

# 华东师大版七年级上册期末检测题

(本检测题满分: 120 分, 时间: 120 分钟)

## 一、选择题 (每小题 3 分, 共 36 分)

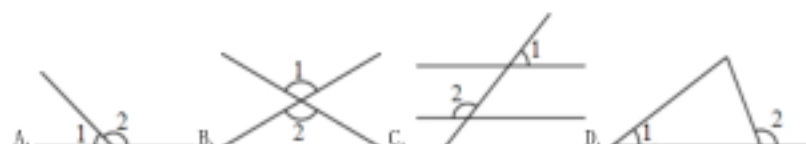
1. 2 的相反数和绝对值分别是 ( )

- A. 2, 2      B. -2, 2      C. -2, -2      D. 2, -2

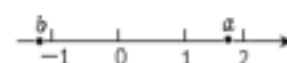
2. 如果  $a$  和  $2b$  互为相反数, 且  $b \neq 0$ , 那么  $a$  的倒数是 ( )

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

3. 下面四个图形中,  $\angle 1 = \angle 2$  一定成立的是 ( )



4. 已知  $a, b$  两数在数轴上的位置如图所示, 则化简代数



第4题图

式  $|a+b| - |a-1| + |b+2|$  的结果是 ( )

- A. 1      B.  $2b+3$       C.  $2a-3$       D. -1

5. 已知有一整式与  $(2x^2 + 5x - 2)$  的和为  $(2x^2 + 5x + 4)$ , 则此整式为 ( )

- A. 2      B. 6      C.  $10x+6$       D.  $4x^2+10x+2$

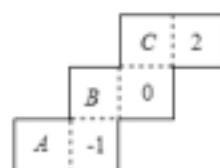
6. 某商店把一商品按标价的九折出售 (即优惠 10%), 仍可获利 20%. 若该商品的标价为每件 28 元, 则该商品的进价为 ( )

- A. 21 元      B. 19.8 元      C. 22.4 元      D. 25.2 元

7. 一杯可乐售价 1.5 元, 商家为了促销, 顾客每买一杯可乐获一张奖券, 每三张奖券可兑换一杯可乐, 则每张奖券相当于 ( )

- A. 0.6 元      B. 0.5 元  
C. 0.45 元      D. 0.3 元

8. 如图是一个正方体包装盒的表面展开图, 若在其中的三个正方形 A, B, C 内分别填上适当的数, 使得将这个表面展开图沿虚线折成正方体后, 相对面上的两数互为相反数, 则填在 A, B, C 内的三个数依次是 ( )

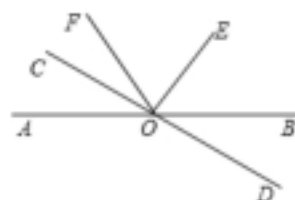


第8题图

- A. 1, 0, 2      B. 0, 1, 2

- C. 0, -2, 1      D. 2, 0, 1

9. (2013 · 武汉中考) 两条直线最多有 1 个交点, 三条直线最多有 3 个交点, 四条



第10题图

直线最多有 6 个交点, ..., 那么六条直线最多有 ( )

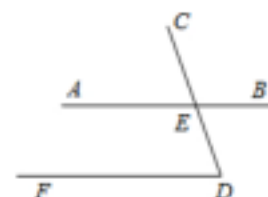
- A. 21 个交点      B. 18 个交点  
C. 15 个交点      D. 10 个交点

10. 如图, 已知直线 AB 和 CD 相交于 O 点,  $\angle COE$  是直角, OF 平分  $\angle AOE$ ,  $\angle COF = 34^\circ$ , 则  $\angle BOD$  的大小为 ( )

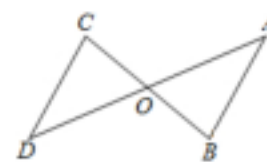
- A.  $22^\circ$       B.  $34^\circ$       C.  $56^\circ$       D.  $90^\circ$

11. 如图, 直线 AB, CD 相交于点 E,  $DF \parallel AB$ . 若  $\angle D = 70^\circ$ , 则  $\angle CEB$  等于 ( )

- A.  $70^\circ$       B.  $80^\circ$       C.  $90^\circ$       D.  $110^\circ$



第11题图



第12题图

12. 如图,  $AB \parallel CD$ , AD 和 BC 相交于点 O,  $\angle A = 40^\circ$ ,  $\angle ABE = 75^\circ$ , 则  $\angle C$  等于 ( )

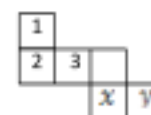
- A.  $40^\circ$       B.  $65^\circ$       C.  $75^\circ$       D.  $115^\circ$

## 二、填空题 (每小题 3 分, 共 24 分)

13. 如果  $2(x+3)$  的值与  $3(1-x)$  的值互为相反数, 那么  $x$  等于 \_\_\_\_\_.

14. 足球比赛的记分规则是: 胜一场得 3 分, 平一场得 1 分, 负一场得 0 分, 一队打 14 场, 负 5 场, 共得 19 分, 那么这个队共胜了 \_\_\_\_\_ 场.

15. 若要使图中平面展开图折叠成正方体后, 相对面上两个数之和为 6,  $x =$  \_\_\_\_\_,  $y =$  \_\_\_\_\_.



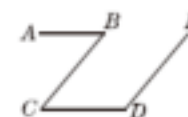
第15题图

16. 定义  $a \otimes b = a^2 - b$ , 则  $(1 \otimes 2) \otimes 3 =$  \_\_\_\_\_.

17. 当  $x = 1$  时, 代数式  $x^2 - 2x + a$  的值为 3, 则当  $x = -1$  时, 代数式  $x^2 - 2x + a =$  \_\_\_\_\_.

18. 若关于  $a, b$  的多项式  $3(a^2 - 2ab - b^2) - (a^2 + mab + 2b^2)$  中不含有  $ab$  项, 则  $m =$  \_\_\_\_\_.

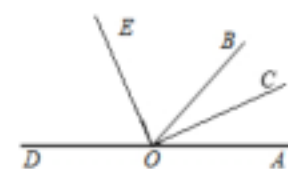
19. (2013 · 新疆中考) 如图,  $AB \parallel CD, BC \parallel DE$ , 若  $\angle B = 50^\circ$ , 则  $\angle D$  的度数是 \_\_\_\_\_.



第19题图

20. 如图, 已知点 C 是直线 AD 上一点, 射线 OC, OE 分别是  $\angle AOB, \angle BOD$  的平分线.

若  $\angle AOC = 28^\circ$ , 则  $\angle COD =$  \_\_\_\_\_,  $\angle BOE =$  \_\_\_\_\_.



第20题图

## 三、解答题 (共 60 分)

21. (6 分) 已知:  $a, b$  互为相反数,  $c, d$  互为倒数,  $x$  的绝对值是 2, 求

$x^2 - (a+b+c+d)x + (a+b)cd + 1 - cd$  的值.

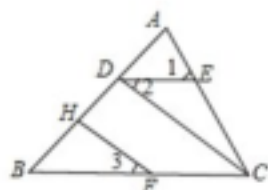
22. (6分) (1) 设  $A = 2a^3 + 3a^2 - a - 3$ ,  $B = a^3 - 2a^2 + a - 1$ , 求  $B$ ;  
 (2) 已知:  $A = a^3 - a^2 - a$ ,  $B = a - a^2 - a^3$ ,  $C = 2a^2 - a$ , 求  $A - 2B + 3C$

23. (6分) 已知:  $A = 2x^2 - 3x - 1$ , 且  $B = -4x^2 + 6x - 1$ .  
 (1) 求  $A$  等于多少?  
 (2) 若  $A + B = 1$ , 求  $A$  的值.

24. (6分) 如图, 直线  $AB$ 、 $CD$  分别与直线  $AC$  相交于点  $A$ 、 $C$ , 与直线  $BD$  相交于点  $B$ 、 $D$ . 若  $\angle 1 = \angle 2$ ,  $\angle 3 = 75^\circ$ , 求  $\angle 4$  的度数.



第24题图



第25题图

25. (6分) 已知, 如图,  $\angle 1 = \angle ACB$ ,  $\angle 2 = \angle 3$ ,  $FH \perp AB$  于  $H$ . 问  $CD$  与  $AB$  有什么关系?

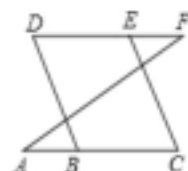
26. (8分) 如图,  $O$  是直线  $AB$  上一点,  $OC$  为任一条射线,  $OD$  平分  $\angle BOC$ ,  $OE$  平分  $\angle AOC$ .

- (1) 指出图中  $\angle AOD$  与  $\angle BOE$  的补角;  
 (2) 试说明  $\angle COD$  与  $\angle COE$  具有怎样的数量关系.

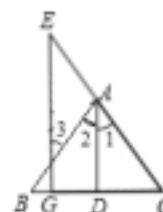


第26题图

27. (6分) 如图, 已知  $\angle A = \angle F$ ,  $\angle C = \angle D$ . 试问  $BD$  是否与  $CE$  平行? 为什么?



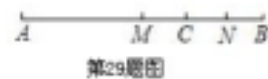
第27题图



第28题图

28. (6分) 如图,  $AD \perp BC$  于点  $D$ ,  $EG \perp BC$  于点  $G$ ,  $\angle E = \angle 3$ . 请问:  $AD$  平分  $\angle BAC$  吗? 若平分, 请说明理由.

29. (8分) 如图, 已知点 $A$ 、 $B$ 、 $C$ 在同一直线上,  $M$ 、 $N$ 分别是 $AC$ 、 $BC$ 的中点.



(1) 若 $AB = 20$ ,  $BC = 8$ , 求 $MN$ 的长;

(2) 若 $AB = c$ ,  $BC = 8$ , 求 $MN$ 的长;

(3) 若 $AB = c$ ,  $BC = b$ , 求 $MN$ 的长;

(4) 从(1)(2)(3)的结果中能得到什么结论?

## 期末检测题参考答案

1. B 解析: 2 的相反数是 -2,  $|2| = 2$ , 故选 B.

2. A 解析: 因为  $a$  和  $2b$  互为相反数, 所以  $a = -2b$ , 故  $a$  的倒数是  $\frac{1}{a} = -\frac{1}{2b}$ .

3. B 解析: A.  $\angle 1$ 、 $\angle 2$  是邻补角,  $\angle 1 + \angle 2 = 180^\circ$ , 故本选项错误;  
B.  $\angle 1$ 、 $\angle 2$  是对顶角, 根据其定义, 故本选项正确;  
C. 根据平行线的性质: 同位角相等, 同旁内角互补, 内错角相等, 知本选项错误;  
D. 根据三角形的外角一定大于与它不相邻的内角, 知本选项错误.

4. B 解析: 由数轴可知  $-2 < b < -1$ ,  $1 < a < 2$ , 且  $|a| > |b|$ , 所以  $a + b > 0$ .  
故  $|a + b| - |a - 1| + |b + 2| = a + b - (a - 1) + (b + 2) = a + b - a + 1 + b + 2 = 2b + 3$ .

5. B 解析:  $(2x^2 + 5x + 4) - (2x^2 + 5x - 2) = 2x^2 + 5x + 4 - 2x^2 - 5x + 2 = 6$ , 故选 B.

6. A 解析: 设该商品的进价是  $x$  元, 由题意, 得  $(1 + 20\%)x = 28 \times (1 - 10\%)$ ,  
解得  $x = 21$ , 故选 A.

7. C 解析: 由题意可知, 一杯可乐的实际价格 = 一杯可乐的售价 - 一张奖券的价值,  
3 张奖券的价值 = 一杯可乐的实际价格, 因而设每张奖券相当于  $x$  元,  
由此可列方程  $3x = 1.8 - x$ , 解得  $x = 0.45$ .

8. C 解析: 图中图形折叠成正方体后,  $A$  与  $O$  对应,  $B$  与  $2$  对应,  $C$  与  $-1$  对应, 故选 C.

9. C 解析: 由题意, 得  $n$  条直线之间交点的个数最多为  $\frac{n(n-1)}{2}$  ( $n$  取正整数且  $n \geq 2$ ), 故 6 条直线最多有  
 $\frac{6 \times (6-1)}{2} = 15$  (个) 交点.

10. A 解析: 因为  $\angle COE$  是直角,  $\angle COF = 34^\circ$ , 所以  $\angle EOF = 90^\circ - 34^\circ = 56^\circ$ .  
又因为  $OF$  平分  $\angle AOE$ , 所以  $\angle AOF = \angle EOF = 56^\circ$ .  
因为  $\angle COF = 34^\circ$ , 所以  $\angle AOC = 56^\circ - 34^\circ = 22^\circ$ , 所以  $\angle BOD = \angle AOC = 22^\circ$ .

11. D 解析: 因为  $DF \parallel AB$ , 所以  $\angle DFE = \angle B = 90^\circ$ .

因为  $\angle BED + \angle BEC = 180^\circ$ , 所以  $\angle CED = 180^\circ - 70^\circ = 110^\circ$ , 故选 D.

12. B 解析: 因为  $\angle A = 40^\circ$ ,  $\angle AOB = 75^\circ$ ,

所以  $\angle B = 180^\circ - \angle A - \angle AOB = 180^\circ - 40^\circ - 75^\circ = 65^\circ$ .

因为  $AB \parallel CD$ , 所以  $\angle C = \angle B = 65^\circ$ , 故选 B.

13. 9 解析: 根据题意, 得  $2x + 5y + 3z - 1 = 6$ , 解得  $x = 9$ .

14. 5 解析: 设共胜了  $x$  场, 由题意, 得  $3x + 11(3 - x) = 16$ , 解得  $x = 5$ .

15. 5 3 解析: 自己动手折一下, 可知  $x$  与 1 相对,  $y$  与 3 相对,  
所以  $x + 1 = 6$ ,  $y + 3 = 6$ , 所以  $x = 5$ ,  $y = 3$ .

16. -2 解析: 根据题意可知,  $(1 \div 2) \div 3 = (1 - 2) \div 3 = -1 \div 3 = 1 - 3 = -2$ .

17. 7 解析: 因为当  $x = 1$  时,  $x^2 - 2x + a = 3$ , 所以  $1 - 2 + a = 3$ , 即  $a = 4$ .  
所以当  $x = -1$  时,  $x^2 - 2x + a = (-1)^2 - 2 \times (-1) + 4 = 7$ .

18. -6 解析: 原式  $= 3a^2 - 6ab - 3b^2 - a^2 - mab - 2b^2 = 2a^2 - (6 + m)ab - 5b^2$ .

由于多项式中不含有  $ab$  项, 故  $-(6 + m) = 0$ , 所以  $m = -6$ .

19.  $130^\circ$  解析:  $\because AB \parallel CD, \therefore \angle B = \angle C = 50^\circ$ .

$\because BC \parallel DE, \therefore \angle C + \angle D = 180^\circ, \therefore \angle D = 180^\circ - 50^\circ = 130^\circ$ .

20.  $152^\circ$   $62^\circ$  解析: 因为  $\angle AOC + \angle COD = 180^\circ$ ,  $\angle AOC = 28^\circ$ , 所以  $\angle COD = 152^\circ$ .

因为  $OC$  是  $\angle AOB$  的平分线,  $\angle AOC = 28^\circ$ , 所以  $\angle AOB = 2\angle AOC = 56^\circ$ .

所以  $\angle BOD = 180^\circ - \angle AOB = 180^\circ - 56^\circ = 124^\circ$ .

因为  $OE$  是  $\angle BOD$  的平分线, 所以  $\angle BOE = \frac{1}{2}\angle BOD = \frac{1}{2} \times 124^\circ = 62^\circ$ .

21. 解: 由已知可得,  $a + b = 0$ ,  $cd = 1$ ,  $x = \pm 2$ .

当  $x = 2$  时, 原式  $= 2^2 - (0 + 1) \times 2 + 0^{2012} + (-1)^{2012} = 4 - 2 + 0 + 1 = 3$ .

当  $x = -2$  时, 原式  $= (-2)^2 - (0 + 1) \times (-2) + 0^{2012} + (-1)^{2012} = 4 + 2 + 0 + 1 = 7$ .

22. 解: (1)  $B = (1 + 2a^2 - a^2) - (2a^2 + 3a^2 - a - 3) = 1 + 2a^2 - a^2 - 2a^2 - 3a^2 + a + 3$   
 $= -3a^2 - a^2 + a + 4$ .

(2)

$A - 2B + 3C = (a^2 - a^2 - a) - 2(a - a^2 - a^2) + 3(2a^2 - a)$   
 $= a^2 - a^2 - a - 2a + 2a^2 + 2a^2 + 6a^2 - 3a$   
 $= 3a^2 + 7a^2 - 6a$

23. 解: (1) 因为  $A = 7a^2 - 7ab$ ,  $B = 4a^2 + 6ab + 7$ ,  
所以  $A = (7a^2 - 7ab) + 2(-4a^2 + 6ab + 7) = -a^2 + 5ab + 14$ .

(2) 依题意, 得  $a + 1 = 0$ ,  $b - 2 = 0$ , 所以  $a = -1$ ,  $b = 2$ .

所以  $A = -(-1)^2 + 5 \times (-1) \times 2 + 14 = -1 - 10 + 14 = 3$ .

24. 解: 因为  $\angle 1 = \angle 2$ , 所以  $AB \parallel CD$  (同位角相等, 两直线平行).

所以  $\angle 4 = \angle 3 = 75^\circ$  (两直线平行, 内错角相等).

25. 解:  $CD \perp AB$  理由如下:

因为  $\angle 1 = \angle ACB$ , 所以  $DE \parallel BC$ , 所以  $\angle 2 = \angle DCB$ .

又因为  $\angle 2 = \angle 3$ , 所以  $\angle 3 = \angle DCB$ , 故  $CD \parallel FH$ .

因为  $FH \perp AB$ , 所以  $CD \perp AB$ .

26. 解: (1) 与  $\angle AOE$  互补的角  $\angle AOD$ ,  $\angle COE$ ,  
与  $\angle BOE$  互补的角  $\angle AOE$ ,  $\angle COE$ .

(2)  $\angle COD + \angle COE = 90^\circ$  理由如下:  $\angle COD = \frac{1}{2}\angle BOC$ ,  $\angle COE = \frac{1}{2}\angle AOC$ ,

因为  $OD$  平分  $\angle BOC$ ,  $OE$  平分  $\angle AOC$ , 所以  $\angle COD = \frac{1}{2}\angle BOC$ ,  $\angle COE = \frac{1}{2}\angle AOC$ .

所以  $\angle COD + \angle COE = \frac{1}{2}\angle BOC + \frac{1}{2}\angle AOC = \frac{1}{2}(\angle BOC + \angle AOC)$ ,

所以  $\angle COD + \angle COE = \frac{1}{2}\angle AOB = 90^\circ$ .

27. 解:  $BD \parallel EC$  理由如下:

因为  $\angle A = \angle F$ , 所以  $DF \parallel AC$ , 所以  $\angle D = \angle DBA$ .

又因为  $\angle C = \angle D$ , 所以  $\angle DBA = \angle C$ , 所以  $BD \parallel EC$ .

28. 解: 因为  $AD \perp BC$  于  $D$ ,  $EG \perp BC$  于  $G$  (已知),

所以 $\angle ADC = \angle EGC = 90^\circ$  (垂直的定义),

所以 $AD \parallel EG$  (同位角相等, 两直线平行),

所以 $\angle 2 = \angle 3$  (两直线平行, 内错角相等),  $\angle E = \angle 1$  (两直线平行, 同位角相等),

又因为 $\angle E = \angle 3$  (已知), 所以 $\angle 1 = \angle 2$  (等量代换),

所以 $AD$ 平分 $\angle BAC$  (角平分线的定义).

29. 解: (1) 因为点 $A$ 、 $B$ 、 $C$ 在同一直线上,  $M$ 、 $N$ 分别是 $AC$ 、 $BC$ 的中点,

$$\text{所以 } MB = \frac{1}{2}AB, NB = \frac{1}{2}BC$$

$$\text{而 } MN = MB - NB, AB = 20, BC = 8, \text{ 所以 } MN = \frac{1}{2}(AB - BC) = 6.$$

$$(2) \text{ 根据 (1) 得 } MN = \frac{1}{2}(AB - BC) = \frac{1}{2}AC = \frac{1}{2}(a - 8).$$

$$(3) \text{ 根据 (1) 得 } MN = \frac{1}{2}(AB - BC) = \frac{1}{2}AC = \frac{1}{2}(a - b).$$

(4) 从 (1) (2) (3) 的结果中能得到线段 $NM$ 始终等于线段 $AC$ 的一半, 与 $B$ 的点的位置无关

# VV99.net

免费文档下载