲队比赛了 5 场后，共积 7 分，那么甲队平了_____场.

13．点 C 在直线 AB 上，若线段 AB=5cm，线段 AC=3cm,则线段 BC 的长为_____cm.

三、连线题 (本题 4 分)

14．把下面的物体与其展开图的示意图(图 5)对应连接起来.

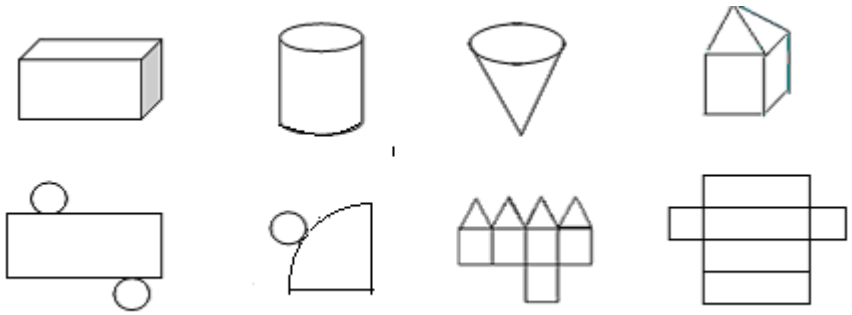


图 5

四、画图题(本题 4 分)

15.按要求画图：已知：如图 6 所示,A、B、C、D 四点，

⑴以 D 为端点作射线 DA；

⑵作直线 BC；

⑶连接 AC、BD 交于点 O；

⑷量出 A、B 两点间的距离，则线段 AB 的长度为_____cm(精确到 1cm).

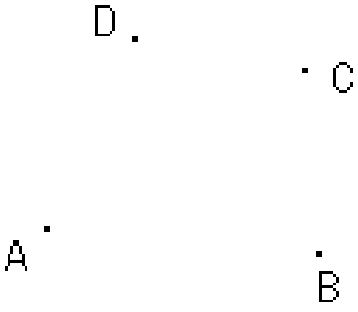


图 6

五、计算题(本大题共 16 分，每小题 4 分)

16. $4\div(-8)\times\frac{1}{8}+\left(\frac{1}{2}\right)^2$ ；

17. $-2x-(3x-y)+2(x-6y)$ ；

18. $-2^2\times0.125-\left[4\div(-\frac{2}{3})^2-\frac{1}{2}\right]+(-1)^{2009}$；

19．先化简，再求值：$(2x^3-x)-\left[4x^3-(x-9)\right]$，其中 $x=-\frac{1}{2}$.

六、完成下面的推理过程(本题 4 分)

20．如图7所示，OD、OE分别是∠AOC和∠BOC的平分线，∠AOD=50°，∠BOE=30°，求∠AOB的度数.

解：因为OD平分∠AOC（已知），

所以∠AOC=2∠AOD=_____°(角平分线定义).

又因为OE平分∠BOC（已知），

所以∠BOC=2∠_____=60°（　　）.

所以∠AOB=∠AOC+∠BOC=_____°.

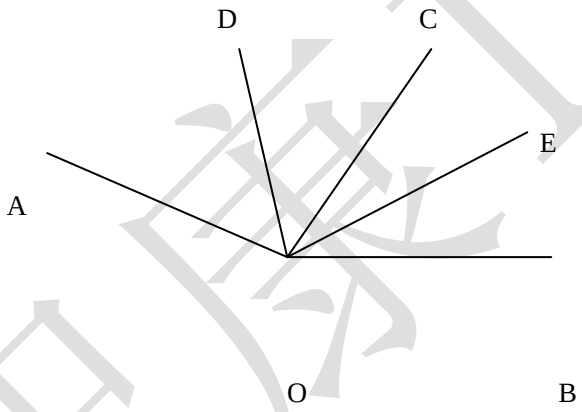


图 7

七、解方程 (本大题共 8 分，每小题 4 分)

21．$2x-3=5x+1$；

22．$1-\frac{x+2}{3}=\frac{x-1}{2}$.

八、列方程解应用题(本大题共 15 分，每小题 5 分)

23．一个角的补角等于这个角的余角的4倍还多6°，求这个角的度数.

24. 据某统计数据显示，在我国的 664 座城市中，按水资源情况可以分为三类：暂不缺水城市、一般缺水城市和严重缺水城市．其中，暂不缺水城市的数量比严重缺水城市的数量的 4 倍少 50 座，一般缺水城市的数量是严重缺水城市的数量的 2 倍，求严重缺水城市有多少座？

25. 某件商品的价格是按获利润 50%计算出的，后因库存积压和急需回收资金，决定降价出售．如果每件商品仍能获得 20%的利润，试问应按现售价的几折出售（减价到售价的十分之几就叫做几折）？

九、解答题(本大题共 10 分，每小题 5 分)

26．用计算器计算下列各式，将结果填写在横线上．

$99999\times11=$_____，

$99999\times23=$_____，

$99999\times45=$_____．

……

你发现了什么规律？

当$99999\times\overline{ab}$（$\overline{ab}$表示一个两位数），其结果的规律是：_____

_____．

27. “5.12”汶川大地震中，体现了“一方有难，八方支援”的民族精神．某医院派出一支由 8 人组成的救护队分乘两辆小汽车，要求 1 小时内从医院赶到重灾区．在行驶了 18 分钟后，其中一辆小汽车在距离重灾区 15 千米的地方出现故障．这时要继续前行，唯一可以利用的交通工具只剩下另外一辆小汽车．已知小汽车连司机在内限乘 5 人，这辆小汽车的平均速度为 60 千米/时．如果这 8 人步行速度为 5 千米/时，那么这 8 人能否按时赶到重灾区？如果能，你能设计出几种方案，请通过计算找出用时最少的方案．如果不能，请说明理由．