

# 献县 2020-2021 学年第二学期期末教学质量评估

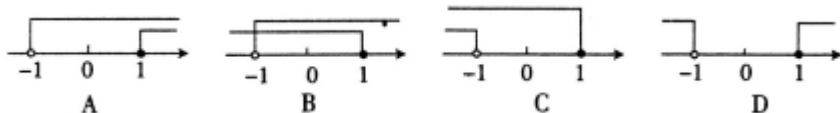
## 七年级数学试题

一、选择题（每小题 3 分，共计 48 分）

1.  $-\frac{27}{1000}$  的立方根是（ ）

- A.  $\frac{3}{10}$       B.  $\pm\frac{3}{10}$       C.  $-\frac{3}{10}$       D. 没有立方根

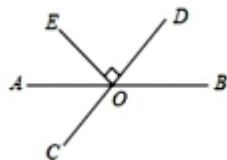
2. 把不等式组  $\begin{cases} x+1 > 0, \\ x-1 \leq 0 \end{cases}$  的解集表示在数轴上，正确的是（ ）



3. 下列调查工作需要采用全面调查方式的是（ ）

- A. 某企业在给职工做工作服前进行的尺寸大小的调查  
B. 质检部门对各厂家生产的电磁炉使用寿命的调查  
C. 环保部门对长江某段水域的水污染情况的调查  
D. 电视台对正在播出的电视剧收视率的调查

4. 如图，已知 AB、CD 相交于 O，OE ⊥ CD 于 O，∠AOC = 30°，则 ∠BOE = （ ）

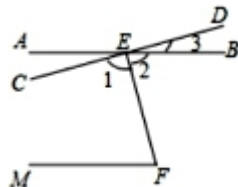


- A. 30°      B. 60°      C. 130°      D. 120°

5. 平面直角坐标系内，点 A(n, 1-n) 一定不在（ ）

- A. 第一象限      B. 第二象限      C. 第三象限      D. 第四象限

6. 如图，直线 AB 与 CD 相交于 E，在 ∠CEB 的平分线上有一点 F，FM ∥ AB。当 ∠3 = 10° 时，∠F 的度数是（ ）



- A. 75°      B. 85°      C. 80°      D. 70°

7. 已知  $\begin{cases} x = 3 \\ y = 2 \end{cases}$  是方程组  $\begin{cases} ax + by = 4 \\ ax - by = 2 \end{cases}$  的解，则  $a + b$  的值为（ ）

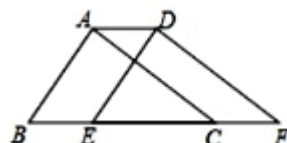
- A.  $\frac{3}{2}$       B.  $\frac{1}{2}$       C. 1      D.  $-\frac{1}{2}$

8. 在平面直角坐标系中，将三角形各点的纵坐标都减去 5，横坐标保持不变，则三角形 ( )

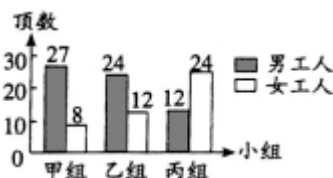
- A. 向右平移了 5 个单位长度      B. 向左平移了 5 个单位长度  
C. 向上平移了 5 个单位长度      D. 向下平移了 5 个单位长度

9. 如图，将周长为 8 的  $\triangle ABC$  沿  $BC$  方向平移  $n$  个单位得到  $\triangle DEF$ ，若四边形  $ABFD$  的周长为 10，则  $n$  的值为 ( )

- A. 2.5      B. 2      C. 1      D. 0.5



10. 甲、乙、丙三个小组生产帐篷，已知女工人 3 人每天共生产 4 顶帐篷，男工人 2 人每天共生产 3 顶帐篷，右图是描述三个小组一天生产帐篷的条形图，从中可以得出人数最多的小组是 ( )



- A. 甲组      B. 乙组      C. 丙组      D. 乙、丙两组

11. 如图，在一次活动中，位于 A 处的 1 班准备前往相距 5 千米的 B 处的 2 班会和，若你是 2 班的联络员，如何用方向和距离描述你班相对于 1 班的位置？ ( )

- A. 南偏西  $40^\circ$       B. 北偏东  $40^\circ$ ，5 千米处  
C. 北偏东  $40^\circ$       D. 南偏西  $40^\circ$ ，5 千米处

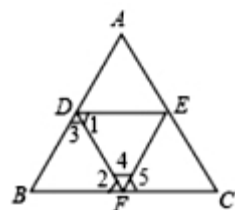


12. 若关于  $x$  的不等式组  $\begin{cases} x - m < 0 \\ 5 - 2x \leq 0 \end{cases}$  的整数解共有 4 个，则  $m$  的取值范围是 ( )

- A.  $6 < m \leq 7$       B.  $6 \leq m < 7$       C.  $6 \leq m \leq 7$       D.  $6 < m < 7$

13. 如图，下列不能判定  $AB \parallel EF$  的条件有 ( )

- A.  $\angle B + \angle BFE = 180^\circ$       B.  $\angle 1 = \angle 2$   
C.  $\angle 3 = \angle 4$       D.  $\angle B = \angle 5$



14. 点  $P(2m-1, 3+m)$  在第二象限，则所有满足条件的整数  $m$  有

( ) 个.

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

15. 方程组  $\begin{cases} 2x + y = a \\ x - y = 3 \end{cases}$  的解为  $\begin{cases} x = 2 \\ y = b \end{cases}$ , 则  $a, b$  的值分别为 ( )

- A. 9, 5                      B. 5, -1                      C. 3, -1                      D. -1, 3

16. 2013 年 4 月 20 日, 四川省雅安市芦山县发生 7.0 级地震, 为紧急安置某地 100 名地震灾民, 需要同时搭建可容纳 6 人和 4 人的两种帐篷, 则恰好能安置的搭建方案共有 ( )

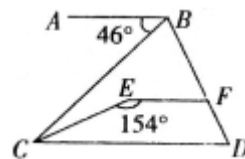
- A. 6 种                      B. 8 种                      C. 7 种                      D. 无数种

二、填空题 (每小题 3 分, 共计 12 分)

17. 估  $\sqrt{6} + 1$  计的值在\_\_\_\_到\_\_\_\_之间。(填连续整数)

18. 如图,  $AB \parallel EF \parallel CD$ ,  $\angle ABC = 46^\circ$ ,  $\angle CEF = 154^\circ$ ,

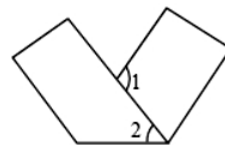
则  $\angle BCE$  等于\_\_\_\_\_。



19. 计算:  $\sqrt[3]{-64} + \sqrt{3} \left( \sqrt{3} - \frac{1}{\sqrt{3}} \right) =$ \_\_\_\_\_。

20. 如图, 将一个长方形纸条折成如图的形状, 若已知  $\angle 1 = 130^\circ$ ,

则  $\angle 2$  的度数为\_\_\_\_\_。



三、解答题 (本大题共计 60 分, 其中第 21、22 小题各 8 分, 第 23、24 小题各 10 分, 第 25、26 小题各 12 分)

21. 解方程组:  $\begin{cases} 3(x-1) = y+5 \\ 5(y-1) = 3(x+5) \end{cases}$

22. 先填写下表, 通过观察后在回答问题:

$a$	...	0.000001	0.0001	0.01	1	100	10000	1000000	...
$\sqrt{a}$	...				1				...

(1) 被开方数  $a$  的小数点位置移动和它的算术平方根  $\sqrt{a}$  的小数点位置移动有无规律? 若有, 请写出它的移动规律.

(2) 已知:  $\sqrt{m} = 1800$ ,  $-\sqrt{3.24} = -1.8$ , 根据(1)中所发现的规律求出  $m$  的值.

23. 解不等式组  $\begin{cases} 5x+2 > 3(x-1) \\ \frac{1}{2}x-1 \leq 7-\frac{2}{3}x \end{cases}$ , 并求出它的最大负整数解.

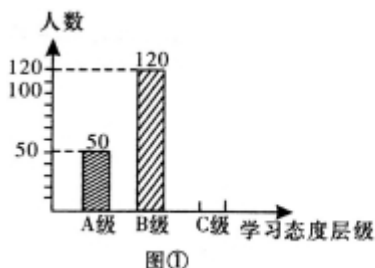
24. 初中生对待学习的态度一直是教育工作者关注的问题之一。为此教研室对某县部分学校的七年级学生对待学习的态度进行了一次抽样调查(把学习态度分为三个层级, A级:对学习很感兴趣; B级:对学习较感兴趣; C级:对学习不感兴趣), 并将调查结果绘制成图①和图②的统计图(不完整)。请根据图中提供的信息, 解答下列问题:

(1) 此次抽样调查中, 共调查了\_\_\_\_\_名学生。

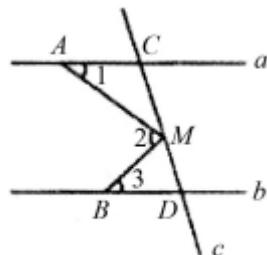
(2) 将图①补充完整。

(3) 求出图②中 C 级所占的圆心角的度数。

(4) 根据抽样调查结果, 请你估计某县近 80000 名七年级学生中大约有多少名学生学习态度达标(达标包括 A 级和 B 级)?



25. 如图所示，已知直线  $a \parallel b$ ，直线  $c$  和直线  $a$ 、 $b$  交于  $C$ 、 $D$  两点，在  $C$ 、 $D$  之间有一点  $M$ ，如果点  $M$  在  $C$ 、 $D$  之间运动，问  $\angle 1$ 、 $\angle 2$ 、 $\angle 3$  之间有怎样的关系？这种关系是否发生变化？并说明理由。



26. 为打造“富裕献县”，献县县委发出“全民创业”的号召。周某新建一养鸡场，计划购买甲、乙两种小鸡苗共 2000 只进行饲养，已知甲种小鸡苗每只 2 元，乙种小鸡苗每只 3 元。

(1) 若购买这批小鸡苗共用了 4500 元，求甲、乙两种小鸡苗各购买了多少只？

(2) 若购买这批小鸡苗的钱不超过 4700 元，问应选购甲种小鸡苗至少多少只？

(3) 相关资料表明：甲、乙两种小鸡苗的成活率分别为 94%和 99%，若要使这批小鸡苗的成活率不低于 96%且买小鸡苗的总费用最小，问应选购甲、乙两种小鸡苗各多少只？总费用最小是多少元？