



扫码查看解析

2018-2019学年广东省中山市七年级(下)期末试卷

数 学

注：满分为120分。

一、单项选择题(共10个小题，每小题3分，满分30分)

1. 9的算术平方根是()

- A. 81
- B. ± 81
- C. 3
- D. ± 3

2. 下列各数中，是无理数的是()

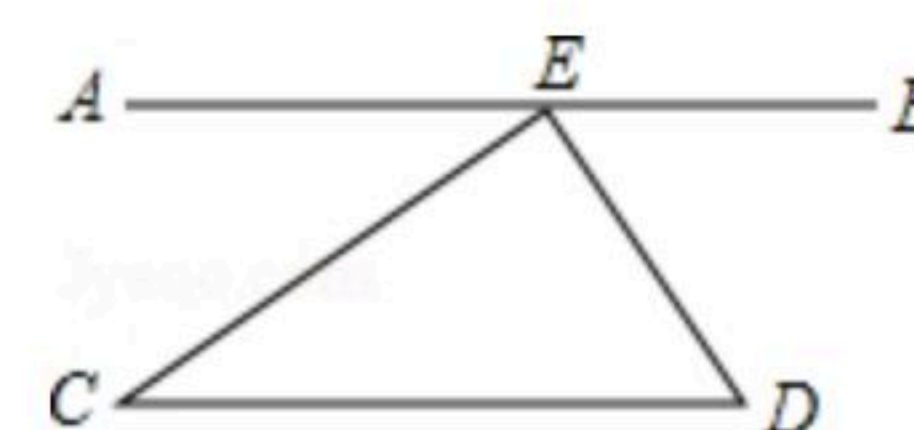
- A. $\frac{2}{7}$
- B. $\sqrt{2}$
- C. -1
- D. 0

3. 下列调查中，适宜用全面调查方式的是()

- A. 对中山市某天空质量情况的调查
- B. 对全国中学生课外阅读情况的调查
- C. 对某批食盐的质量情况的调查
- D. 对某班同学使用手机情况的调查

4. 如图， $AB \parallel CD$ ， $\angle CED = 90^\circ$ ， $\angle AEC = 35^\circ$ ，则 $\angle D$ 的大小()

- A. 35°
- B. 45°
- C. 55°
- D. 65°



5. 要反映无锡市一周内每天的最高气温的变化情况，宜采用()

- A. 折线统计图
- B. 扇形统计图
- C. 条形统计图
- D. 频数分布直方图

6. 不等式 $4x+3 \geq 7$ 的解集，在数轴上表示正确的是()

- A.
- B.
- C.
- D.

7. 下列命题是真命题的是()

- A. 垂线最短
- B. 同位角相等
- C. 相等的角是对顶角
- D. 同一平面内，垂直于同一直线的两直线互相平行

8. 已知两数 x ， y 之和是10， x 比 y 的2倍小1，则所列方程组正确的是()

- A. $\begin{cases} x+y=10 \\ x=2y-1 \end{cases}$
- B. $\begin{cases} x+y=10 \\ x=2y+1 \end{cases}$
- C. $\begin{cases} x+y=10 \\ y=2x-1 \end{cases}$
- D. $\begin{cases} x+y=10 \\ y=2x+1 \end{cases}$

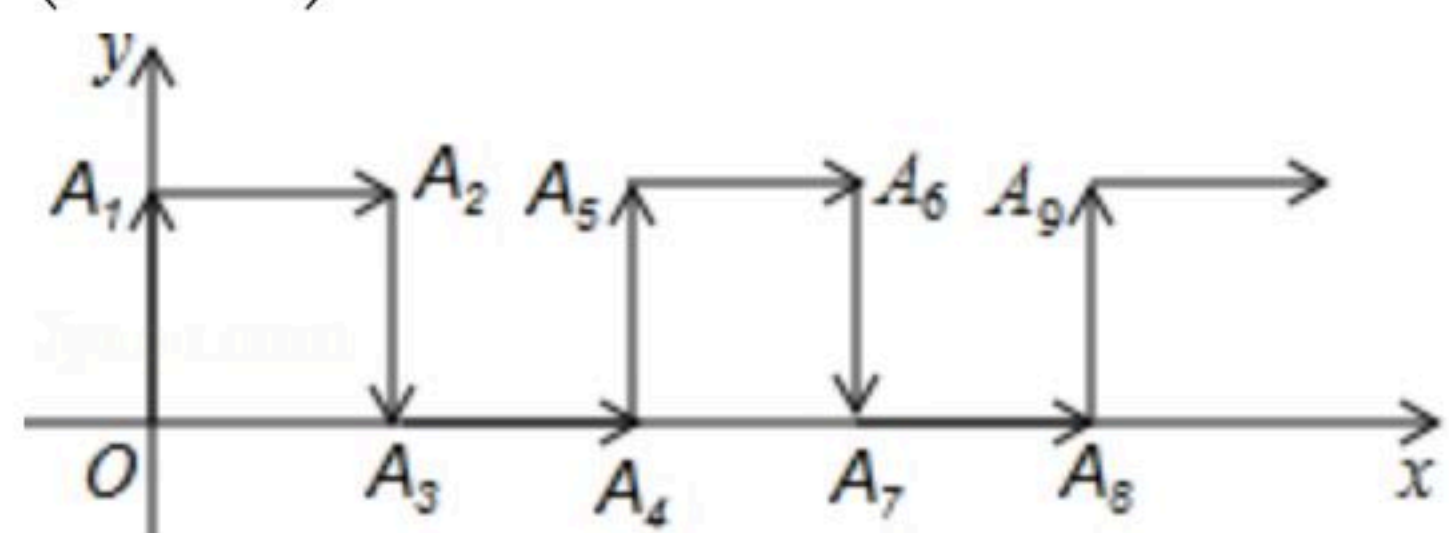
9. 已知 $a < b$ ，则下列结论中正确的是()



扫码查看解析

- A. $3+a > 3+b$ B. $3-a < 3-b$ C. $3a > 3b$ D. $\frac{a}{3} < \frac{b}{3}$

10. 如图，在平面直角坐标系中，点 A_1 、 A_2 、 A_3 、 A_4 、 A_5 、 A_6 的坐标依次为 $A_1(0, 1)$ 、 $A_2(1, 1)$ 、 $A_3(1, 0)$ 、 $A_4(2, 0)$ 、 $A_5(2, 1)$ 、 $A_6(3, 1)$ ，... 按此规律排列，则点 A_{2019} 的坐标是 ()



- A. $(1009, 1)$ B. $(1009, 0)$ C. $(1010, 1)$ D. $(1010, 0)$

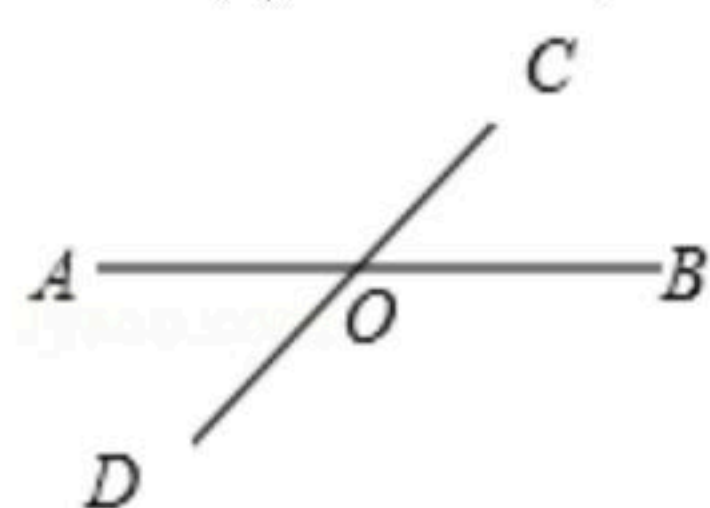
二、填空题 (共6个小题, 每小题4分, 满分24分)

11. 点 $(4, -2)$ 在第 _____ 象限.

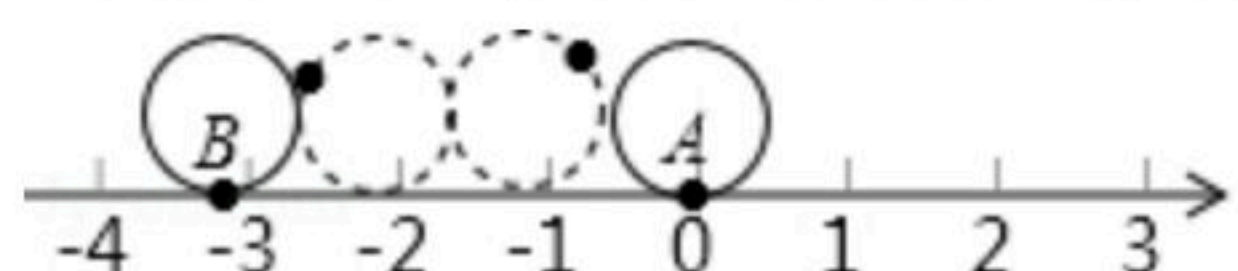
12. 已知 $2x+y=7$, 则用 x 的式子表示 $y=$ _____

13. 某校七年级有学生600人, 在一次期末考试中, 随机抽取七年级150名学生的数学成绩进行分析, 这次抽样的样本容量是 _____.

14. 如图, 直线 AB , CD 相交于点 O , $\angle AOC : \angle BOC = 7 : 2$, 则 $\angle BOD =$ _____ 度.



15. 如图, 将直径为1个单位长度的圆从原点处沿着数轴无滑动的逆时针滚动一周, 使圆上的点 A 从原点运动至数轴上的点 B , 则点 B 表示的数是 _____.



16. 关于 x 、 y 的方程组 $\begin{cases} x-y=a+1 \\ 3x+2y=a \end{cases}$ 的解满足 $x+y < 1$, 则 a 的取值范围是 _____.

三、解答题 (一) (共3个小题, 每小题6分, 满分18分)

17. 计算: $|2-\sqrt{3}| - \sqrt{25} + \sqrt[3]{8} - (-\sqrt{3})$

18. 解方程组: $\begin{cases} 2x-3y=-1 \text{ ①} \\ x+2y=3 \text{ ②} \end{cases}$



扫码查看解析

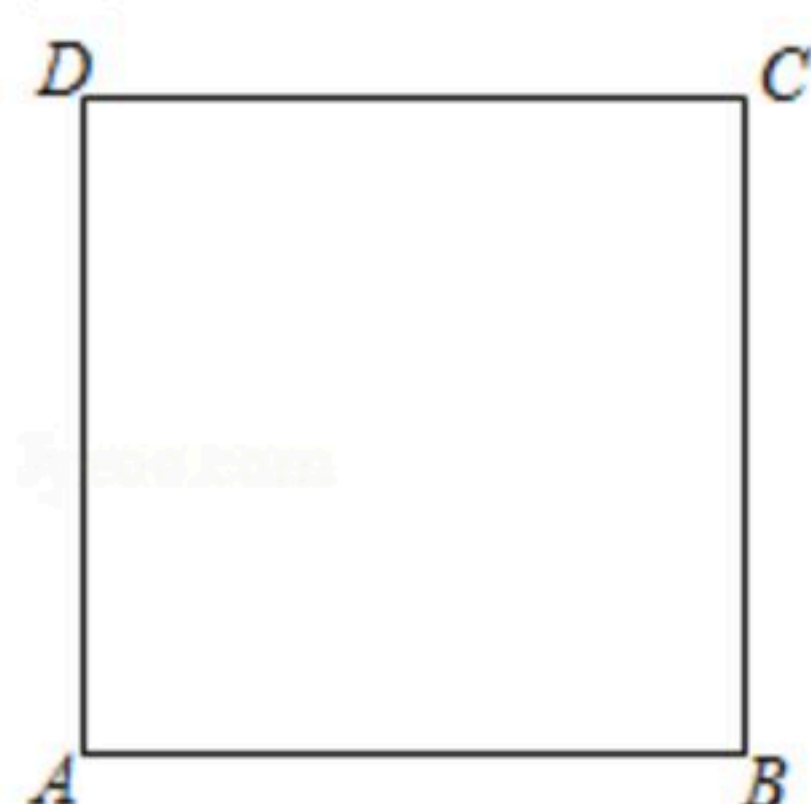
19. 求不等式组 $\begin{cases} 1 + \frac{1}{2}x < 3 \\ 5 - (2x - 1) \leq x \end{cases}$ 的整数解.

四、解答题(二) (共3个小题, 每小题7分, 满分21分)

20. 如图, 正方形 $ABCD$ 的边长为2

(1) 建立一个合适的平面直角坐标系, 使得点 A 在第三象限;

(2) 写出点 A 、 B 、 C 、 D 的坐标.



21. 小明参加学校举办的法律知识竞赛, 共有25道题, 规定答对一道题得4分, 答错一道题扣2分, 不答得0分, 只有得分超过80分才能获奖, 小明有2道题没答, 问小明至少答对多少道题才能获奖?

22. 李老师第一次去商场买了2件 A 商品和1件 B 商品, 共用26元; 第二次去商场时 A 商品打八折出售, B 商品打九折出售, 李老师买5件 A 商品和2件 B 商品共用50元. 求两种商品打折前的单价分别是多少元?

五、解答题(三) (共3个小题, 每小题9分, 满分27分)

23. 某校七年级举行"数学计算能力"比赛, 比赛结束后, 随机抽查部分学生的成绩, 根据抽查结果绘制成如下的统计图表

组别	分数 x	频数
A	$40 \leq x < 50$	20
B	$50 \leq x < 60$	30
C	$60 \leq x < 70$	50
D	$70 \leq x < 80$	m
E	$80 \leq x < 90$	40

根据以上信息解答下列问题:

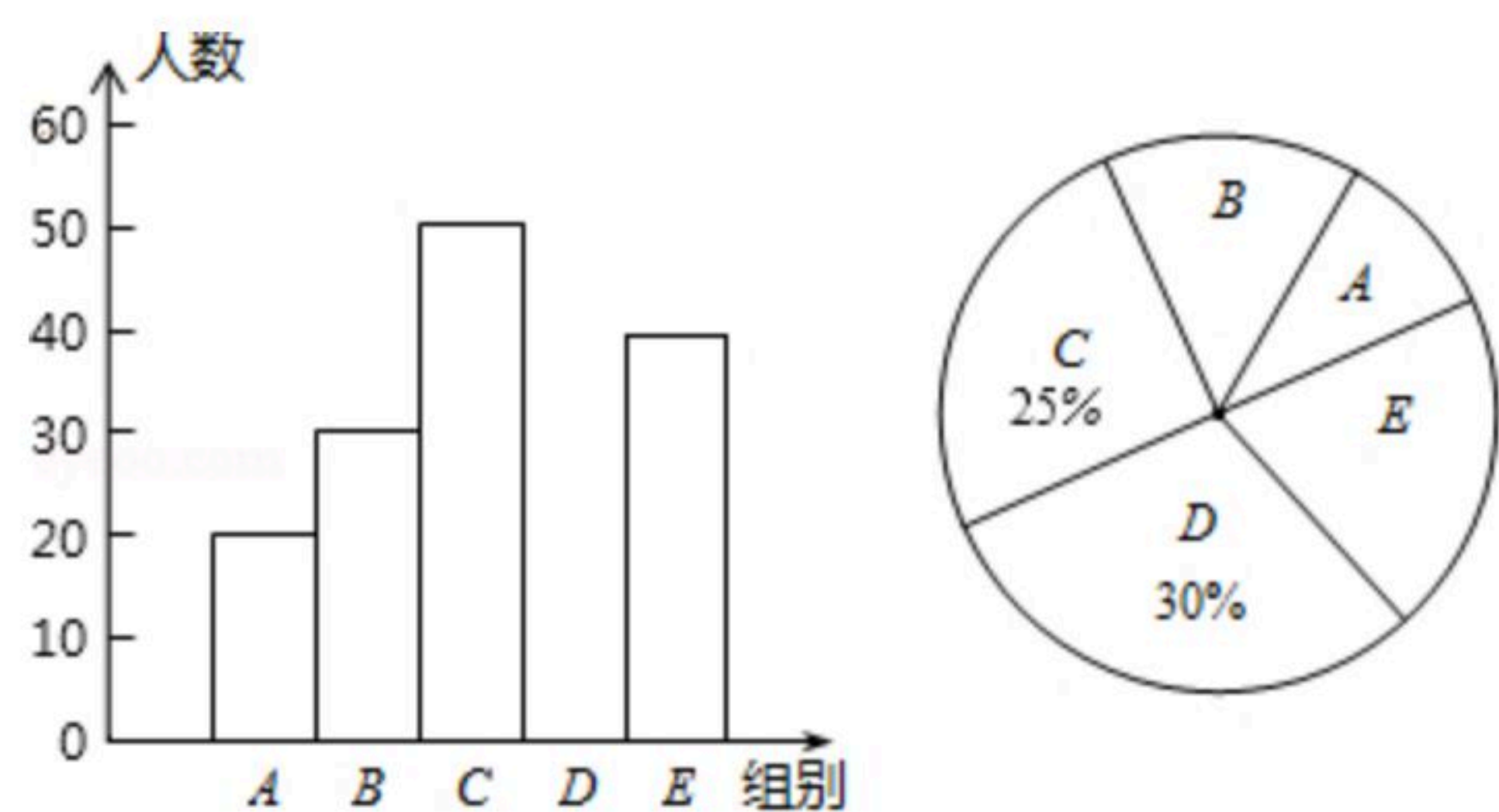
(1) 共抽查了_____名学生, 统计图表中, $m = \underline{\hspace{2cm}}$, 请补全直方图;

(2) 求扇形统计图中" B 组"所对应的圆心角的度数;

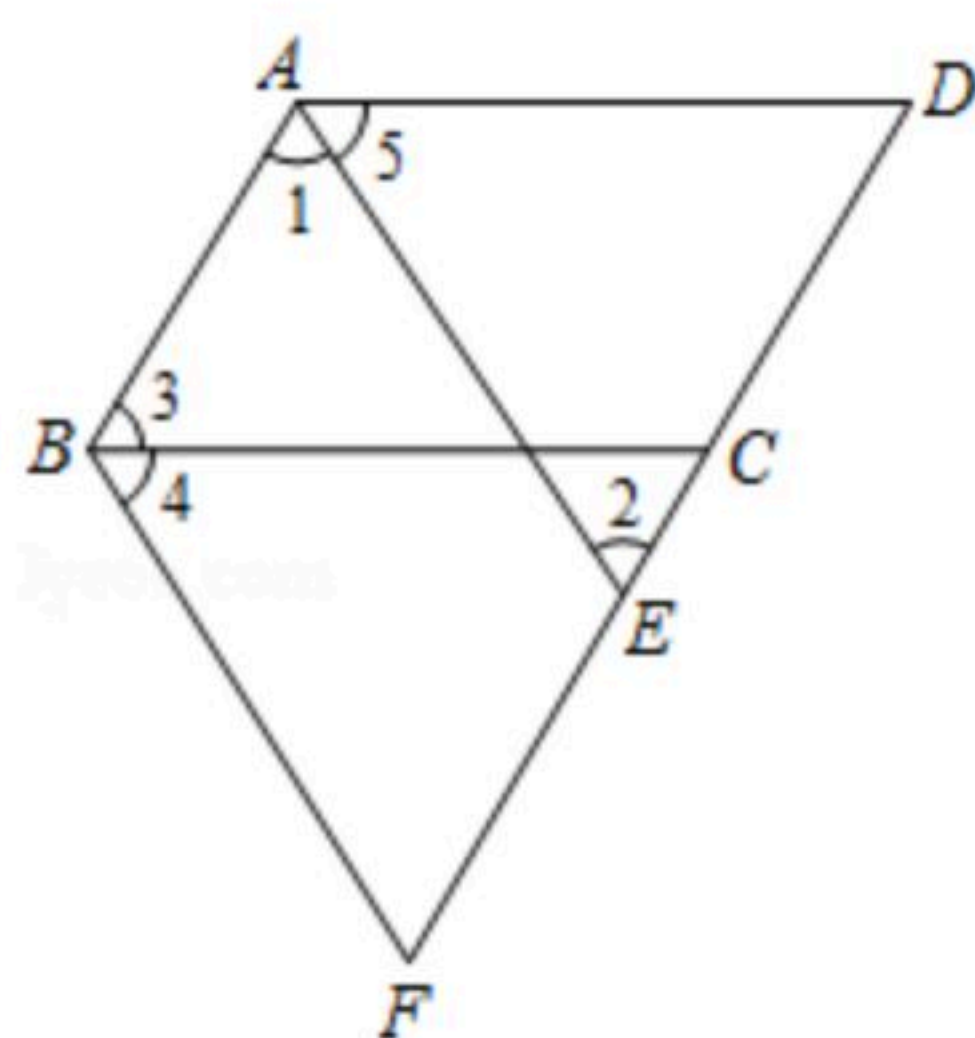
(3) 若七年级共有800名学生, 分数不低于60分为合格, 请你估算本次比赛全年级合格学生的人数.



扫码查看解析



24. 如图, $\angle 1 = \angle 2$, $\angle 3 = \angle D$, $\angle 4 = \angle 5$. 求证: $AE \parallel BF$.



25. 如图, 在平面直角坐标系中, 已知点 $A(0, 4)$, $B(3, 0)$, 线段 AB 平移后对应的线段为 CD , 点 C 在 x 轴的负半轴上, B 、 C 两点之间的距离为 8.

(1) 求点 D 的坐标;

(2) 如图(1), 求 $\triangle ACD$ 的面积;

(3) 如图(2), $\angle OAB$ 与 $\angle OCD$ 的角平分线相交于点 M , 探求 $\angle AMC$ 的度数并证明你的结论.

