# 期末检测卷

时间：100分钟　班级：　　　　　姓名：　　　　　得分：

一、选择题(每小题3分，共30分)

1.－2的相反数是( A )

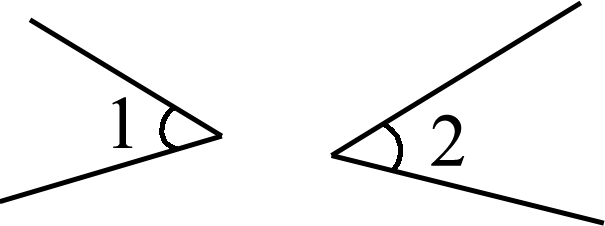
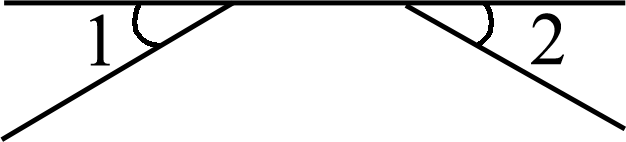
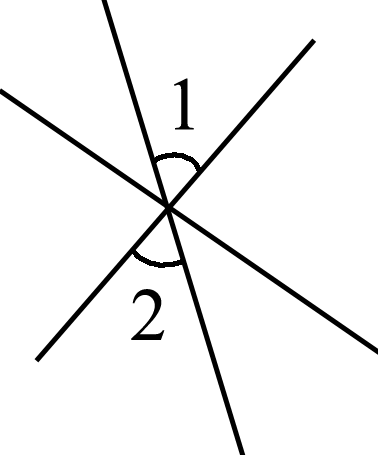
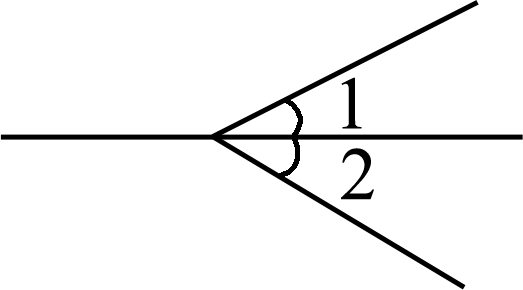
*A*.2 *B*.－2 *C*. *D*.－

2.今年双十一天猫购物狂欢节的成交额达到了2135亿元，2135亿元用科学记数法表示为( C )

*A*.2.135×1010 *B*.21.35×1010 *C*.2.135×1011 *D*.2.135×1012

3.下列各图中，∠1和∠2是对顶角的是( B )

*A*. *B*. *C*. *D*.



4.多项式－2a3b＋3a2－4的项数和次数分别为( C )

*A*.3,3 *B*.4,3 *C*.3,4 *D*.3,6

5.将一元一次方程－＝1去分母后，得( C )

*A*.2x－x－2＝4 *B*.2x－x＋2＝1 *C*.2x－(x－2)＝4 *D*.2x－(x－2)＝1

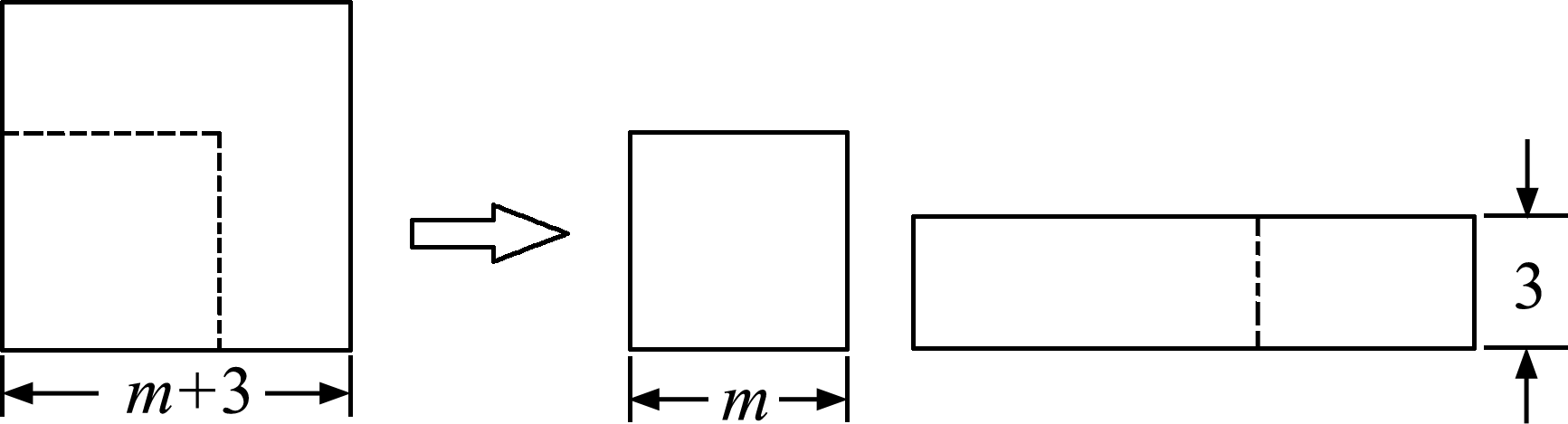
6.计算＋的结果是( B )

*A*.－4 *B*.0 *C*.4 *D*.8

7.已知一个角的余角比这个角的补角的一半小25°，那么这个角的度数为( D )

*A*.25° *B*.30° *C*.40° *D*.50°

8.如图，边长为(m＋3)的正方形纸片剪去一个边长为m的正方形之后，余下部分又剪拼成一个长方形(不重叠无缝隙)，若拼成的长方形一边长为3，则此长方形的周长是( C )



*A*.2m＋6 *B*.4m＋6 *C*.4m＋12 *D*.2m＋12

9.有m辆客车及n个人，若每辆客车乘40人，则还有25人不能上车；若每辆客车乘45人，则还有5人不能上车.有下列四个等式：①40m＋25＝45m＋5；②＝；③＝；④40m＋25＝45m－5.其中正确的是( B )

*A*.①③ *B*.①② *C*.②④ *D*.③④

10.已知线段AB＝10 *cm*，直线AB上有一点C，且BC＝4 *cm*，M是线段AC的中点，则AM的长( C )

*A*.7 *cm* *B*.3 *cm* *C*.3 *cm*或7 *cm* *D*.7 *cm*或9 *cm*

二、填空题(每小题4分，共24分)

11.52.42°＝　52°25′12″　.

12.在－，0，－2,1这四个数中，最小的数是　－2　.

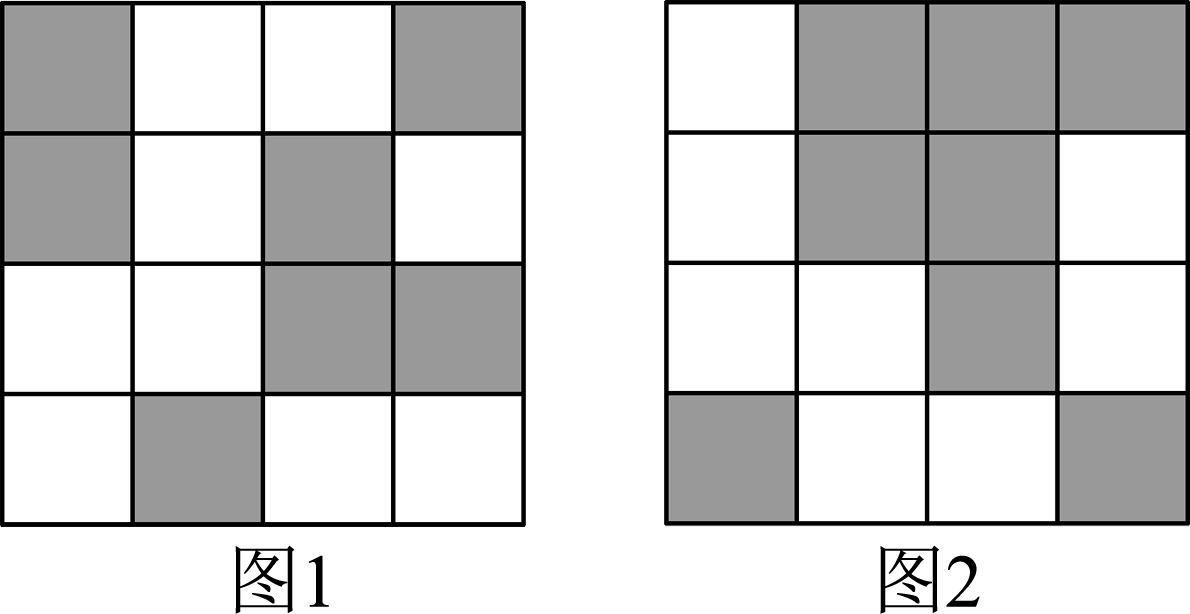
13.若单项式3a3bn与－5am＋1b4所得的和仍是单项式，则m－n的值为　－2　.

14.对于有理数a，b，规定一种运算：a⊗b＝a2－ab.如1⊗2＝12－1×2＝－1，则计算－5⊗[3⊗(－2)]＝　100　.

15.小明妈妈想检测小明学习“列方程解应用题”的效果，给了小明37个苹果，要小明把它们分成4堆.要求分后，如果再把第一堆增加一倍，第二堆增加2个，第三堆减少三个，第四堆减少一半后，这4堆苹果的个数相同，那么这四堆苹果中个数最多的一堆为　16　个.

【解析】设要求分后这4堆苹果相同的个数为x，则要求分后，第一堆为x个，第二堆x－2个，第三堆x＋3个，第四堆2x个，根据题意得，x＋x－2＋x＋3＋2x＝37，∴x＝8，∴要求分后第一堆为x＝4个，第二堆x－2＝6个，第三堆x＋3＝11个，第四堆2x＝16个，∴最多的是第四堆，有16个.

16.某校利用二维码进行学生学号统一编排.黑色小正方形表示1，白色小正方形表示0，将每一行数字从左到右依次记为a，b，c，d，那么利用公式a×23＋b×22＋c×21＋d计算出每一行的数据.第一行表示年级，第二行表示班级，第三行表示班级学号的十位数，第四行表示班级学号的个位数.如图1所示，第一行数字从左往右依次是1,0,0,1，则表示的数据为1×23＋0×22＋0×21＋1＝9，计作09，第二行数字从左往右依次是1,0,1,0，则表示的数据为1×23＋0×22＋1×21＝10，计作10，以此类推，图1代表的统一学号为091034，表示9年级10班34号.小明所对应的二维码如图2所示，则他的统一学号为　070629　.



【解析】由图2可知：第一行数字从左往右依次是0,1,1,1，则表示的数据为0×23＋1×22＋1×21＋1＝7，计作07，第二行数字从左往右依次是0,1,1,0，则表示的数据为0×23＋1×22＋1×21＝6，计作06，第三行数字从左往右依次是0,0,1,0，则表示的数据为0×23＋0×22＋1×21＝2，计作2，第四行数字从左往右依次是1,0,0,1，则表示的数据为1×23＋0×22＋0×21＋1＝9，计作9.∴图2代表的统一学号为070629.

三、解答题(共66分)

17.(6分)计算：

(1)－24×(－－)； (2)－14－×[2－(－2)3]－(－3)2.

解：(1)原式＝－9＋4＋18＝13；

(2)原式＝－1－×10－9＝－1－6－9＝－16.

18.(8分)解方程：1＋＝x－.

解：去分母得：4＋(1＋3x)＝4x－2(x－1)，去括号，得4＋1＋3x＝4x－2x＋2，移项，得3x－4x＋2x＝2－4－1，合并同类项，得x＝－3.

19.(8分)先化简，再求值：2(4y2－xy)－(3x2－2xy＋2y2)－(－12x2－1)，其中x＝－，y＝－2.

解：原式＝8y2－2xy－3x2＋2xy－2y2＋12x2＋1＝6y2＋9x2＋1当x＝－，y＝－2时，原式＝6×4＋9×＋1＝24＋1＋1＝26.

20.(10分)某公司的年销售额为a元，成本为销售额的60%，税额和其他费用合计为销售额的P%.

(1)用关于a，P的代数式表示该公司的年利润；

(2)若a＝8000万，P＝7，则该公司的年利润为多少万元？

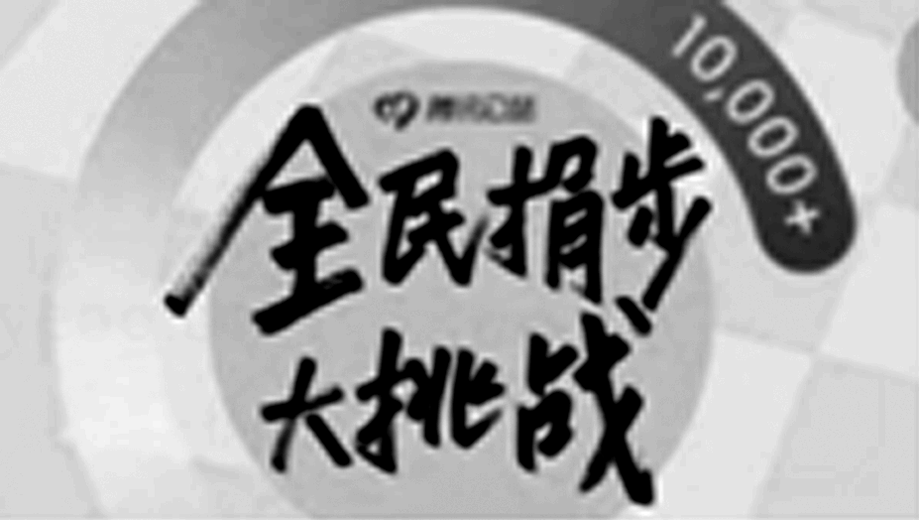
解：(1)根据题意列得：a(1－60%－p%)＝a(40%－p%)；

(2)将a＝8000万，P＝7代入得：8000×(40%－7%)＝8000×33%＝2640(万元)，答：该公司的年利润为2640万元.

21.(10分)微信运动和腾讯公益推出了一个爱心公益活动：一天中走路步数达到10000步及以上可通过微信运动和腾讯基金会向公益活动捐款，如果步数在10000步及以上，每步可捐0.0002元；若步数在10000步以下，则不能参与捐款.

(1)小培某天的步数为13000步，则他当日可捐多少钱？

(2)已知甲、乙、丙三人某天通过步数共捐了8.4元，且甲的步数＝乙的步数＝丙步数的3倍，则丙走了多少步？



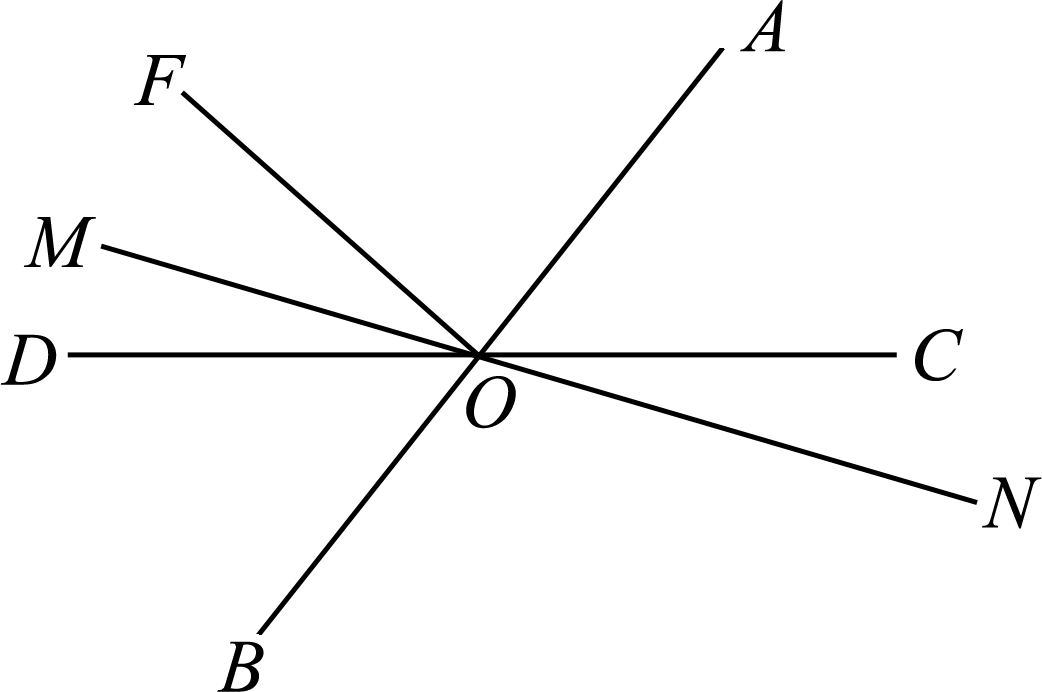
解：(1)小培某天的步数为13000步，则他当日可捐：0.0002×13000＝2.6(元)；

(2)设丙走了x步，则甲的步数＝乙的步数＝3x.分两种情况：①如果x＜10000，根据题意，可得0.0002(3x＋3x)＝8.4，解得x＝7000，符合题意；②如果x≥10000，根据题意，可得0.0002(3x＋3x＋x)＝8.4，解得x＝6000，不合题意舍去；答：丙走了7000步.

22.(12分)如图，直线AB，CD，MN相交于O，FO⊥BO，OM平分∠DOF.

(1)请直接写出图中所有与∠AON互余的角；

(2)若∠AOC∶∠FOM＝5∶2，求∠MOD与∠AON的度数.



解：(1)∵FO⊥BO，∴∠BOF＝∠AOF＝90°，∴∠AON＋∠FOM＝90°，∵OM平分∠DOF，∴∠DOM＝∠FOM，∵∠DOM＝∠CON，∴与∠AON互余的角有：∠CON、∠DOM、∠MOF；

(2)∵∠AOF＝∠AON＋∠FOM＝90°，∵∠AOC∶∠FOM＝5∶2，∴∠AOC＝50°，∠DOM＝20°，∵∠BOD＝∠AOC＝50°，∴∠BOM＝∠BOD＋∠MOD＝50°＋20°＝70°，∴∠AON＝∠BOM＝70°.

23.(12分)已知，如图，A，B，C分别为数轴上的三点，A点对应的数为60，B点在A点的左侧，并且与A点的距离为30，C点在B点左侧，C点到A点距离是B点到A点距离的4倍.



(1)求出数轴上B点对应的数及AC的距离.

(2)点P从A点出发，以3单位/秒的速度向终点C运动，运动时间为t秒.

①当P点在AB之间运动时，则BP＝30－3t.(用含t的代数式表示)

②P点自A点向C点运动过程中，何时P，A，B三点中其中一个点是另外两个点的中点？求出相应的时间t.

③当P点运动到B点时，另一点Q以5单位/秒的速度从A点出发，也向C点运动，点Q到达C点后立即原速返回到A点，那么Q点在往返过程中与P点相遇几次？直接写出相遇时P点在数轴上对应的数.

解：(1)∵A点对应的数为60，B点在A点的左侧，并且与A点的距离为30，∴B点对应的数为60－30＝30；∵C点到A点距离是B点到A点距离的4倍，∴AC＝4AB＝4×30＝120；

(2)①当P点在AB之间运动时，∵AP＝3t，∴BP＝AB－AP＝30－3t.故答案为30－3t；

②当P点是A、B两个点的中点时，AP＝AB＝15，∴3t＝15，解得t＝5；当B点是A、P两个点的中点时，AP＝2AB＝60，∴3t＝60，解得t＝20.故所求时间t的值为5或20；

③相遇2次.设Q点在往返过程中经过x秒与P点相遇.第一次相遇是点Q从A点出发，向C点运动的途中.∵AQ－BP＝AB，∴5x－3x＝30，解得x＝15，此时P点在数轴上对应的数是：60－5×15＝－15；第二次相遇是点Q到达C点后返回到A点的途中.∵CQ＋BP＝BC，∴5(x－24)＋3x＝90，解得x＝，此时P点在数轴上对应的数是：30－3×＝－48.综上，相遇时P点在数轴上对应的数为－15或－48.