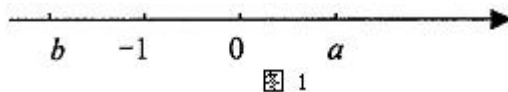


七年级(上)期末目标检测数学试卷(三)

一、选择题(每小题3分,共30分)

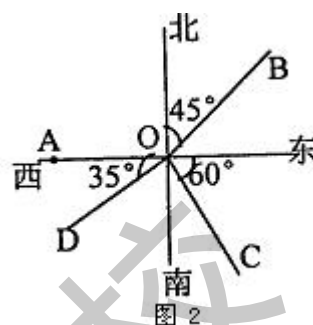
1. a 、 b , 在数轴上表示如图1, 下列判断正确的是 ()

- A. $a+b > 0$
- B. $b+1 > 0$
- C. $-b-1 < 0$
- D. $a+1 > 0$



2. 如图2, 在下列说法中错误的是

- A. 射线 OA 的方向是正西方向
- B. 射线 OB 的方向是东北方向
- C. 射线 OC 的方向是南偏东 60°
- D. 射线 OD 的方向是南偏西 55°



3. 下列运算正确的是()

- A. $5x-3x=2$
- B. $2a+3b=5ab$
- C. $2ab-ba=ab$
- D. $-(a-b)=b+a$

4. 如果有理数 a, b 满足 $ab > 0, a+b < 0$, 则下列说法正确的是()

- A. $a > 0, b > 0$
- B. $a < 0, b > 0$
- C. $a < 0, b < 0$
- D. $a > 0, b < 0$

5. 若 $(1-m)^2 + |n+2| = 0$, 如 $m+n$ 的值为()

- A. -1
- B. -3
- C. 3
- D. 不确定

6. 若 $|a| > 0$, 那么()

- A. $a > 0$
- B. $a < 0$
- C. $a \neq 0$
- D. a 为任意有理数

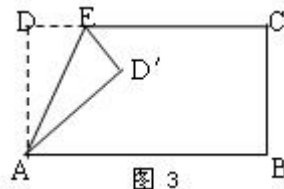
7. 平面内有三个点, 过任意两点画一条直线, 则可以画直线的条数是()

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

8. 将长方形的纸 ABCD 沿 AE 折叠, 得到如图 3

所示的图形, 已知 $\angle CED' = 60^\circ$. 则 $\angle AED$ 的是()

- A. 60°
- B. 50°
- C. 75°
- D. 55°



9. 在正方体的表面上画有如图 4 a 所示的粗线, 图 4 b 是其展开图的示意图, 但只在 A 面上有粗线, 那么将图 4 a 中剩余两个面中的粗线画入图 4 b 中, 画法正确的是 ()

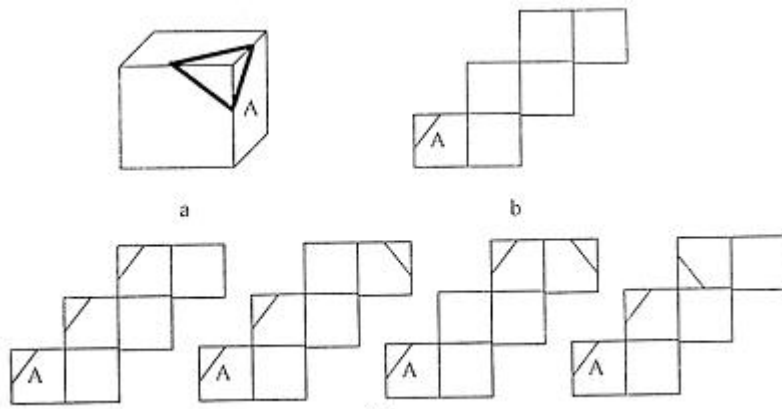


图 4

10. 一家三口人（父亲、母亲、女儿）准备参加旅游团外出旅游，甲旅行社告知“父母全票，女儿半价优惠”，乙旅行社告知家庭可按团体票计价，即每人均按全价 $\frac{4}{5}$ 收费。若这两家旅行社每人原价相同，那么优惠条件是（ ）
- A. 甲比乙更优惠 B. 乙比甲更优惠 C. 甲与乙相同 D. 与原价有关

二、填空题（每空 3 分，共 30 分）

11. 手枪上瞄准系统设计的数学道理是_____。
12. 写出一个一元一次方程，使它的解是 $-\frac{1}{2}$ ：_____。
13. 若代数式 $-3x+1$ 与 $4x-5$ 互为相反数，则 $x=$ _____。
14. $x=2$ 是方程 $|m|(x+2)=3x$ 的解，那么 $m=$ _____。
15. 太阳的直径约为 1.392×10^6 千米，这个近似数精确到_____位。
16. $106^\circ 14' 24'' =$ _____°。
17. 当 10Kg 的菜放在称上时，指标盘上的指针转了 180° ，当 1.5Kg 的菜放在称上时，指针转过_____。

18. 已知 $\begin{array}{c} 1 \\ 2 \quad 3 \end{array} = 0$ $\begin{array}{c} 5 \\ -2 \quad -4 \end{array} = 7$ $\begin{array}{c} 18 \\ 1 \quad -8 \end{array} = 27$ ， 按此规律 $\begin{array}{c} 2 \\ -7 \quad 13 \end{array} =$ _____。

19. 一列依次排列的数： $-1, 2, 3, -4, 5, 6, -7, 8, 9, \dots$ 中第 100 个数是_____。
20. 已知线段 $AB=10\text{cm}$ ，直线 AB 上有点 C ，且 $BC=4\text{cm}$ ， M 是线段 AC 的中点，则 $AM=$ _____ cm 。

三、解答题（共 60 分）

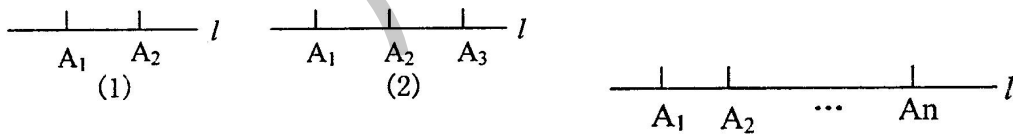
21. 计算（每题 4 分，共 16 分）

(1) $-1^4 - (0.5 - \frac{2}{3}) \times [-2 - (-3)^3]$; (2) 解方程： $y - \frac{y-1}{2} = 2 - \frac{y+2}{5}$

(3) 合并同类项: $2a + b + 3(2a + 3b) - 2(4a - 6b)$

(4) 先化简,再求值: $2x - [2(x + 4) - 3(x + 2y)] - 2y$. 其中 $x = -1, y = -2$.

22. (6分) ①如图(1)直线 l 上有 2 个点, 则图中有 2 条可用图中字母表示的射线, 有 1 条线段



②如图(2)直线 l 上有 3 个点, 则图中有_____条可用图中字母表示的射线, 有_____条线段。

③如图(3)直线上有 n 个点, 则图中有_____条可用图中字母表示的射线, 有_____条线段。

④应用③中发现的规律解决问题: 某校七年级共有 6 个班进行足球比赛, 准备进行循环赛(即每两队之间赛一场), 预计全部赛完共需_____场比赛。

23. (6分) 根据条件画出图形, 并回答问题

(1) 三条直线 a, b, c , 直线 a, c 相交于点 B , 直线 b, c 相交于点 A , 直线 a, b 相交于点 C , 点 D 在线段 AC 上, 点 E 在线段 DC 上。

则 $DE = \underline{\hspace{2cm}} - \underline{\hspace{2cm}} - \underline{\hspace{2cm}}$

(2) 画任意 $\angle AOB$, 使 $\angle AOB < 180^\circ$, 在 $\angle AOB$ 内部再任意作两条射线 OC 、 OD , 则图中共有 $\underline{\hspace{2cm}}$ 角。

(1) 题图:

(2) 题图:

24. (6分) 有一种“二十四点”的游戏, 其游戏规则是这样的, 任取四个 1 到 13 之间的自然数, 将这四个数 (每个数用且只有一次) 进行加减乘除四则运算, 使其结果等于 24。

例如: 1、2、3、4, 可做运算 $(1+2+3) \times 4 = 24$, (注意, 上述运算与 $4 \times (1+2+3)$ 应视为相同方法)

现有四个有理数: 3、4、-6、10, 运用上述规则写出三种不同方式的运算, 使其结果等于 24。

解: (1) $\underline{\hspace{4cm}}$

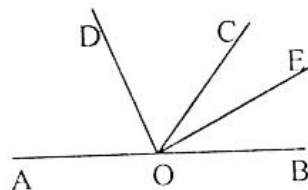
(2) $\underline{\hspace{4cm}}$

(3) $\underline{\hspace{4cm}}$

25. (6分) O 是直线上一点, OC 是任一条射线, OD 、 OE 分别是 $\angle AOC$ 和 $\angle BOC$ 的平分线。

(1) 请你直接写出图中 $\angle BOD$ 的补角, $\angle BOE$ 的余角。

(2) 当 $\angle BOE = 25^\circ$ 时, 试求 $\angle DOE$ 和 $\angle AOD$ 的度数分别是多少。



26. (6分) 某超市的水果价格如下表所示:

品种	苹果	西瓜	橘子	梨	香蕉
价格 (元/千克)	4.0	3.2	1.8	2.0	3.6

(1) 根据超市的水果价格, 请你叙述方程 $15 - (3.2x + 2.0 \times 2) = 1.4$ 所表示的实际意义;

(2) 请你再根据表中提供的信息, 提出一个新的问题, 并用方程的有关知识解决.

27. (8分) 某陶瓷商, 为了促销决定卖一只茶壶, 赠一只茶杯。某人共付款 162 元, 买得茶壶茶杯共 36 只, 已知每只茶壶 15 元, 每只茶杯 3 元, 问其中茶壶、茶杯各多少只?

28. (8分) 甲、乙两家超市以相同的价格出售同样的商品, 为了吸引顾客, 各自推出不同的优惠方案: 在甲超市累计购买商品超出了 300 元以后, 超出部分按原价 8 折优惠; 在乙超市累计购买商品超出 200 元之后, 超出部分按原价 8.5 折优惠, 设顾客预计累计购物 x 元 ($x > 300$) (8分)

- (1) 当 $x = 400$ 元时, 到哪家超市购物优惠。
- (2) 当 x 为何值时, 两家超市购物所花实际钱数相同。

参考答案

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

二、11. 两点确定一条直线 12. $2x+1=0$ (答案不唯一) 13. $x=4$

14. $\pm\frac{3}{2}$ 15. 千 16. 106.24° 17. 27 18. -18

19. -100 20. 3cm 或 7cm

三、21. (1) 解: 原式 $= -1 - (\frac{1}{2} - \frac{2}{3}) \times [-2 - (-27)]$

$$= -1 - (-\frac{1}{6}) \times (25)$$

$$= -1 + \frac{25}{6}$$

$$= \frac{19}{6}$$

(2) 解: $10y - 5(y - 1) = 20 - 2(y + 2)$

$$10y - 5y + 5 = 20 - 2y - 4$$

$$10y - 5y + 2y = 20 - 4 - 5$$

$$7y = 11$$

$$y = \frac{11}{7}$$

(3) 解: 原式 $= 2a + b + 6a + 9b - 8a + 12b$

$$= 22b$$

(4) 解: 原式 $= 2x - [2x + 8 - 3x - 6y] - 2y$

$$= 2x - 2x - 8 + 3x + 6y - 2y$$

$$= 3x + 4y - 8$$

当 $x = -1$, $y = -2$ 时,

$$\text{原式} = 3 \times (-1) + 4(-2) - 8$$

$$= -3 - 8 - 8$$

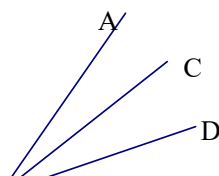
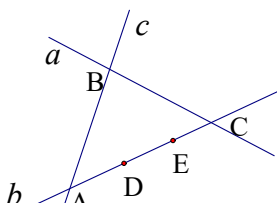
$$= -19$$

22. ②4 3

③ $2n - 2$ $\frac{n(n-1)}{2}$

④15

23.



$$DE = AC - AD - EC$$

24. (1) $3 \times (4 + 10 - 6) = 24$

(2) $10 - 3 \times (-6) - 4 = 24$

(3) $4 - (-6) \div 3 \times 10 = 24$

25. (1) $\angle DOB$ 的补角: $\angle AOD$ 、 $\angle COD$

$\angle BOE$ 的余角: $\angle AOD$ 、 $\angle COD$

(2) $\because OE$ 平分 $\angle BOC$

$\therefore \angle BOC = 2\angle BOE = 50^\circ$

$\therefore \angle AOC = 180^\circ - \angle BOC = 130^\circ$

$\because OD$ 平分 $\angle AOC$

$\therefore \angle AOD = \angle COD = \frac{1}{2} \angle AOC = 65^\circ$

$\therefore \angle DOE = \angle COD + \angle COE = 65^\circ + 25^\circ = 90^\circ$

26. (1) 某人共带了 15 元, 买了若干千克西瓜和 2 千克梨, 还余 1.4 元, 问他买了多少千克西瓜;

(2) 提法也很多。如某人共买了 20 斤苹果和梨, 共化了 60 元, 问苹果和梨各有几斤? 等.

27. 解: 设买茶壶 x 只

$$15x + 3(36 - 2x) = 162$$

解得: $x = 6$

$$36 - x = 30$$

答: 买 6 只茶壶, 30 只茶杯。

28. (1) 甲: $300 + (400 - 300) \times 0.8 = 380$ (元)

乙: $200 + (400 - 200) \times 0.85 = 370$ (元)

\therefore 当 $x = 400$ 元时, 选择乙超市购物优惠。

(2) $300 + (x - 300) \times 0.8 = 200 + (x - 200) \times 0.85$

解得: $x = 600$

答: 当 $x = 600$ 时, 两家超市所花实际钱数相同。