



扫码查看解析

2019-2020学年湖北省黄石市七年级（上）期末试卷

数 学

注：满分为120分。

一、选择题（本大题共10小题，每小题3分，共30分）

1. $-\frac{1}{2}$ 的相反数是()

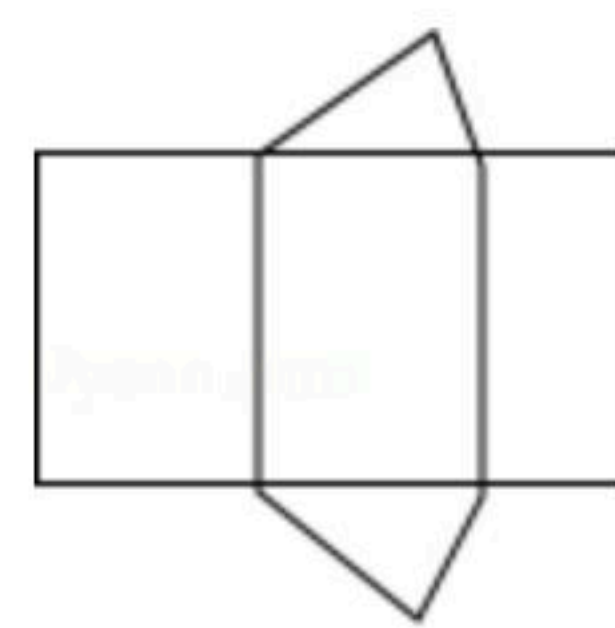
- A. $\frac{1}{2}$ B. $-\frac{1}{2}$ C. 2 D. -2

2. 我国倡导的“一带一路”建设将促进我国与世界一些国家的互利合作，根据规划“一带一路”地区覆盖总人口为4400000000人，这个数用科学记数法表示为()

- A. 44×10^8 B. 4.4×10^8 C. 4.4×10^9 D. 4.4×10^{10}

3. 如图是某个几何体的展开图，该几何体是()

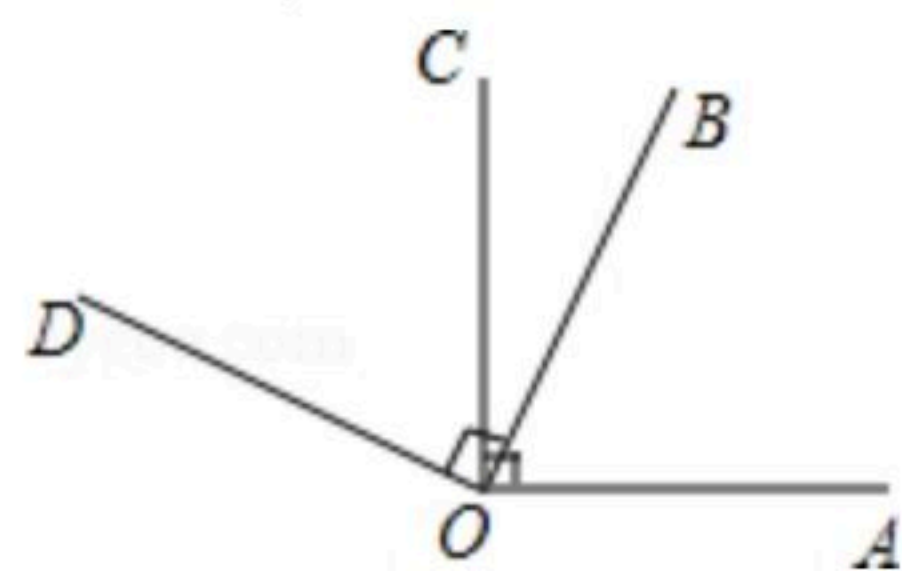
- A. 三棱柱 B. 圆锥 C. 四棱柱 D. 圆柱



4. 运用等式性质进行的变形，正确的是()

- A. 如果 $a=b$ ，那么 $a+2=b+3$ B. 如果 $a=b$ ，那么 $a-2=b-3$
C. 如果 $\frac{a}{c}=\frac{b}{c}$ ，那么 $a=b$ D. 如果 $a^2=3a$ ，那么 $a=3$

5. 如图， $\angle AOC=\angle BOD=90^\circ$ ， $\angle AOD=140^\circ$ ，则 $\angle BOC$ 的度数为()



- A. 30° B. 45° C. 50° D. 40°

6. 已知线段AB，C是直线AB上的一点， $AB=8$ ， $BC=4$ ，点M是线段AC的中点，则线段AM的长为()

- A. 2cm B. 4cm C. 2cm或6cm D. 4cm或6cm

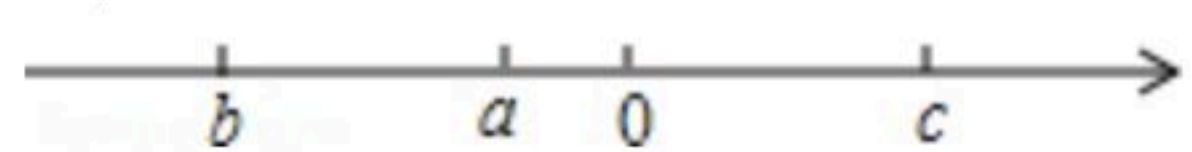
7. 下列说法中，不正确的是()

- A. $-ab^2c$ 的系数是-1，次数是4
B. $\frac{xy}{3}-1$ 是整式
C. $6x^2-3x+1$ 的项是 $6x^2$ 、 $-3x$ ，1
D. $2\pi R+\pi R^2$ 是三次二项式



扫码查看解析

8. 有理数 a 、 b 、 c 在数轴上的位置如图, 则代数式 $|a+c|+|a+b|-|b-c|$ 的值等于()

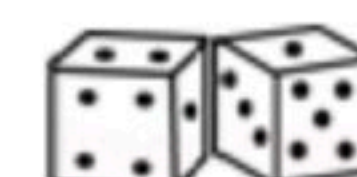


- A. $2a$
- B. $2b$
- C. $2c$
- D. 0

9. 为了迎接元旦小长假的购物高峰, 黄兴南路步行街某运动品牌专卖店购进甲、乙两种服装, 现此商店同时卖出甲、乙两种服装各一件, 每件售价都为240元, 其中一件赚了20%, 另一件亏了20%, 那么这个商店卖出这两件服装总体的盈亏情况是()

- A. 赚了12元
- B. 亏了12元
- C. 赚了20元
- D. 亏了20元

10. 骰子是一种特别的数字立方体(见右图), 它符合规则: 相对两面的点数之和总是7, 下面四幅图中可以折成符合规则的骰子的是()



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

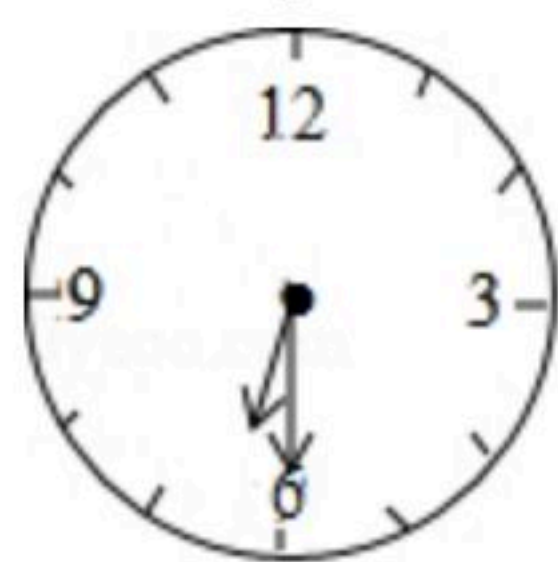
二、填空题 (本大题共6小题, 每小题3分, 共18分)

11. 计算: $(-7)-(+5)+(+13)=$ _____.

12. 一个角的补角比它的余角的3倍少 20° , 这个角的度数是 _____.

13. 若 $-7x^{m+2}y^4z^2$ 与 $-3x^3y^n z^t$ 是同类项, 则 $m=$ _____.

14. 如图, 上午6:30时, 时针和分针所夹锐角的度数是 _____.



15. 已知 $A=3x^3+2x^2-5x+7m+2$, $B=2x^2+mx-3$, 若多项式 $A+B$ 不含一次项, 则多项式 $A+B$ 的常数项是 _____.

16. 对于正数 x , 规定 $f(x)=\frac{x}{1+x}$, 例如: $f(2)=\frac{2}{1+2}=\frac{2}{3}$, $f(3)=\frac{3}{1+3}=\frac{3}{4}$, $f(\frac{1}{2})=\frac{\frac{1}{2}}{1+\frac{1}{2}}=\frac{1}{3}$, $f(\frac{1}{3})$

$=\frac{\frac{1}{3}}{1+\frac{1}{3}}=\frac{1}{4}$,利用以上规律计算:

$f(\frac{1}{2019})+f(\frac{1}{2018})+f(\frac{1}{2017})+\dots+f(\frac{1}{3})+f(\frac{1}{2})+f(1)+f(2)+\dots+f(2019)$ 的值为:

_____.



扫码查看解析

三、解答题 (本大题共9小题, 共72分)

17. 计算:

(1) $(\frac{1}{2} - \frac{1}{6} + \frac{1}{3}) \times (-24)$;

(2) $75 \times (-\frac{1}{5})^2 - 24 \div (-2)^3 + 4 \times (-2)$;

(3) 化简: $5(x+3y) - 2(4x+3y) + 3(2x-3y)$.

18. 解下列方程

(1) $2x - (x+10) = 6x$

(2) $\frac{x-2}{6} - \frac{x+2}{3} = 1 + \frac{x-1}{2}$.

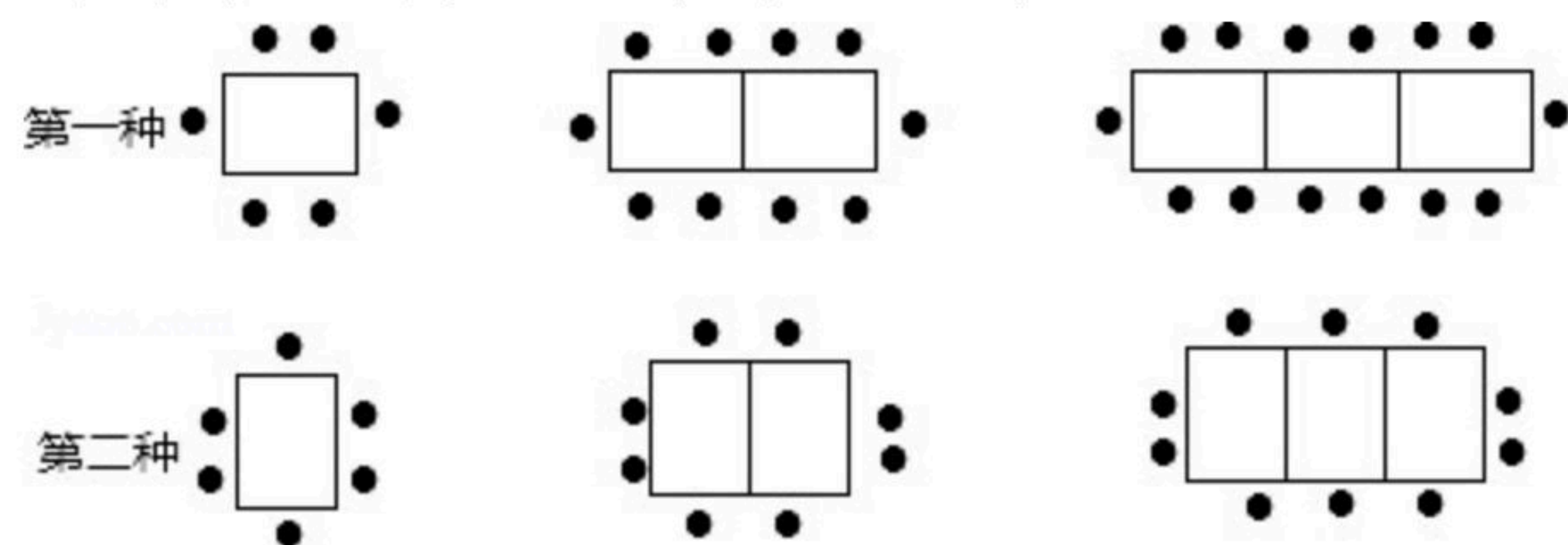
19. 先化简, 再求值: $\frac{1}{2}x - 2(x - \frac{1}{3}y^2) + (-\frac{3}{2}x + \frac{1}{3}y^2)$, 其中 $|x+2|=0$, $(y - \frac{1}{2})^2=0$.

20. 学校餐厅中, 一张桌子可坐6人, 有以下两种摆放方式:

(1) 当有5张桌子时, 两种摆放方式各能坐多少人?

(2) 当有n张桌子时, 两种摆放方式各能坐多少人?

(3) 新学期有200人在学校就餐, 但餐厅只有60张这样的餐桌, 若你是老师, 你打算选择哪种方式来摆放餐桌? 为什么?



21. 中国古代数学著作《算法统宗》中有这样一题: "三百七十八里关, 初日健步不为难, 次日脚痛减一半, 六朝才得到其关." 其大意是: 有人要去某关口, 路程为378里, 第一天健步行走, 从第二天起, 由于脚痛, 每天走的路程都为前一天的一半, 一共走了六天才到达目的地. 请你求出此人第六天的路程.

22. 某车间有60个工人, 生产甲、乙两种零件, 每人每天平均能生产甲种零件24个或乙种零件12个. 已知每2个甲种零件和3个乙种零件配成一套, 问应分配多少人生产甲种零件, 多少人生产乙种零件, 才能使每天生产的这两种零件刚好配套?



扫码查看解析

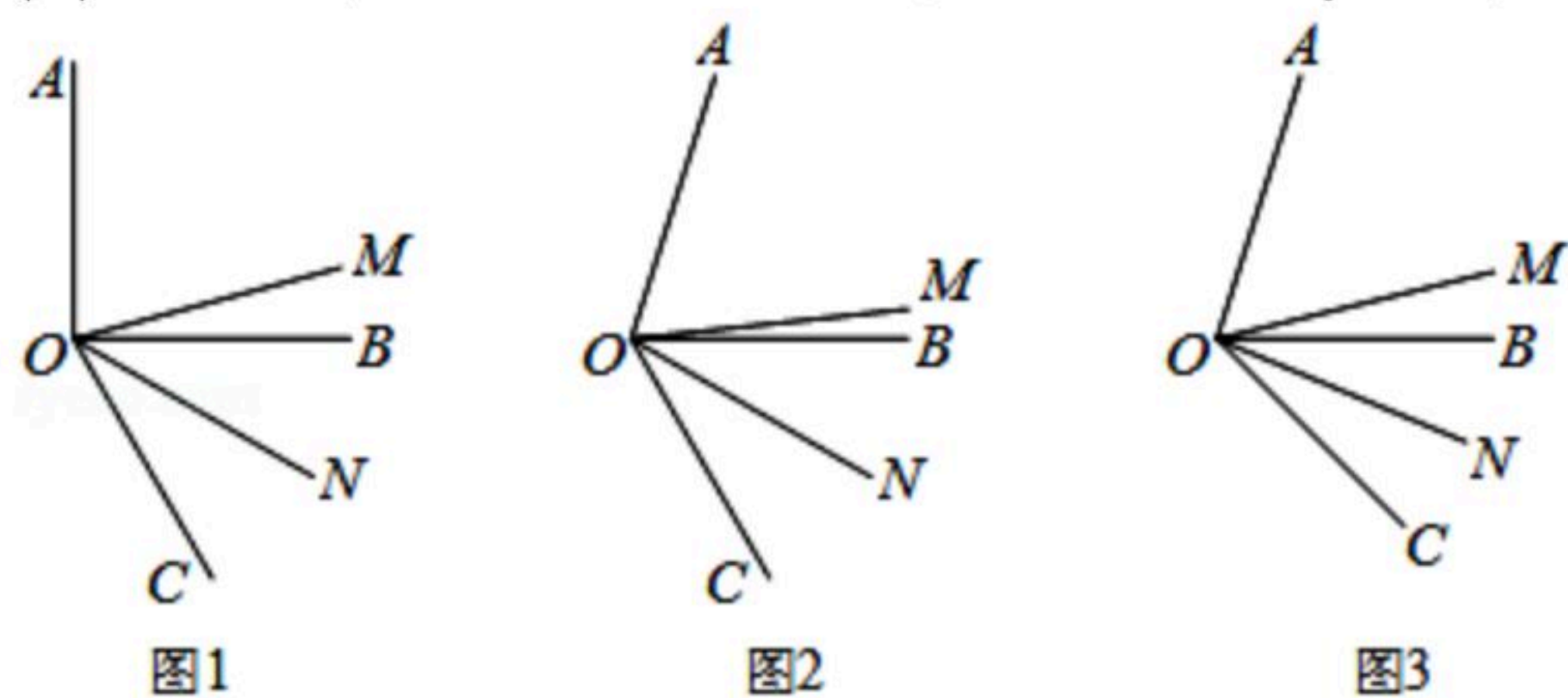
23. 节约用水. 市政府决定对居民用水实行三级阶梯水价, 收费标准如下表:

| 每户每月用水量 | 水费价格(单位: 元/立方米) |
|---------------------|-----------------|
| 不超过22立方米 | 2.3 |
| 超过22立方米且不超过30立方米的部分 | a |
| 超过30立方米的部分 | 4.6 |

- (1)若小明家去年1月份用水量是20立方米, 他家应缴费_____元.
- (2)若小明家去年2月份用水量是26立方米, 缴费64.4元, 请求出用水在22~30立方米之间的收费标准 a 元/立方米?
- (3)在(2)的条件下, 若小明家去年8月份用水量增大, 共缴费87.4元, 请求出他家8月份的月水量是多少立方米?

24. 如图, OM 是 $\angle AOC$ 的平分线, ON 是 $\angle BOC$ 的平分线.

- (1)如图1, 当 $\angle AOB=90^\circ$, $\angle BOC=60^\circ$ 时, $\angle MON$ 的度数是多少? 为什么?
- (2)如图2, 当 $\angle AOB=70^\circ$, $\angle BOC=60^\circ$ 时, $\angle MON=$ _____度. (直接写出结果)
- (3)如图3, 当 $\angle AOB=\alpha$, $\angle BOC=\beta$ 时, 猜想: $\angle MON$ 的度数是多少? 为什么?

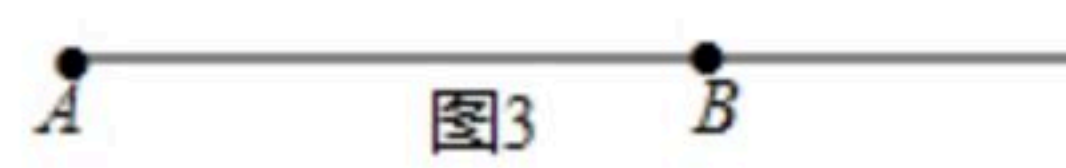
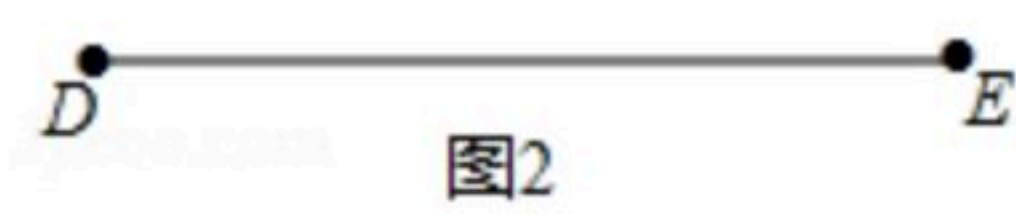


25. 定义: 若线段上的一个点把这条线段分成1: 2的两条线段, 则称这个点是这条线段的三等分点. 如图1, 点C在线段AB上, 且 $AC: CB=1: 2$, 则点C是线段AB的一个三等分点, 显然, 一条线段的三等分点有两个.

- (1)已知: 如图2, $DE=15cm$, 点P是DE的三等分点, 求DP的长.
- (2)已知, 线段 $AB=15cm$, 如图3, 点P从点A出发以每秒1cm的速度在射线AB上向点B方向运动; 点Q从点B出发, 先向点A方向运动, 当与点P重合后立马改变方向与点P同向而行且速度始终为每秒2cm, 设运动时间为 t 秒.
 - ①若点P点Q同时出发, 且当点P与点Q重合时, 求 t 的值.
 - ②若点P点Q同时出发, 且当点P是线段AQ的三等分点时, 求 t 的值.



扫码查看解析





扫码查看解析