



扫码查看解析

# 2019-2020学年山东省日照市七年级（上）期末试卷

## 数 学

注：满分为120分。

一、选择题：（下列各小题的四个选项中，有且只有一个是符合题意的，把你认为符合题意的答案涂在答题卡上，每小题3分，共36分）

- 下列结论：①两点确定一条直线；②直线 $AB$ 与直线 $BA$ 是同一条直线；③线段 $AB$ 与线段 $BA$ 是同一条线段；④射线 $OA$ 与射线 $AO$ 是同一条射线。其中正确的结论共有( )个。  
A. 1                      B. 2                      C. 3                      D. 4
- 在 $-2^2$ ,  $(-2)^2$ ,  $-(-2)$ ,  $-|-2|$ 中，负数的个数是( )  
A. 1个                      B. 2个                      C. 3个                      D. 4个
- 下列说法正确的是( )  
A. 整式就是多项式                      B.  $\pi$ 是单项式  
C.  $x^4+2x^3$ 是七次二项式                      D.  $\frac{3x-1}{5}$ 是单项式
- 下列各组数中，互为相反数的是( )  
A.  $-(-1)$ 与1                      B.  $(-1)^2$ 与1                      C.  $|-1|$ 与1                      D.  $-1^2$ 与1
- 下列各式说法错误的是( )  
A. 如果 $x^2=y^2$ ，那么 $-3ax^2=-3ay^2$   
B. 如果 $\frac{x}{a}=\frac{y}{a}$ ，那么 $x=y$   
C. 如果 $ac=bc$ ，那么 $a=b$   
D. 如果 $a=b$ ，那么 $a^2=b^2$
- 已知 $a-b=3$ ， $c+d=2$ ，则 $(b+c)-(a-d)$ 的值是( )  
A. -1                      B. 1                      C. -5                      D. 15
- 在某个月日历的一个竖列上圈出相邻的两个数，则这两数和有可能是( )  
A. 6                      B. 63                      C. 46                      D. 47
- 已知线段 $AB=10\text{cm}$ ， $C$ 是直线 $AB$ 上一点， $BC=4\text{cm}$ ，若 $M$ 是 $AB$ 的中点， $N$ 是 $BC$ 的中点，则线段 $MN$ 的长度是( )  
A.  $7\text{cm}$                       B.  $3\text{cm}$ 或 $5\text{cm}$                       C.  $7\text{cm}$ 或 $3\text{cm}$                       D.  $5\text{cm}$



扫码查看解析

9. 如果点B在线段AC上, 那么下列表达式中: ① $AB = \frac{1}{2}AC$ , ② $AB = BC$ , ③ $AC = 2AB$ ,

④ $AB + BC = AC$ , 能表示B是AC中点的是( )

- A. 1个
- B. 2个
- C. 3个
- D. 4个

10. 钟表在8:25时, 时针与分针的夹角是( )度.

- A.  $101.5^\circ$
- B.  $102.5^\circ$
- C.  $120^\circ$
- D.  $125^\circ$

11. 已知面包店的面包一个15元, 小明去此店买面包, 结账时店员告诉小明: “如果你再多买一个面包就可以打九折, 价钱会比现在便宜45元”, 小明说: “我买这些就好了, 谢谢.” 根据两人的对话, 判断结账时小明买了多少个面包? ( )

- A. 38
- B. 39
- C. 40
- D. 41

12. 填在下面各正方形中的四个数之间都有相同的规律, 根据这种规律, m的值应是( )

0	4
2	8

2	6
4	22

4	8
6	44

10	
	m

- A. 110
- B. 158
- C. 168
- D. 178

## 二、填空题 (本题5个小题, 每小题4分, 共20分)

13. 若 $x^2 + 2x$ 的值是8, 则 $4x^2 - 5 + 8x$ 的值是\_\_\_\_\_.

14. 若一件商品按成本价提高40%后标价, 又以8折优惠卖出, 结果仍可获利15元, 则这件商品的成本价为\_\_\_\_\_元.

15. 如果一个角的余角是它的补角的 $\frac{2}{5}$ , 则这个角的度数是\_\_\_\_\_.

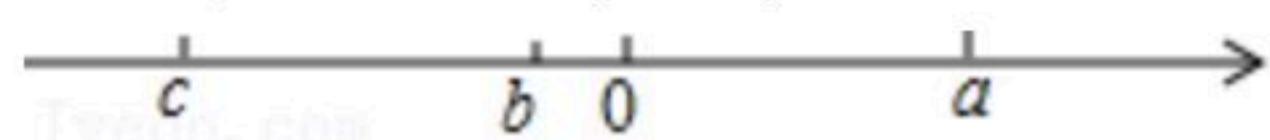
16. 在实数范围定义运算“\*”:  $a * b = 2a + b$ , 则满足 $x * (x - 6) = 0$ 的实数x是\_\_\_\_\_.

17.  $105^\circ 18' 48'' + 35.285^\circ =$  \_\_\_\_\_ $^\circ$  \_\_\_\_\_ $'$  \_\_\_\_\_ $''$

## 三、解答题 (共6题, 共64分. 下列各题需要在答题卡指定位置写出文字说明、证明过程或计算步骤)

18. 计算:  $-3^2 \times \frac{1}{6} - (-4) \div |-2|^3$

19. 设有理数a, b, c在数轴上的对应点如图所示, 化简 $|b - a| - |a + c| + |c - b|$ .



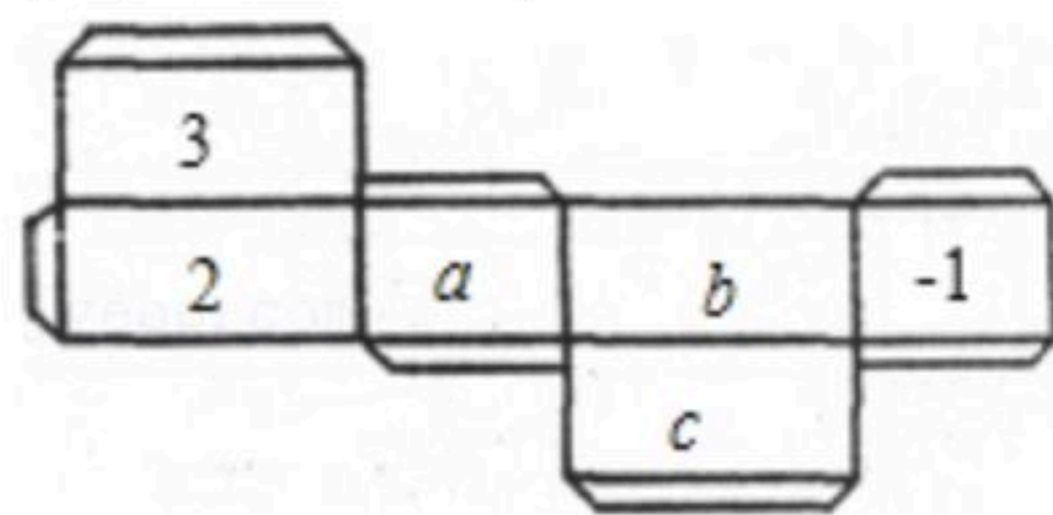


扫码查看解析

20. 如图是一个长方体纸盒的平面展开图，已知纸盒中相对两个面上的数互为相反数.

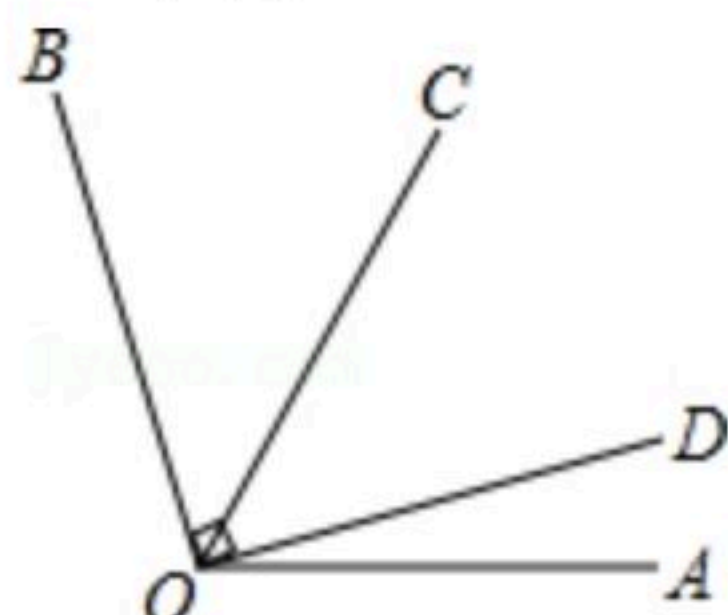
(1) 填空:  $a =$  \_\_\_\_\_,  $b =$  \_\_\_\_\_,  $c =$  \_\_\_\_\_;

(2) 先化简, 再求值:  $5a^2b - [2a^2b - 3(2abc - a^2b) + 4abc]$ .



21. 解方程:  $\frac{7x-1}{3} - \frac{5x+1}{2} = 2 - \frac{3x+2}{4}$ .

22. 如图, 已知  $\angle AOC = 60^\circ$ ,  $\angle BOD = 90^\circ$ ,  $\angle AOB$  是  $\angle DOC$  的 3 倍, 求  $\angle AOB$  的度数.



23. 为了鼓励市民节约用水, 某市水费实行分段计费制, 每户每月用水量在规定用量及以下的部分收费标准相同, 超出规定用量的部分收费标准相同. 例如: 若规定用量为 10 吨, 每月用水量不超过 10 吨按 1.5 元/吨收费, 超出 10 吨的部分按 2 元/吨收费, 则某户居民一个月用水 8 吨, 则应缴水费:  $8 \times 1.5 = 12$  (元); 某户居民一个月用水 13 吨, 则应缴水费:  $10 \times 1.5 + (13 - 10) \times 2 = 21$  (元).

表是小明家 1 至 4 月份用水量和缴纳水费情况, 根据表格提供的数据, 回答:

月份	一	二	三	四
用水量(吨)	6	7	12	15
水费(元)	12	14	28	37

(1) 该市规定用水量为 \_\_\_\_\_ 吨, 规定用量内的收费标准是 \_\_\_\_\_ 元/吨, 超过部分的收费标准是 \_\_\_\_\_ 元/吨.

(2) 若小明家五月份用水 20 吨, 则应缴水费 \_\_\_\_\_ 元.

(3) 若小明家六月份应缴水费 46 元, 则六月份他们家的用水量是多少吨?

24. 【背景知识】数轴是初中数学的一个重要工具, 利用数轴可以将数与形完美地结合. 研究数轴我们发现了许多重要的规律: 若数轴上点 A、点 B 表示的数分别为  $a$ 、 $b$ , 则 A、B 两点之间的距离  $AB = |a - b|$ , 线段 AB 的中点表示的数为  $\frac{a+b}{2}$ .



扫码查看解析

**【问题情境】**如图，数轴上点A表示的数为-2，点B表示的数为8，点P从点A出发，以每秒3个单位长度的速度沿数轴向右匀速运动，同时点Q从点B出发，以每秒2个单位长度的速度向左匀速运动. 设运动时间为 $t$ 秒( $t > 0$ ).

**【综合运用】**

(1)填空:

①A、B两点间的距离 $AB =$  \_\_\_\_\_, 线段AB的中点表示的数为 \_\_\_\_\_;

②用含 $t$ 的代数式表示:  $t$ 秒后, 点P表示的数为 \_\_\_\_\_; 点Q表示的数为 \_\_\_\_\_.

(2)求当 $t$ 为何值时, P、Q两点相遇, 并写出相遇点所表示的数;

(3)求当 $t$ 为何值时,  $PQ = \frac{1}{2}AB$ ;

(4)若点M为PA的中点, 点N为PB的中点, 点P在运动过程中, 线段MN的长度是否发生变化? 若变化, 请说明理由; 若不变, 请求出线段MN的长.

