基础知识卷（100分）

（A卷）

一、填空题（1×28=28）

1、下列代数式中：①3x+5y②x2+2x+y2③0④-xy2⑤3x=0⑥ 单项式有 \_\_\_\_\_个，多项式有\_\_\_\_\_ 个.

2、单项式-7a2bc的系数是\_\_\_\_\_\_, 次数是\_\_\_\_\_\_.

3、多项式3a2b2-5ab2+a2-6是\_\_\_\_\_次\_\_\_\_\_项式，其中常数项是\_\_\_\_\_\_\_.

4、3b2m•(\_\_\_\_\_\_\_)=3b4m+1-(x-y)5(x-y)4=\_\_\_\_\_\_\_\_(-2a2b)2÷(\_\_\_\_\_\_\_)=2a

5、(-2m+3)(\_\_\_\_\_\_\_\_\_)=4m2-9 (-2ab+3)2=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

6、如果∠1与∠2互为补角，∠1=72º,∠2=\_\_\_\_\_º ,若∠3=∠1 ，则∠3的补角为\_\_\_\_\_\_\_º ，理由是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

7、 在左图中，若∠A+∠B=180º，∠C=65º，则∠1=\_\_\_\_\_º,

 A2D ∠2=\_\_\_\_\_\_º.



B C

8、在生物课上，老师告诉同学们：“微生物很小，枝原体直径只有0.1微米”，这相当于\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_米(1米=106微米，请用科学记数法表示).

9、在进行小组自编自答活动时,小芳给小组成员出了这样一道题,题目:我国古代数学家祖冲之发现了圆周率π=3.……，取近似值为3.14，是精确到\_\_\_\_\_\_\_位,有\_\_\_\_\_\_个有效数字,而小明出的题是:如果一年按365天计算,那么,一年就有秒,精确到万位时,近似数是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_秒,有\_\_\_\_\_\_个有效数字.

10、小明、小刚、小亮三人正在做游戏，现在要从他们三人中选出一人去帮王奶奶干活，则P（小明被选中）= \_\_\_\_\_\_\_\_ , P（小明未被选中）=\_\_\_\_\_\_\_\_.

11、随意掷出一枚骰子，计算下列事件发生的概率标在下图中.

 ⑴、掷出的点数是偶数 ⑵、掷出的点数小于7

⑶、掷出的点数为两位数 ⑷、掷出的点数是2的倍数



 0 1/2 1

不可能发生必然发生

二、选择题（2×7=14）

 1、今天数学课上，老师讲了多项式的加减，放学后，小明回到家拿出课堂笔记，认真的复习老师课上讲的内容，他突然发现一道题：（-x2+3xy-y2）-（-x2+4xy-y2）=

-x2\_\_\_\_\_+y2空格的地方被钢笔水弄污了，那么空格中的一项是（）

A 、-7xy B、7xy C、-xy D、xy

 2、下列说法中，正确的是（）

A、一个角的补角必是钝角B、两个锐角一定互为余角

C、直角没有补角 D、如果∠MON=180º,那么M、O、N三点在一条直线上

 3、数学课上老师给出下面的数据，（）是精确的

A、2002年美国在阿富汗的战争每月耗费10亿美元

B、地球上煤储量为5万亿吨以上

C、人的大脑有1×1010个细胞

D、这次半期考试你得了92分

 4、一只小狗在如图的方砖上走来走去，最终停在阴影方砖上的概率是（ ）

 A、 B、

C、 D、

 5、已知：∣x∣=1,∣y∣=,则（x20）3-x3y2的值等于（）

A、-或- B、或 C、 D、-

 6、下列条件中不能得出a∥b 的是（） c

A、∠2=∠6 B、∠3+∠5=180º 1 2 a

C、∠4+∠6=180ºD、∠2=∠8 56 b

 7、下面四个图形中∠1与∠2是对顶角的图形有（ ）个

A、0 B、1 C、2 D、3





三、计算题（4×8=32）

⑴ -3(x2-xy)-x(-2y+2x) ⑵ (-x5)•x3n-1+x3n•(-x)4

⑶ (x+2)(y+3)-(x+1)(y-2) ⑷ (-2m2n)3•mn+(-7m7n12)0-2(mn)-4•m11•n8

⑸ (5x2y3-4x3y2+6x)÷6x,其中x=-2,y=2⑹ (3mn+1)(3mn-1)-(3mn-2)2

用乘法公式计算：

⑺ 9992-1 ⑻ 20032

四、推理填空（1×7=7）

 A 已知：如图，DG⊥BC AC⊥BC，EF⊥AB，∠1=∠2

 E 求证：CD⊥AB

 F证明：∵DG⊥BC,AC⊥BC(\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_)

 D ∴∠DGB=∠ACB=90º(垂直的定义)

 ∴DG∥AC（\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_）

B C∴∠2=\_\_\_\_\_(\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_)

∵∠1=∠2(\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_)∴∠1=∠DCA(等量代换)

∴EF∥CD(\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_) ∴∠AEF=∠ADC(\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_)

∵EF⊥AB∴∠AEF=90º ∴∠ADC=90º 即CD⊥AB

五、解答题（1题6分，2题6分，3题⑴2分,⑵2分，⑶3分，总19分）

1、小康村正在进行绿地改造，原有一正方形绿地，现将它每边都增加3米，面积则增加了63平方米，问原绿地的边长为多少？原绿地的面积又为多少？

2、已知：如图，AB∥CD，FG∥HD，∠B=100º，FE为∠CEB的平分线，

求∠EDH的度数.

A FC

 E

 B H

 G

 D

 3、下图是明明作的一周的零用钱开支的统计图(单位:元）



分析上图，试回答以下问题：

⑴、周几明明花的零用钱最少？是多少？他零用钱花得最多的一天用了多少？

⑵、哪几天他花的零用钱是一样的？分别为多少？

⑶、你能帮明明算一算他一周平均每天花的零用钱吗？

能力测试卷（50分）

（B卷）

一、填空题（3×6=18）

1、房间里有一个从外表量长a米、宽b米、高c米的长方形木箱子，已知木板的厚度为x米，那么这个木箱子的容积是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_米3.(不展开)

2、式子4-a2-2ab-b2的最大值是\_\_\_\_\_\_\_.

3、若2×8n×16n=222,则n=\_\_\_\_\_\_\_\_.

4、已知则=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

5、一个小男孩掷一枚均匀的硬币两次，则两次均朝上的概率为\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

6、 A如图,∠ABC=40º,∠ACB=60º,BO、CO平分∠ABC和∠ACB，

D EDE过O点，且DE∥BC，则∠BOC=\_\_\_\_\_\_\_º.

 B C

二、选择题（3×4=12）

 1、一个角的余角是它的补角的，则这个角为（）

A、60º B、45º C、30º D、90º

2、对于一个六次多项式，它的任何一项的次数（ ）

 A、都小于6 B、都等于6 C、都不小于6D、都不大于6

3、式子-mn与(-m)n的正确判断是（ ）

A、这两个式子互为相反数 B、这两个式子是相等的

C、当n为奇数时，它们互为相反数；n为偶数时它们相等

D、当n为偶数时，它们互为相反数；n为奇数时它们相等

4、已知两个角的对应边互相平行，这两个角的差是40º，则这两个角是（ ）

 A、140º和100ºB、110º和70º C、70º和30º D、150º和110º

三、作图题(不写作法,保留作图痕迹)（6分)

 利用尺规过A点作与直线n平行的直线m（不能用平推的方法作）.

 A •

 n

四、解答题（7×2=14）

1、若多项式x2+ax+8和多项式x2-3x+b相乘的积中不含x2、x3项，求(a-b)3-(a3-b3)的值.

3、如图，已知AB∥CD，∠A=36º，∠C=120º，求∠F-∠E的大小.

 A B

 E

F

C D