



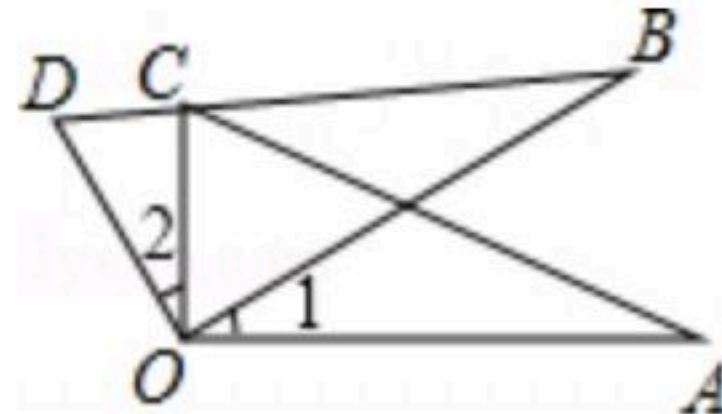
扫码查看解析

2019-2020学年湖南省郴州市七年级（上）期末试卷

数 学

注：满分为120分。

一、选择题（每小题2分，共18分）

- 2019的相反数是()
A. 2019 B. -2019 C. $\frac{1}{2019}$ D. $-\frac{1}{2019}$
- 我国是最早使用负数的国家，如果收入100元记为+100元，那么支出60元记为()
A. 60元 B. 40元 C. -60元 D. -160元
- 下列各式符合代数式书写规范的是()
A. $\frac{y^2}{x}$ B. $5 \times a$ C. $2\frac{1}{2}x$ D. $m \div (-2n)$
- 下列说法正确的是()
A. $2x^2-3xy-1$ 的常数项是1
B. 0不是单项式
C. $3ab-2a+1$ 的次数是3
D. $-\frac{\pi}{2}ab^2$ 的系数是 $-\frac{\pi}{2}$ ，次数是3
- 化简 $-(x-y+z)+2(x-y-z)$ 的结果是()
A. $x-2y$ B. $x-y-3z$ C. $x-3y-z$ D. $x+3y+z$
- 精准扶贫是全面建成小康社会的重要保障，某乡为了解果农的年收入情况，从全乡果农中随机抽取50户果农进行调查，这50户果农的年收入是()
A. 样本 B. 样本容量 C. 个体 D. 总体
- 将两块相同的直角三角板的顶点重合(如图所示)，则 $\angle 1$ 与 $\angle 2$ 的大小关系是()

A. $\angle 1 > \angle 2$ B. $\angle 1 < \angle 2$ C. $\angle 1 = \angle 2$ D. 以上答案都有可能
- 若代数式 $4x-5$ 的值比 $3x$ 的值小7，则 x 的值是()
A. $-\frac{12}{7}$ B. -12 C. 2 D. -2



扫码查看解析

9. 下列运用等式性质正确的是()

A. 如果 $a=b$, 那么 $a+c=b-c$

B. 如果 $a=b$, 那么 $\frac{a}{c}=\frac{b}{c}$

C. 如果 $\frac{a}{c}=\frac{b}{c}$, 那么 $a=b$

D. 如果 $a=3$, 那么 $a^2=3a^2$

二、填空题 (每小题2分, 共18分)

10. 郴州, 古称林邑, 别名"福城"、"林城", 是国家优秀旅游城市, 2018年郴州共接待国内外游客约7162万人, 位居全省第二, 其中7162万用科学记数法表示为

_____.

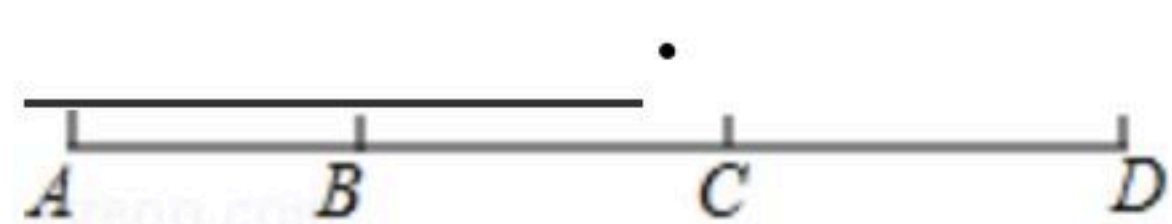
11. $-\frac{1}{\pi}$ _____ $-\frac{1}{3.14}$ (用 $<$, $>$ 或 $=$ 填空)

12. 若 $-3m^x n^3$ 与 $2m^4 n^y$ 是同类型项, 则 $(y-x)^{2019} =$ _____.

13. 已知关于 x 的方程 $3x+m=0$ 与 $5x+10=0$ 的解相同, 则 $m =$ _____.

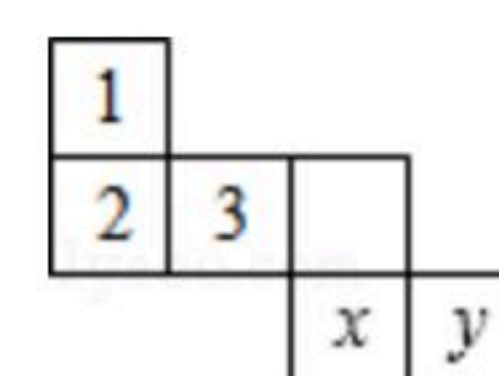
14. 已知 $\angle a = 13^\circ 18' + 45^\circ 57''$, 那么它的补角等于_____.

15. 如图, B 是线段 AD 上一点, C 是线段 BD 的中点, 且 $AD=10$, $BC=3$, 则线段 AC 的长度是



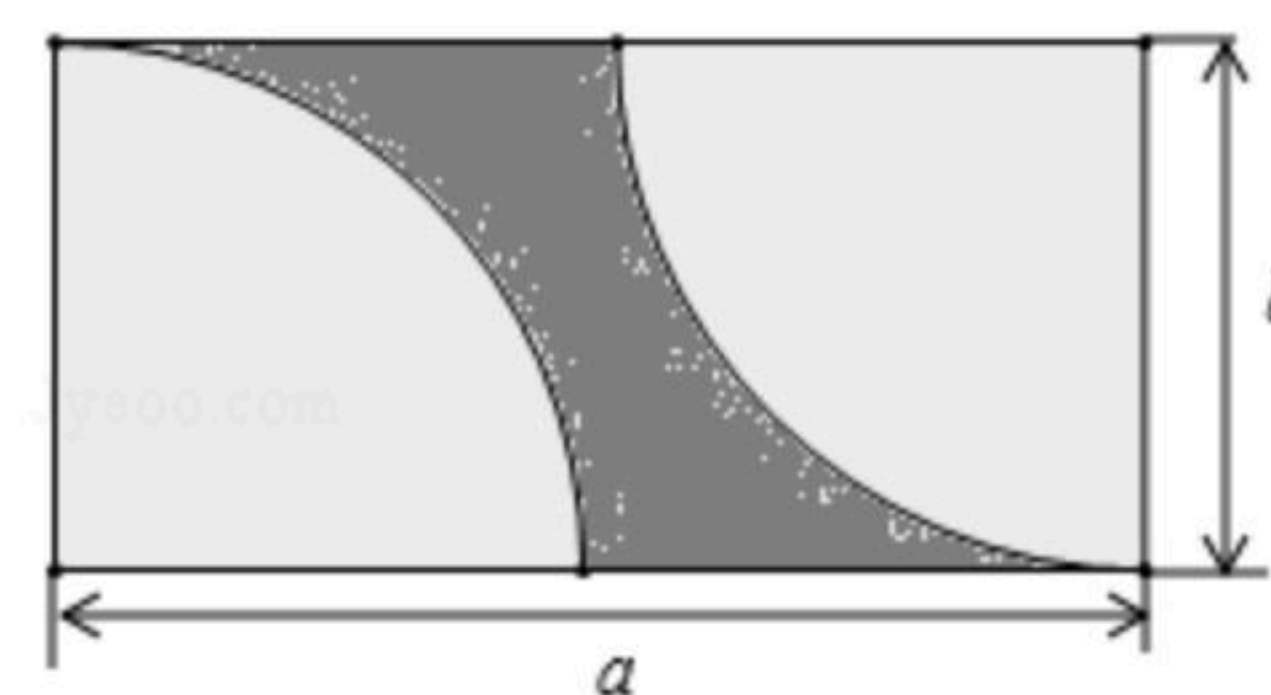
16. 如图, 若要使图中的平面展开图折叠成正方体后, 相对面上两个数相同, 则

$x-y =$ _____.



17. 如图, 用含 a 、 b 的代数式表示图中阴影部分的面积 _____

_____.



18. 商店将某种商品按原价的九折出售, 调价后该商品的利润率是15%. 已知这种商品每件的进货价为1800元, 则每件商品的原价是_____元.

三、解答题 (本大题共9小题, 19-23每小题6分, 24-26每小题6分, 27小题10分, 共64分)

19. 计算: $-3^2 - (-2)^3 + |-1 - 0.5| \times \frac{2}{3}$



扫码查看解析

20. 计算: $(\frac{7}{4} - \frac{7}{8} - \frac{7}{12}) \div (-\frac{7}{8}) + (-\frac{8}{3})$

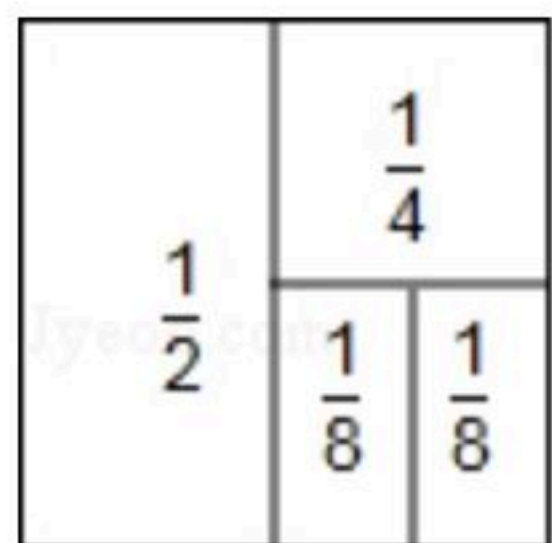
21. 先化简, 再求值: $4(2x^2y - xy^2) - 5(-xy^2 + 2x^2y)$, 其中 $x = -1$, $y = \frac{1}{2}$.

22. 解方程: $\frac{x+1}{2} = \frac{4}{3}x+1$.

23. 数形结合是一种重要的数学思想方法, 以形助数更直观. 例如: 计算 $\frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8}$ 时, 可以用图形来解释: 把一个面积为1的正方形等分成两个面积为 $\frac{1}{2}$ 的长方形; 接着把其中一个面积为 $\frac{1}{2}$ 的长方形等分成两个面积为 $\frac{1}{4}$ 的长方形; 再把其中一个面积为 $\frac{1}{4}$ 的长方形等分成两个面积为 $\frac{1}{8}$ 的长方形. 所以, 阴影部分的面积: $\frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} = 1 - \frac{1}{8} = \frac{7}{8}$.

(1) 利用上述图形思路, 你能猜想出下式的结果吗? $\frac{1}{2} + (\frac{1}{2})^2 + (\frac{1}{2})^3 + \dots + (\frac{1}{2})^n$.

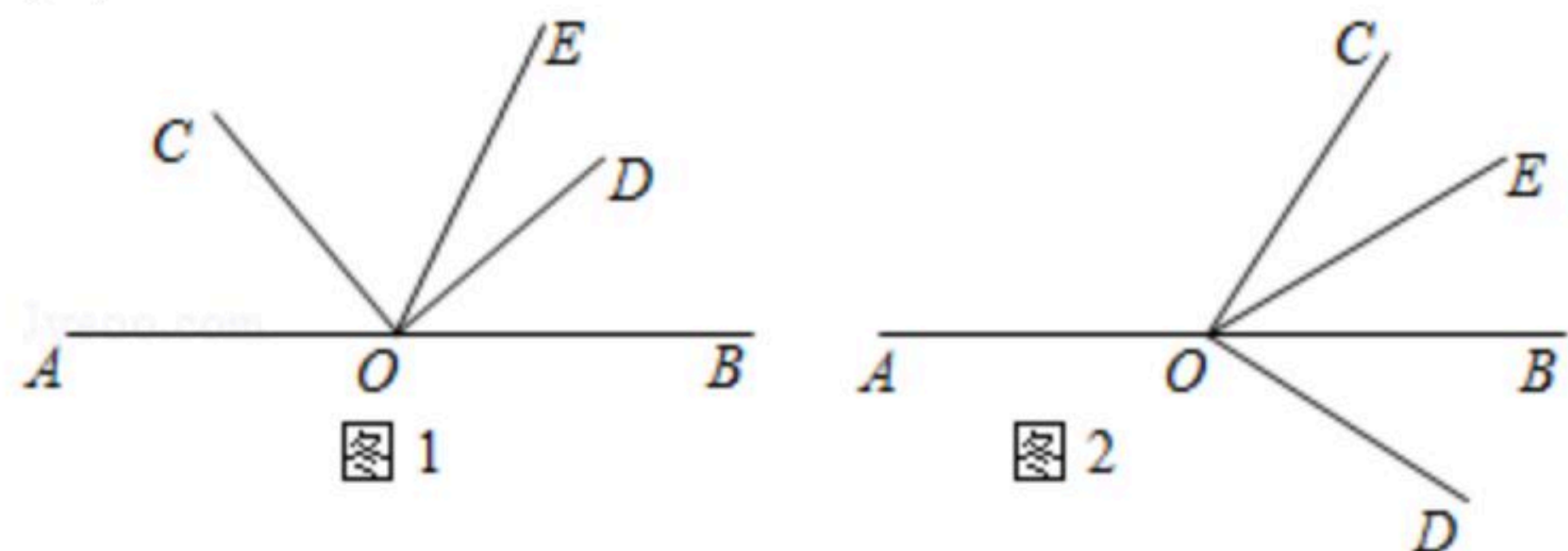
(2) 利用上题猜想的结果, 计算: $\frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \frac{1}{16} + \frac{1}{32} + \frac{1}{64} + \frac{1}{128} + \frac{1}{256}$.



24. 如图, 点O是直线AB上的一点, $\angle COD$ 是一个直角, OE平分 $\angle BOC$.

(1) 如图1, 当 $\angle AOC = 30^\circ$, 求 $\angle DOE$ 的度数;

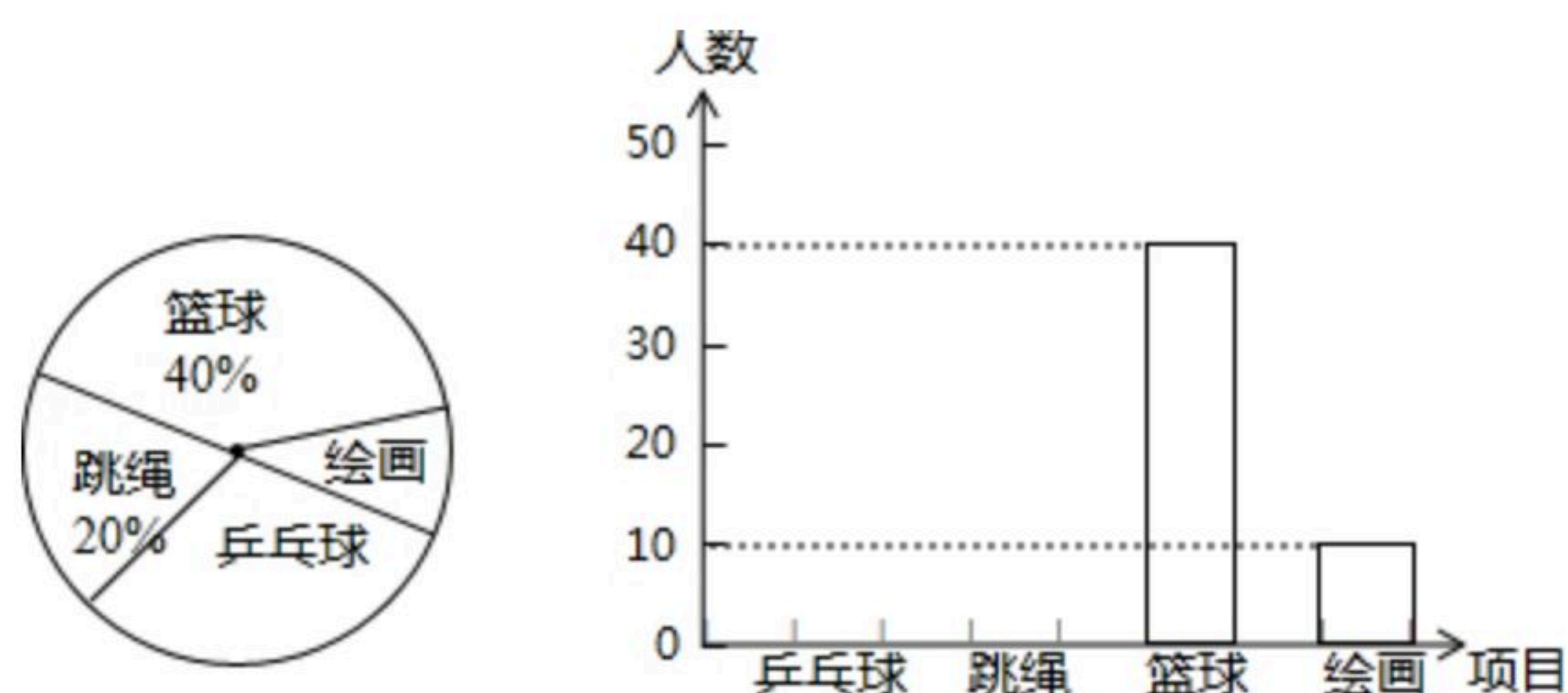
(2) 如图2, 若 $\angle AOC = x^\circ$, 求 $\angle DOE$ 的度数. (用含有x的代数式表示)



25. 某校为了在七年级600名学生中顺利开展"四点半"课堂, 采用随机抽样的方法, 从喜欢乒乓球、跳绳、篮球、绘画四个方面调查了若干名学生, 并绘制了条形统计图和扇形统计图, 请结合两幅统计图, 回答下列问题:



扫码查看解析



- (1)这次调查活动中，一共调查了_____名学生；
 (2)"乒乓球"所在扇形的圆心角是_____度；
 (3)请补全条形统计图；
 (4)根据本次调查情况，请你估计七年级600名学生中喜欢"乒乓球"的人数有多少？

26. 苏仙岭是国家AAAA级名胜风景区，主峰海拔526米，自古享有"天下第十八福地"、"湘南胜地"的美称。它的门票如下：

白天票(7: 00-19: 00)	47元/人
早晚票(早上7: 00前，晚上19: 00-22: 00)	5元/人

某个周日共售出650张门票，收入11650元，白天票和早晚票各售出多少张？

27. 点A, B, C在同一直线上，当点C在线段AB上时，若 $CA=2CB$ ，则称点C是[A, B]的亮点；若 $CB=2CA$ ，则称点C是[B, A]的亮点；当点C在线段AB的延长线上时，若 $CA=2CB$ ，称点C是[A, B]的暗点。(说明：CA, CB分别表示为线段CA, CB的长度)

例如：如图①，数轴上点A, B, C, D分别表示数-1, 2, 1, 0，则点C是[A, B]的亮点，又是[A, D]的暗点；点D是[B, A]的亮点，又是[B, C]的暗点

(1)如图②，P, Q为数轴上两点，分别表示数-2, 1

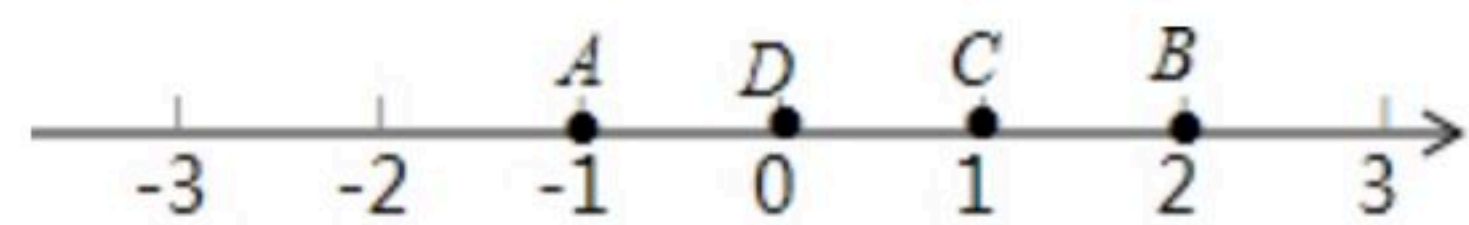
[P, Q]的亮点表示的数是_____ [Q, P]的亮点表示的数是_____；

[P, Q]的暗点表示的数是_____ [Q, P]的暗点表示的数是_____；

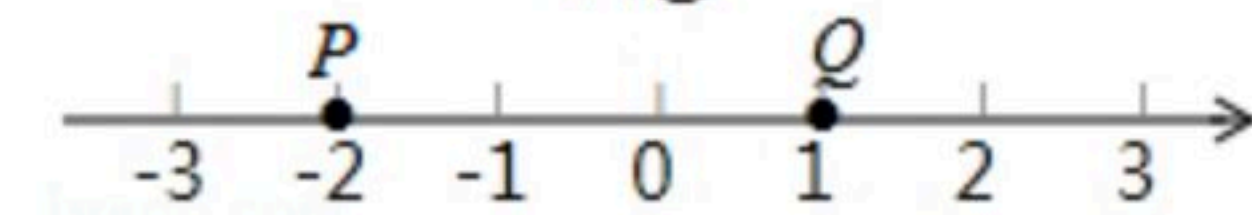
(2)如图③，数轴上点M, N分别表示数-10, 20，一只电子蚂蚁F从点N出发，以每秒2个单位的速度向左运动，设运动的时间为t秒

①当t为何值时，F是[N, M]的暗点；

②当t为何值时，F, M和N三个点中恰有一个点为其余两点的亮点。



图①



图②



图③