

七年级数学期末考试试卷

评卷人	得分

一.选择题（每题3分,共36分）

1. 已知4个数中： $(-1)^{2005}$ ， $-(-1.5)$ ， -3^2 ，其中正数的个数有（ ）。

A. 1 B. 2 C. 3 D. 4
2. 某种药品的说明书上标明保存温度是 $(20\pm 2)^{\circ}\text{C}$,则该药品在（ ）范围内保存才合适.

A. $18^{\circ}\text{C}\sim 20^{\circ}\text{C}$ B. $20^{\circ}\text{C}\sim 22^{\circ}\text{C}$ C. $18^{\circ}\text{C}\sim 21^{\circ}\text{C}$ D. $18^{\circ}\text{C}\sim 22^{\circ}\text{C}$
3. 多项式 $3x^2-2xy^3-y-1$ 是().

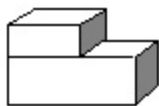
A. 三次四项式 B. 三次三项式 C. 四次四项式 D. 四次三项式
4. 下面不是同类项的是().

A. -2 与 B. $2m$ 与 $2n$ C. 与 D. 与
5. 若 $x=3$ 是方程 $a-x=7$ 的解，则 a 的值是（ ）.

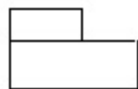
A. 4 B. 7 C. 10 D.
6. 在解方程时，去分母正确的是（ ）.

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

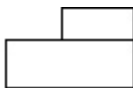
C. $3(x-1)+2(2+3x)=6$ D. $3(x-1)-2(2x+3)=6$
7. 如图1，由两块长方体叠成的几何体，从正面看它所得到的平面图形是（ ）.



A.



B.



C.



D.

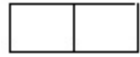


图1

图2

8. 把图2绕虚线旋转一周形成一个几何体, 与它相似的物体是 () .

- A. 课桌 B. 灯泡 C. 篮球 D. 水桶

9. 甲、乙两班共有98人, 若从甲班调3人到乙班, 那么两班人数正好相等. 设甲班原有人数是 x 人, 可列出方程 () .

- A. $98+x=x-3$ B. $98-x=x-3$
C. $(98-x)+3=x$ D. $(98-x)+3=x-3$

10. 以下3个说法中: ①在同一直线上的4点 A 、 B 、 C 、 D 只能表示5条不同的线段; ②经过两点有一条直线, 并且只有一条直线; ③同一个锐角的补角一定大于它的余角. 说法都正确的结论是 () .

- A. ②③ B. ③ C. ①② D. ①

11. 用一副三角板 (两块) 画角, 不可能画出的角的度数是 () .

- A. 135° B. 75° C. 55° D. 15°

12. 如图3, 已知 B 是线段 AC 上的一点, M 是线段 AB 的中点, N 是线段 AC 的中点, P 为 NA 的中点, Q 是 AM 的中点, 则 $MN:PQ$ 等于 () .

- A. 1 B. 2 C. 3 D. 4



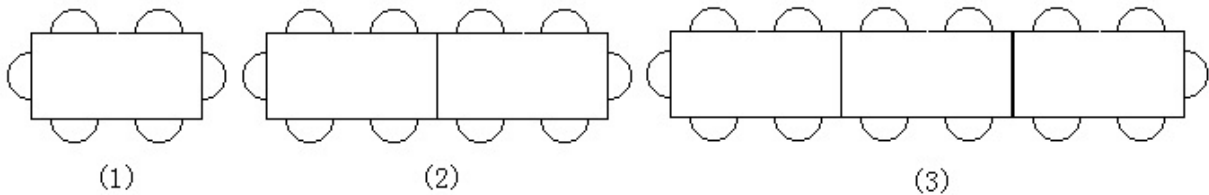
二、填空题 (每小题3分, 共12分)

评卷人	得分

13. 请你写出一个解为 $x=2$ 的一元一次方程_____

.

14. 在3, -4, 5, -6这四个数中, 任取两个数相乘, 所得的积最大的是_____.



15. 下图(1)表示1张餐桌和6张椅子(每个小半圆代表1张椅子), 若按这种方式摆放20张餐桌需要的椅子张数是_____.

16. 计算: $77^{\circ}53'26'' + 33.3^{\circ} =$ _____.

评卷人	得分

三、解答与证明题 (本题共72分)

17. 计算: (本题满分8分)

(1) $-21 + 3 - -0.25$ (4分) (2) $2^2 + 2 \times [(-3)^2 - 3 \div]$ (4分)

18. (本题满分8分) 先化简, 再求值, , 其中. (4分)

19. 解下列方程: (本题满分8分)

(1) (4分) (2) (4分)

20. (本题6分) 如图所示, 点C、D为线段AB的三等分点, 点E为线段AC的中点, 若ED=9, 求线段AB的长度.

21. (本题7分) 下面是红旗商场电脑产品的进货单, 其中进价一栏被墨迹污染, 读了进货单后, 请你求出这台电脑的进价是多少 (写出解答

过程)

红旗商场商品进货单		
	供货单位	东华电脑公司
	品名与规格	P4200
	商品代码	DN-63D7
	商品所属	电脑专柜
进价(商品进货价格)	■元	
标价(商品的预售价格)	5850元	
折扣	8折	
利润:(实际销售后的利润)	210元	
售后服务	保修终生,三年内免收任何费用,三年后收取材料费,五日快修,周转机备用,免费投拆,回访.	

2. (本题9分) 某班将买一些乒乓球和乒乓球拍, 现了解情况如下:
- 甲、乙两家商店出售两种同样品牌的乒乓球和乒乓球拍. 乒乓球拍每副定价30元, 乒乓球每盒定价5元, 经洽谈后, 甲店每买一副球拍赠一盒乒乓球, 乙店全部按定价的9折优惠. 该班需球拍5副, 乒乓球若干盒(不小于5盒).
- 问: (1) 当购买乒乓球多少盒时, 两种优惠办法付款一样? (6分)
- (2) 当购买30盒乒乓球时, 若让你选择一家商店去办这件事, 你打算去哪家商店购买? 为什么? (3分)
23. (本题7分) 如图, 某轮船上午8时在A处, 测得灯塔S在北偏东 60° 的方向上, 向东行驶至中午12时, 该轮船在B处, 测得灯塔S在北偏西 30° 的方向上(自己完成图形), 已知轮船行驶速度为每小时20千米, 求 $\angle ASB$ 的度数及AB的长.





24. (本题满分9分) 如图所示已知, OM 平分, ON 平分;



(1);

(2)如图 $\angle AOB=90^\circ$, 将 OC 绕 O 点向下旋转, 使 $\angle BOC=$, 仍然分别作 $\angle AOC$, $\angle BOC$ 的平分线 OM , ON , 能否求出 $\angle MON$ 的度数, 若能, 求出其值, 若不能, 试说明理由.



(3) , , 仍然分别作 $\angle AOC$, $\angle BOC$ 的平分线 OM , ON , 能否求出 $\angle MON$ 的度数, 若能, 求的度数; 并从你的求解中看出什么什么规律吗? (3分)

25. (10分) 画图说明题

- (1) 作 $\angle AOB=90^\circ$;
- (2) 在 $\angle AOB$ 内部任意画一条射线 OP ;
- (3) 画 $\angle AOP$ 的平分线 OM , $\angle BOP$ 的平分线 ON ;
- (4) 用量角器量得 $\angle MON=$ _____.

试用几何方法说明你所得结果的正确性.

参考答案

1、 选择题

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
答案	B	D	C	B	C	D	A	D	D	A	C	B

2、 填空题

13. $2x=4$ (答案不唯一), 14. 24, 15. 82, 16. ,

3、 解答题

17. (1) 原式= $(-21-)+(3-)$ 2分

$$=-22+3=-18 \quad \text{..... 4分}$$

(2) 原式= $4+2(9-3\times 2)$ 2分

$$=4+6$$

$$=10 \quad \text{.....4分}$$

18. ,

$$= \quad \text{.....4分}$$

$$=-6y+4x^2; \quad \text{.....6分}$$

当时, 原式= $-6y+4x^2=-6\times(-1)+4\times 2^2=6+16=22.$ 8分

19. (1);

解: 移项得, $2x-x=1+3,$ 2分

合并得, $x=4.$ 4分

(2)

解: 去分母得, $6-(x-1)=2(3x-1),$ 2分

去括号得, $6-x+1=6x-2,$ 3分

移项得, $-x-6x=-2-6-1,$

合并得, $-7x=-9,$

化系数为1得, $x=.$ 4分

20. 因为C、D为线段AB的三等分点

所以 $AC=CD=DB$1分

又因为点E为AC的中点, 则 $AE=EC=AC$2分

所以, $CD+EC=DB+AE$3分

因为 $ED=EC+CD=9$4分 所以, $DB+AE= EC+CD =ED=9$

则 $AB=2ED=18$6分

或者设 $EC=x$, 则 $AC=CD=DB=2x$, $AB=6x$,3分

因为 $ED=9$, 则有 $x+2x=9$, 解得 $x=3$,5分

则 $AB=6x=6\times 3=18$6分

21. 设这台电脑的进价为 x 元, 由题意可列:1分

$5850\times 0.8-x=210$,4分 解得 $x=4470$,6分

答: 这台电脑的进价为4470元.7分

22. (1) 设当购买乒乓球 x 盒时, 两种优惠办法付款一样, 由题意可知.....1分

$30\times 5+5\times(x-5)=5\times 30\times 0.9+x\times 5\times 0.9$,4分

去括号得, $150+5x-25=135+4.5x$ 移项合并得, $0.5x=10$

化系数为1得, $x=20$5分

答: 当购买乒乓球20盒时, 两种优惠办法付款一样.6分

(2) 当购买30盒乒乓球时, 去甲店购买要 $30\times 5+5(x-5)$
 $=150+5\times 25=275$ (元),7分

去乙店购买要 $5\times 30\times 0.9+x\times 5\times 0.9=135+4.5\times 30=270$ 元.....8分

所以, 去乙店购买合算.9分



23. (1)能正确画出图形给4分

(3) 由题意可知,

$AB=(12-8)\times 20=80$ 千米

24. (1);3分

(2) 能, 因为 $\angle AOB=90^{\circ}$, $\angle BOC=x$, 所以 $\angle AOC=90^{\circ}+x$,4分
因为 OM 、 ON 平分 $\angle AOC$, $\angle BOC$ 的线

所以 $\angle MOC = \frac{1}{2}\angle AOC = \frac{1}{2}(90^{\circ}+x) = 45^{\circ} + \frac{x}{2}$

所以 $\angle CON = \angle BOC = x$ 5分

所以 $\angle MON = \angle MOC - \angle CON = 45^{\circ} + \frac{x}{2} - x = 45^{\circ} - \frac{x}{2}$ 6分

(3) 能, 因为 $\angle AOB=90^{\circ}$, $\angle BOC=x$,
所以 $\angle AOC=90^{\circ}+x$,7分

因为 OM 、 ON 平分 $\angle AOC$, $\angle BOC$ 的线

所以 $\angle MOC = \frac{1}{2}\angle AOC = \frac{1}{2}(90^{\circ}+x)$

所以 $\angle CON = \angle BOC = x$ 8分

所以 $\angle MON = \angle MOC - \angle CON = \frac{1}{2}(90^{\circ}+x) - x = 45^{\circ} + \frac{x}{2} - x = 45^{\circ} - \frac{x}{2}$

即.9分

25. 下面用几何方法说明所得结果的正确性:

因为 $\angle POB + \angle POA = \angle AOB = 90^{\circ}$,

$\angle POM = \angle POB$, $\angle PON = \angle POA$,

..... (8分)

所以 $\angle POM + \angle PON = (\angle POB + \angle POA) = \angle AOB = 90^{\circ} = 45^{\circ} \times 2$.

..... (10分)