深圳实验学校中学部 2014-2015 学年度第一学期期末测试

初一年级　数学试卷

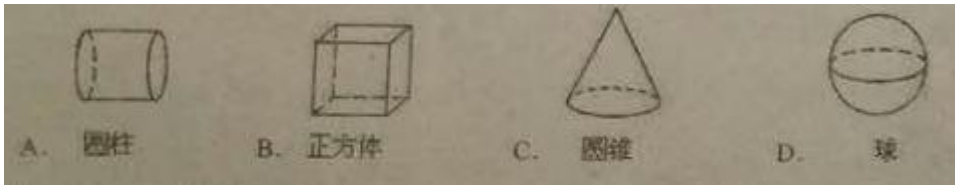
考试时间：90 分钟　　试卷满分：100 分

一、选择题（每题 3 分，10 小题，共 30 分）

1. $-\frac{1}{2}$ 的相反数是（）

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

2. 下列几何体中，同一个几何体的主视图与俯视图不同的是（）



3. 未来三年，国家将投入 8450 亿元用于缓解群众“看病难、看病贵”的问题．将 8450 亿元用科学记数法表示为（）

A. 0.845×10^4 亿元　B. 8.45×10^3 亿元　C. 8.45×10^4 亿元　D. 84.5×10^2 亿元

4. 多项式 x^3-2x^2+x-4 与 $2x^3-5x+6$ 的和是（）

A. $3x^3+2x^2-4x+2$　　B. $3x^3-2x^2-4x+2$

C. $-3x^3+2x^2-4x+2$　　D. $3x^3-2x^2-4x-2$

5. 当 3 时 30 分时，钟表的时针与分针所成的较小的角的度数为（）

A. 30°　　B. 60°　　C. 75°　　D. 90°

6. 某种商品的进价是每件 8 元，销售价是每件 10 元，现为扩大销售量，将每件的售价降低 x%出售，但要求卖出一件商品所获利润是降价前所获利润的 90%，x 应等于（）

A. 2　　B. 1.8　　C. 4　　D. 10

7. 为确保信息安全，信息需要加密传输，发送方由明文→密文（加密）接收方由密文→明文（解密），已知加密规则为：明文 a、b、c 对应的密文 a+1, 2b+4, 3c+9. 例如，明文 1, 2, 3, 对应的密文为 2, 8, 18. 如果接收方收到密文 7, 18, 15，则解密得到的明文为（）

A. 6, 5, 2　　B. 6, 5, 7　　C. 6, 7, 2　　D. 6, 7, 6

8. 已知 a、b 在数轴上对应点的位置如图所示，下列结论中正确的是（）



A. ab>0　　B. a-b>0

C. a+b>0　　D. |a|-b>0

9. 方程 $2-\frac{2x-4}{3}=-\frac{x-7}{6}$ 去分母得（）

A. $2-2(2x-4)=-(x-7)$　　B. $12-2(2x-4)=-x-7$

C. $12-2(2x-4)=-(x-7)$　　D. $12-(2x-4)=-(x-7)$

10. 某年的某个月份中有五个星期三，它们的日期之和为 80（把日期作为一个数，如 22 日看作数 22），那么这个月的 3 号是星期（）

A. 日　　B. 一　　C. 二　　D. 四

二、填空题：（每题 3 分，10 小题，共 30 分）

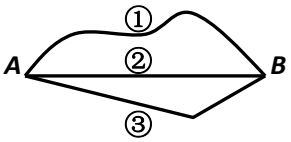
11. 比较大小：$-\frac{3}{4}$ _____ $-\frac{5}{7}$

12. 如图，从 A 到 B 共有三条路，应该选择第_____条路使路程最短，数学依据是_____

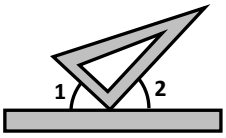
13. 若 $-a+2b=1$，则代数式 $(a-2b)^{2015}$ 的值为_____

14. 当 x=_____时，$2x-1$与$-3x+2$互为相反数。

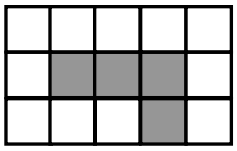
15. 如图，一块三角板的直角顶点在直尺的边沿上，当∠1=42° 17′时，则∠2=_____° _____′



（第 12 题图）



（第 15 题图）


（第 16 题图）

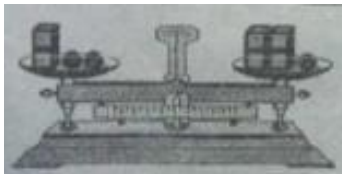
16. 请在如图所示的网格纸片中选择一个空白的小正方形涂黑，再沿着被涂黑的五个小正方形的边缘剪下来后，能够折成一个无盖的正方体盒子，那么能被涂黑的空白小正方形共有_____个.

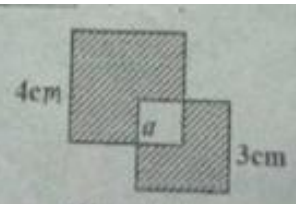
17. 已知线段 AB=14cm，在直线 AB 上有一点 C，且 BC=4cm，M 是线段 AC 的中点，则线段 AM 的长为_____cm。

18. 如图，一个平衡的天平盘中的每个小球的重量用 x 克表示，小正方体每个 5 克，那么可列方程得_____.

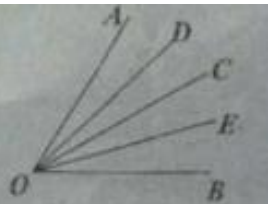
19. 如图，两个边长分别为 4cm 和 3cm 的正方形的一部分重叠在一起，重叠部分是边长为 acm 的正方形，则图中阴影部分的面积总和是_____cm^2

20. 如图，射线 OC、OD、OE 是∠AOB 的四等分线，图中所有的角的度数之和为 360°，则∠AOB 的度数等于_____.


（第 18 题图）



（第 19 题图）



（第 20 题图）

三、解答题（共 40 分）

21. 计算或化简：（4 分+4 分+5 分）【必须写上必要的演算步骤，否则不得分】

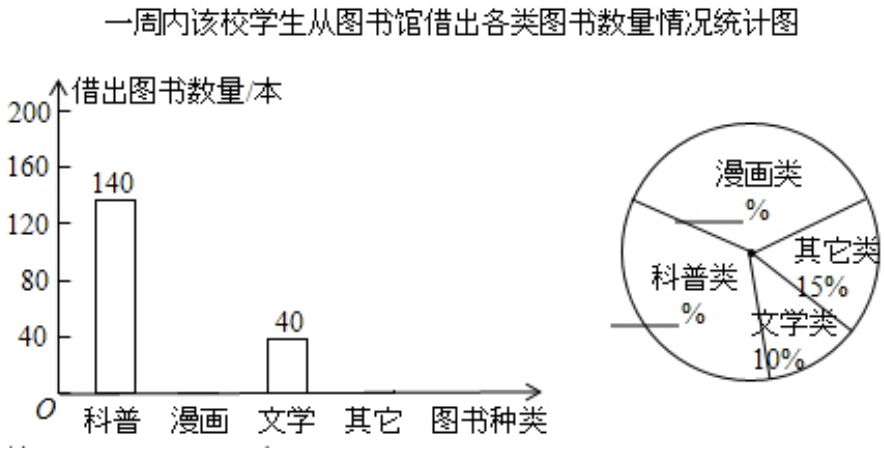
(1) $-1^4-2\times(-3)^2\div\frac{1}{6}$　　(2) $4a^2-2a+7-3a-8a^2-5$

(3) 先化简，再求值：$\frac{1}{4}(-4a^2+2a-8)-(\frac{1}{2}a-2)$，其中 $a=\frac{1}{2}$

22. 解方程：（5 分）

$$\frac{3x+1}{4}=2-\frac{4x-1}{3}$$

23. （4 分+1 分+2 分）某校为了满足学生借阅图书的需求，计划购买一批新书. 为此，该校图书管理员对一周内本校学生从图书馆借出各类图书的数量进行了统计，结果如下图.



请你根据统计图中的信息，解答下列问题：

（1）补全条形统计图和扇形统计图；

（2）该校学生最喜欢借阅哪类图书？

（3）该校计划购买新书共 600 本，若按扇形统计图中的百分比来相应地确定漫画、科普、文学、其它这四类图书的购买量，求应购买这四类图书各多少本？

24.（4 分+3 分）2015 年“五·一”节，小华、小颖、小明相约到“爱心”超市调查“农夫山泉”矿泉水的日销售情况。下图是调查后三位同学进行交流的情景。（提示：利润率=利润÷进价×100％）



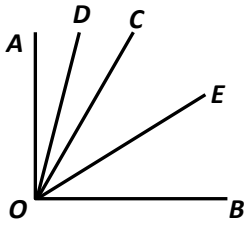
请你根据上述对话，解答下列问题：

（1）该超市的每瓶“农夫山泉”矿泉水的标价为多少元；

（2）该超市今天销售了多少瓶“农夫山泉”矿泉水。

25.（2 分+3 分+3 分）已知∠AOB 是一个直角，作射线 OC，再作∠AOC 的平分线 OD 和∠BOC 的平分线 OE.

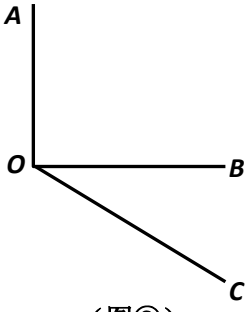
（1）如图①，当∠BOC=70° 时，求∠DOE 的度数；



（图①）

（2）在图①中，当射线 OC 在∠AOB 内绕 O 点旋转时，∠DOE 的大小是否发生变化？若变化，说明理由；若不变，求∠DOE 的度数；

（3）当射线 OC 绕 O 点旋转到∠AOB 外部，且 OB、OC 都在直线 OA 的右侧时，请在图②中画出图形，∠DOE 的大小是否发生变化？说明理由.



（图②）