七年级秋学期期末数学模拟试卷(三)

（时间：100 分钟　满分：100 分）

一、选择题（每小题 2 分，共 20 分）

1．－4 的绝对值是　　(　　)

A．4　　B．$\frac{1}{4}$　　C．－4　　D．±4

2．下列计算正确的是　　(　　)

A．3a＋2b＝5ab　　B．5y－3y＝2

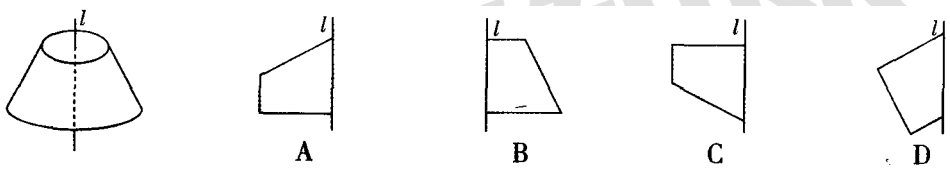
C．$7a+a=7a^2$　　D．$3x^2y-2yx^2=x^2y$

3．下列关于单项式－$\frac{3xy^2}{5}$的说法中，正确的是　　(　　)

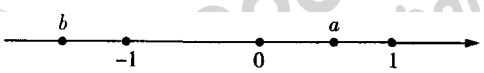
A．系数是 3，次数是 2　　B．系数是$\frac{3}{5}$，次数是 2

C．系数是$\frac{3}{5}$，次数是 3　　D．系数是－$\frac{3}{5}$，次数是 3

4．将下面的直角梯形绕直线 l 旋转 1 周，可以得到如图所示的立体图形的是　(　　)



5．有理数 a，b 在数轴上的位置如图所示，则下列各式错误的是　　(　　)

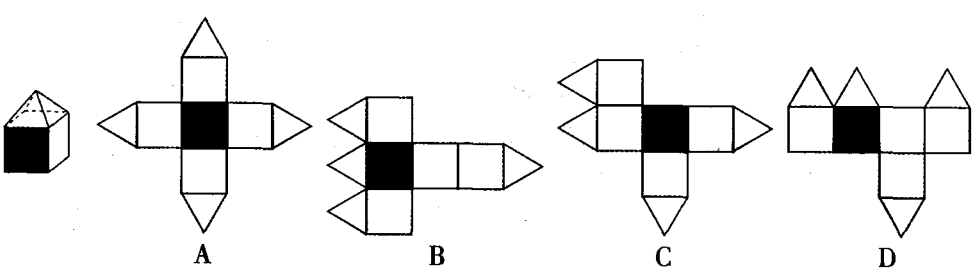


A．b<0<a　　B．$|b|<|a|$　　C．ab<0　　D．a＋b>0

6．下列方程中，解为 x＝2 的方程是　　(　　)

A．3x－2＝3　　B．4－2(x－I)＝1　　C．－x＋6＝2x　　D．$\frac{1}{2}+1=0$

7．如图，一个几何体上半部分为四棱锥，下半部分为正方体，且有一个面涂有颜色，下列图形中，是该几何体的表面展开图的是　　(　　)



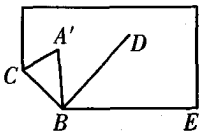
8．若代数式（m－2）x^2+5y^2+3 的值与字母 x 的取值无关，则 m 的值是　　(　　)

A．2　　B．－2　　C．－3　　D．0

9．某顾客以八折的优惠价买了一件商品，比标价少付了 30 元，那么他购买这件商品花了(　　)

A．70 元　　B．120 元　　C．150 元　　D．300 元

10．如图所示，将一张长方形纸的一角斜折过去，使顶点 A 落在 A'处，BC 为折痕，如果 BD 为∠A'BE 的平分线，则∠CBD＝　(　　)



A．80°　　B．90°　　C．100°　　D．70°

二、填空题（每小题 3 分，共 18 分）

11．已知∠α＝34°26'，则∠α的余角为_____.

12．2013 年第一季度，泰州市共完成工业投资 22300000000 元．22300000000 这个数可用科学记数法表示为_____.

13．若 $a^{2n+1}b^2$ 与 $5a^{3n-2}b^2$ 是同类项，则 n＝_____.

14．点 A 在点 B 的北偏东 60°方向上，点 C 在射线 BA 与正北方向夹角的角平分线上，那么点 B 测点 C 的方向是北偏东_____度.

15．小华和小明每天坚持跑步，小明每秒跑 6m，小华每秒跑 4m，如果他们同时从相距 200 m 的两地相向起跑，那么几秒后两人相遇？若设 x s 后两人相遇，则可列方程_____.

16．已知线段 AB＝20 cm，直线 AB 上有一点 C，且 BC＝6 cm，M 是线段 AC 的中点，则 AM＝_____cm.

三、解答题（共 62 分）

17．（6 分）(1)计算：$(-4)^2\times(-\frac{3}{4})+30\div(-6)$；

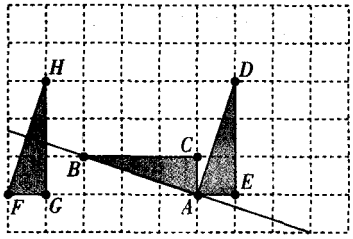
(2)化简：$4(2x^2-xy)-(x^2+xy-6)$.

18．（6 分）解方程：(1)4(x－1)＝1－x；(2)$\frac{x+1}{2}-\frac{2-3x}{3}=1$.

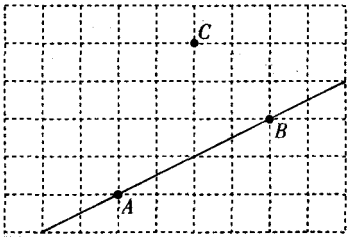
Tel:4000-121-12
Web:nj.jiajiaoban.com

19．（7 分）(1)如图①，在方格纸中有三个格点三角形（顶点在小正方形的顶点上），把三角形 ABC 绕 A 点顺时针旋转 90°，可以得到三角形 ADE，再将三角形 ADE 向左平移 5 格，得到三角形 FHG．图中，直线 AB，AD，FH 两两之间有怎样的位置关系？

(2)如图②，用直尺过点 A 画 AD⊥AB，过点 C 画 CF⊥AB，垂足为 F，并在图中标出直线 AD，CF 经过的格点．



①



②

20．（7 分）(1)根据下列条件，分别求代数式 4(x－y)＋5(x－y)－11(x－y)的值：

①x＝3，y＝1；②x＝0，y＝－2；③x＝－0.5，y＝－2.5．

(2)观察上述计算结果，请你给出一组 x，y 的值，使得上述代数式的值与(1)中①的计算结果相同．

菁智康
Tel:4000-121-121
Web:nj.jiajiaoban.com

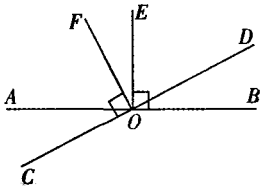
21．（8 分）如图，直线 AB 与 CD 相交于点 D，OE⊥AB，OF⊥CD．

(1)图中∠AOF 的余角是_____；（把符合条件的角都填出来）

(2)图中除直角相等外，还有相等的角，请写出三对：

①_____；②_____；③_____；

(3)①如果∠AOD＝140°．那么根据_____，可得∠BOC＝_____°；②如果∠EOF＝$\frac{1}{5}$∠AOD，求∠EOF 的度数．



22.（8 分）某校的一间阶梯教室，第 1 排的座位数为 12，从第 2 排开始，每一排都比前一排增加口个座位.

(1)请你在下表的空格里填写适当的代数式：

第 1 排的座位数	第 2 排的座位数	第 3 排的座位数	第 4 排的座位数	…	第 n 排的座位数
12	$12+a$			…	

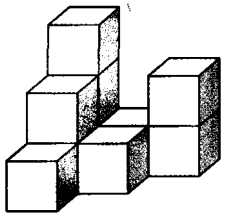
(2)已知第 15 排座位数是第 5 排座位数的 2 倍，求 a 的值，并计算第 21 排有多少个座位？

23.（10 分）在平整的地面上，有若干个完全相同的棱长为 10 cm 的小正方体堆成一个几何体（如图所示）.

(1)这个几何体由_____个小正方体组成，请画出这个几何体的三视图；

(2)如果在这个几何体的表面喷上黄色的漆，则在所有的小正方体中，有_____个正方体只有一个面是黄色，有_____个正方体只有两个面是黄色，有_____个正方体只有三个面是黄色；

(3)若现在还有一些相同的小正方体，如果保持俯视图和左视图不变，最多可以再添加几个小正方体？这时如果要重新给这个几何体表面喷上红漆，需要喷漆的面积比原几何体增加还是减少了？增加或减少了多少平方厘米？



24.（10 分）扬州某中学组织七年级学生秋游，由王老师和甲、乙两同学到客车租赁公司洽谈租车事宜.

(1)两同学向公司经理了解租车的价格．公司经理对他们说：“公司有 45 座和 60 座两种型号的客车可供租用，60 座的客车每辆每天的租金比 45 座的贵 100 元，”王老师说：“我们学校八年级昨天在这个公司租了 2 辆 60 座和 5 辆 45 座的客车，一天的租金为 1600 元，你们能知道 45 座和 60 座的客车每辆每天的租金各是多少元吗？”甲、乙两同学想了一下，都说知道了价格．你知道 45 座和 60 座的客车每辆每天的租金各是多少元吗？

(2)公司经理问：“你们准备怎样租车？”甲同学说：“我的方案是只租用 45 座的客车，可是会有一辆客车空出 30 个座位，”乙同学说：“我的方案是只租用 60 座的客车，正好坐满且比甲同学的方案少用两辆客车.”王老师在一旁听了他们的谈话说：“从经济角度考虑，还有别的方案吗？”如果是你，你该如何设计租车方案？并说明理由.

爱智康 Tel:4000-121-101 web:nj.jiajiaoban.c

参考答案

一、1.A　2.D　3.D　4.B　5.D　6.C　7.B　8.A　9.B　10.B

二、11．55°34'　12．2.23×10^{10}　13．3　14．30　15．6x＋4x＝200　16．7 或 13

三、17．(1)－17．　(2)$7x^2-5xy+6$．　18．(1)x＝1．　(2)$x=\frac{7}{9}$

19．(1)AD⊥AB，FH⊥AB，FH//AD．(2)画图略．

20．(1)①②③结果均为－4．　(2)本题答案不唯一

21．(1)∠AOC，∠EOF，∠BOD　(2)∠AOC＝∠EOF＝∠BOD，∠COE＝∠BOF，∠AOD＝∠COB，∠AOF＝∠DOE（只需写出不重复的三对即可）　(3)①对顶角相等　140　②30°

22．(1)12＋2a　12＋3a　12＋(n－1)a　(2)52.

23．(1)10　三视图略　(2)1　2　3 (3)400(cm^2).

24．(1)45 座的客车每辆每天的租金为 200 元，60 座的客车每辆每天的租金为 300 元．

(2)租用 45 座的客车 4 辆，60 座的客车 1 辆．这个方案的费用为 1100 元，能让所有同学都能有座位且无空位．

爱智康
Tel:4000-121-121
Web:nj.jiajiaoban.com