



扫码查看解析

2019-2020学年四川省乐山市市中区七年级（上）期末 试卷

数 学

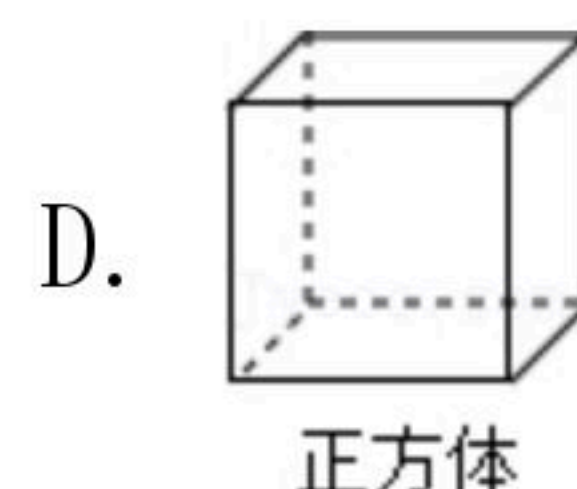
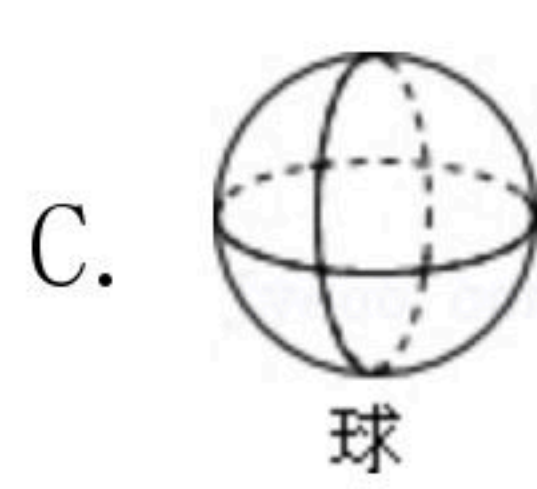
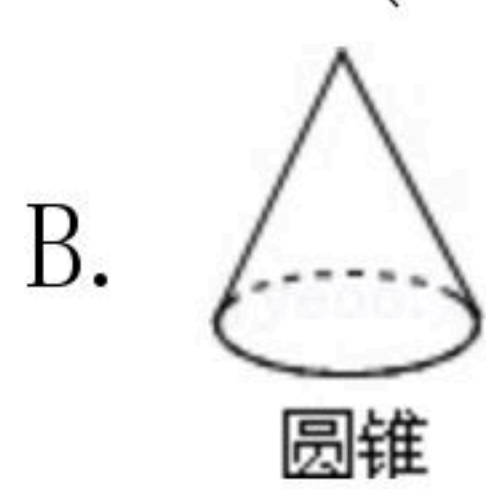
注：满分为150分。

一、选择题（本大题共13题，每题3分，共39分）

1. -5的倒数是()

- A. 5 B. -5 C. $\frac{1}{5}$ D. $-\frac{1}{5}$

2. 下列物体的主视图是圆的是()



3. 最小的正有理数是()

- A. 0 B. 1 C. -1 D. 不存在

4. 在数轴上的点A、B位置如图所示，则线段AB的长是()



- A. 7.5 B. -2.5 C. 2.5 D. -7.5

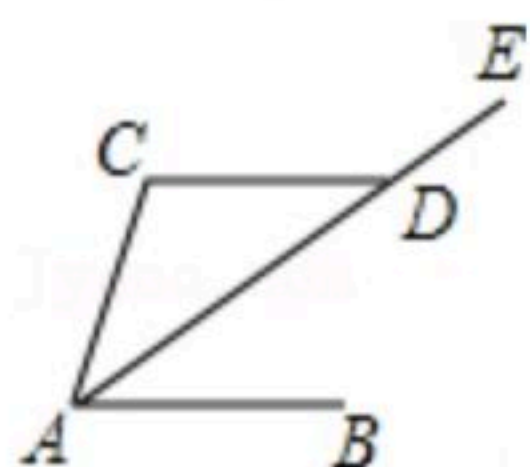
5. 下面不是同类项的是()

- A. -2与5 B. $-2a^2b$ 与 a^2b C. $-x^2y^2$ 与 $6x^2y^2$ D. $2m$ 与 $2n$

6. 拒绝“餐桌浪费”，刻不容缓。节约一粒米的账：一个人一日三餐少浪费一粒米，全国一年就可以节省3240万斤，这些粮食可供9万人吃一年。“3240万”这个数据用科学记数法表示为()

- A. 0.324×10^8 B. 32.4×10^6 C. 3.24×10^7 D. 324×10^8

7. 如图，已知 $AB \parallel CD$ ，AE平分 $\angle CAB$ ，且交CD于点D， $\angle C = 100^\circ$ ，则 $\angle CDA$ 为()

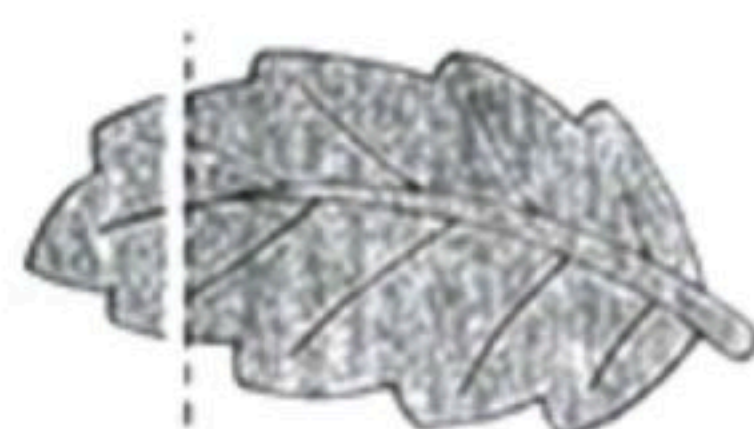


- A. 110° B. 55° C. 40° D. 35°

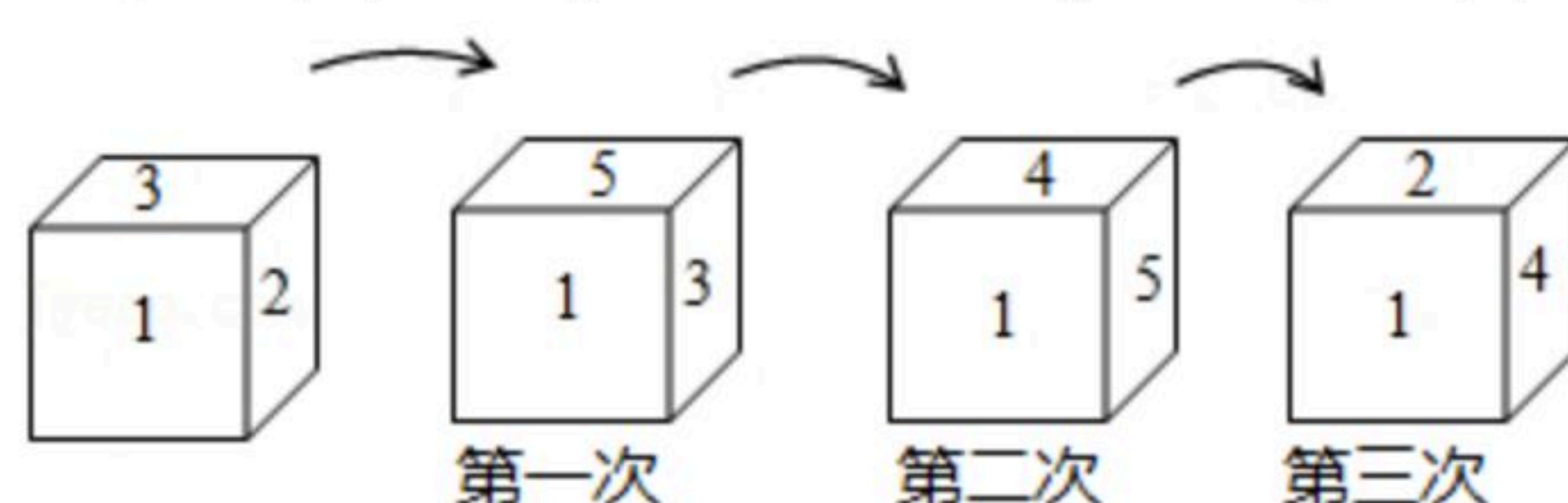
8. 如图，小李同学用剪刀沿直线将一片平整的树叶剪掉一部分，发现剩下树叶的周长比原树叶的周长要小，能正确解释这一现象的数学知识是()



扫码查看解析



- A. 垂线段最短
C. 两点之间线段最短
- B. 经过一点有无数条直线
D. 经过两点有且仅有一条直线
9. 如果 $a+b+c \leq 0$, 那么 a, b, c 三个数中()
A. 有一个数必为0
B. 至少有一个非正数
C. 有且只有一个负数
D. 至少有两个负数
10. 若 $x-2y-2=0$, 则 $(x-2y)^2 - \frac{1}{2}x+y-1$ 的值为()
A. 3
B. 4
C. 2
D. 1
11. 若 $M=4x^2-5x+11$, $N=3x^2-5x+10$, 则 M 和 N 的大小关系是()
A. $M > N$
B. $M = N$
C. $M < N$
D. 无法确定
12. 在一直线上有 A, B, C 三个点, M 为 AB 的中点, N 为 BC 的中点, 若 $AB=a$, $BC=b(a \neq b)$. 则下列代数式可以用来表示线段 MN 的长度的是()
① $\frac{1}{2}(a+b)$, ② $\frac{1}{2}(a-b)$, ③ $\frac{1}{2}(b-a)$.
A. ①
B. ①②
C. ①③
D. ①②③
13. 有一个正六面体骰子放在桌面上, 将骰子如图所示顺时针方向滚动, 每滚动 90° 算一次, 则滚动第2020次后, 骰子朝下一面的数字是()

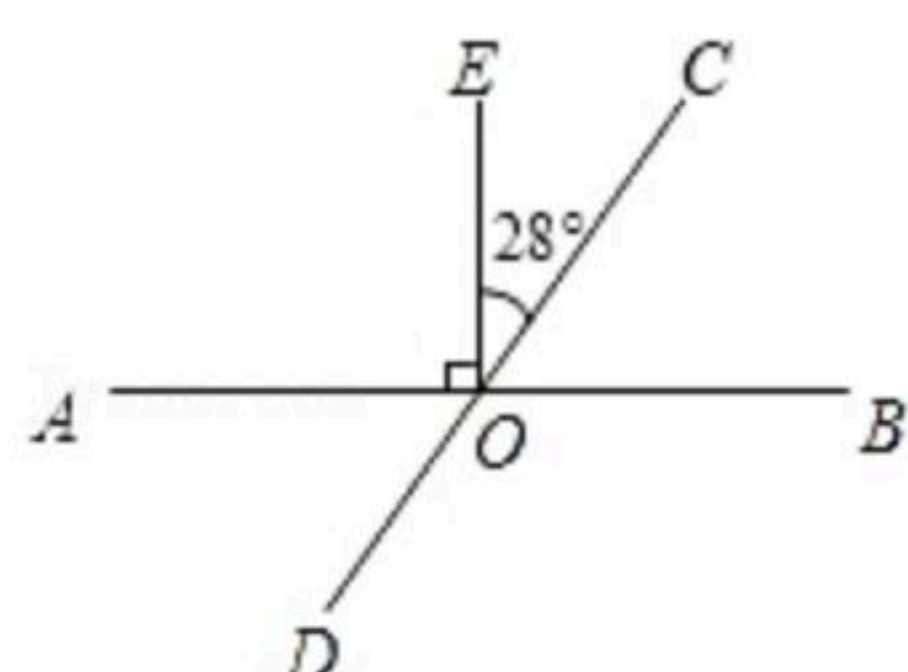


二、填空题 (本大题共10题, 每题3分, 共30分)

14. 计算: $(-2)^2 + (-2)^3 =$ _____.
15. 把多项式 $2xy-4x^2y^3+3x^3y-5$ 按字母 x 的降幂排列是 _____.
16. 如果 $|a-2|$ 的值与 $|b+3|$ 的值互为相反数, 那么 $2b-a=$ _____.
17. 如图, 已知 AB, CD 相交于点 O , $OE \perp AB$, $\angle EOC=28^\circ$, 则 $\angle AOD=$ _____ 度.



扫码查看解析

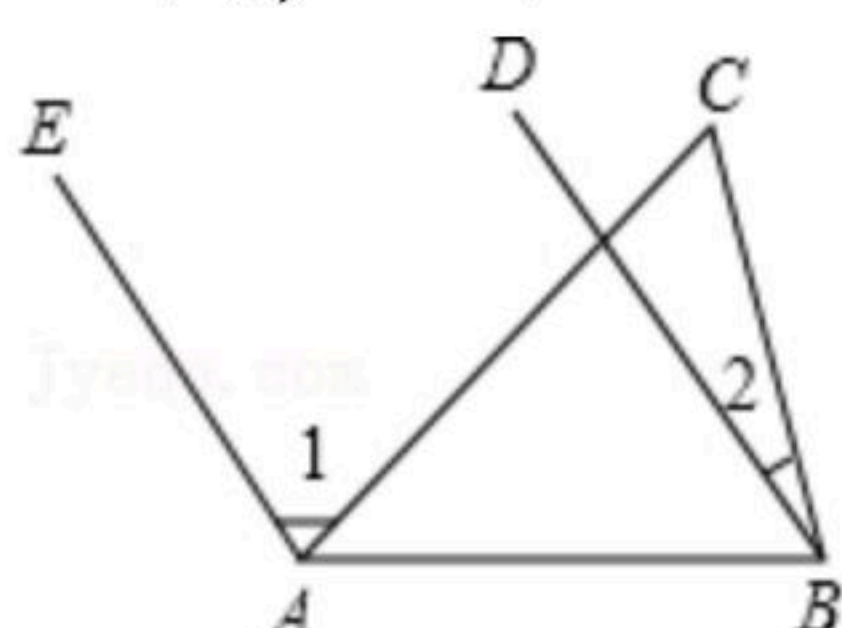


18. 某校下午第一节2:30下课,这时钟面上时针与分针的夹角是_____度.

19. 如果 $|a|=4$, $|b|=2$, 且 $|a+b|=a+b$, 则 $a-b$ 的值是_____.

20. 按规律填数.1, 2, 4, 7, 11, 16, _____, 29, ...

21. 如图, 已知 $AE \parallel BD$, $\angle 1=88^\circ$, $\angle 2=28^\circ$. 则 $\angle C=_____$.



22. 若整数 a 、 b 、 c 、 d 满足 $abcd=21$, 且 $a>b>c>d$, 则 $|c-a|+|b-d|=_____$.

23. 认真阅读下面的材料, 完成问题.

材料1: 绝对值的几何含义: 例如 $|5-3|$ 表示5, 3在数轴上对应的两个点之间的距离; $|5+3|=|5-(-3)|$, 所以 $|5+3|$ 表示5, -3在数轴上对应的两点之间的距离; $|5|=|5-0|$, 所以 $|5|$ 表示5在数轴上对应的点到原点的距离. 一般地, 点 A 、 B 在数轴上分别表示有理数 a 、 b , 那么点 A 、 B 之间的距离可表示为 $|a-b|$.

材料2: 求 $|x-3|+|x-2|+|x-1|$ 的最小值.

分析: $|x-3|+|x-2|+|x-1|=(|x-3|+|x-1|)+|x-2|$, 要使 $|x-3|+|x-1|$ 的值最小, 借助数轴可知 x 的值只要取1到3之间(包括1, 3)的任意一个数; 要使 $|x-2|$ 的值最小, x 应取2, 显然当 $x=2$ 时能同时满足要求, 把 $x=2$ 代入原式计算即可.

利用上述材料方法求 $|x-7|+|x-3|+|x-1|+|x+1|$ 的最小值为_____.

三、解答题 (本大题共11题, 每题6分, 共81分)

24. 计算:

$$(1) \left(\frac{1}{4} - \frac{1}{2} + \frac{1}{12} \right) \times 24.$$

$$(2) -1^2 - (1+0.5) \times \frac{1}{3} \div (-4).$$

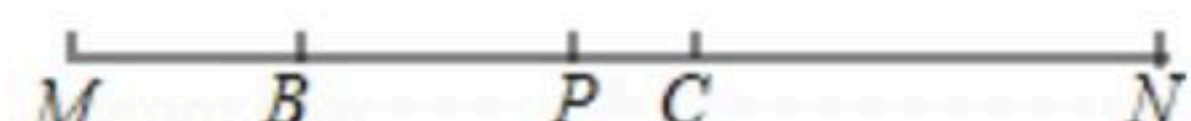
25. 化简: $5ab-3(1-ab)-2(ab-1)$.



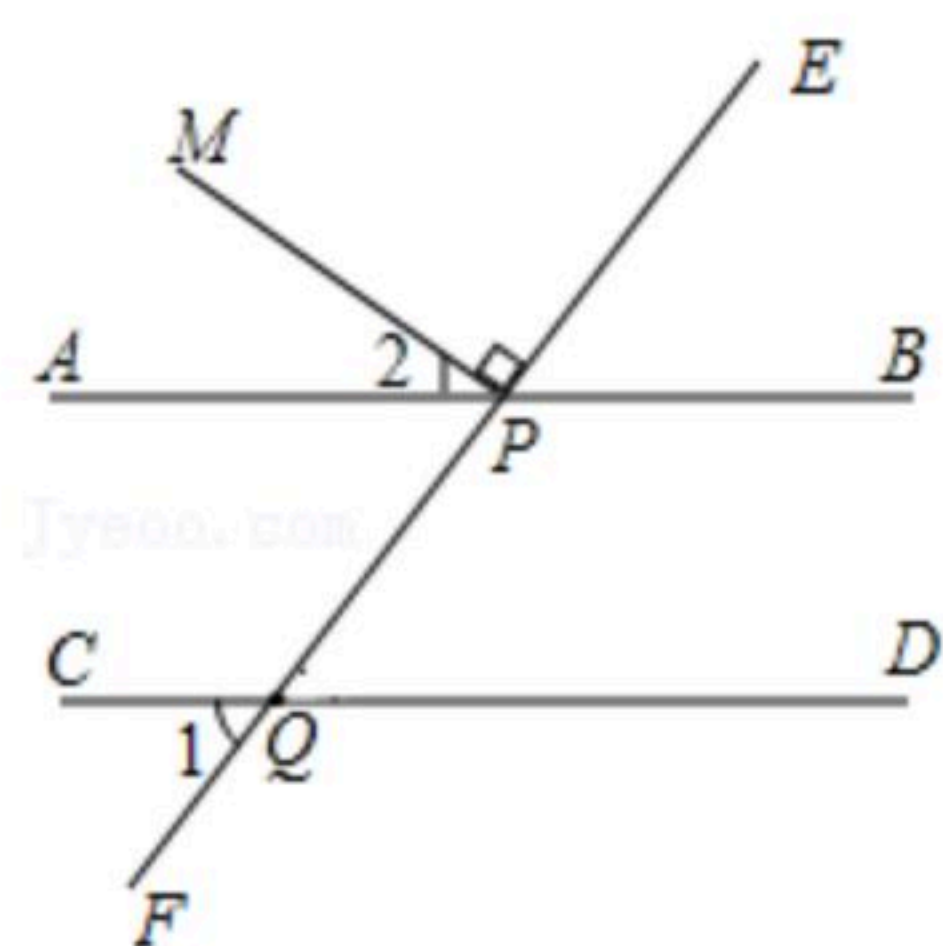
扫码查看解析

26. 先化简，再求值： $2ab^2 - [a^3b + 2(ab^2 - \frac{1}{2}a^3b)] - 5a^3b$ ，其中 $a = -2$ ， $b = \frac{1}{5}$ 。

27. 如图，点 B 、 C 把线段 MN 分成三部分，其比是 $MB:BC:CN=2:3:4$ ， P 是 MN 的中点，且 $MN=18cm$ ，求 PC 的长。



28. 如图，直线 $AB \parallel CD$ ，直线 EF 与 AB 相交于点 P ，与 CD 相交于点 Q ，且 $PM \perp EF$ ，若 $\angle 1 = 68^\circ$ ，求 $\angle 2$ 的度数。



29. 已知 a 、 b 互为相反数， m 、 n 互为倒数， x 的绝对值为2，求 $-2mn + \frac{b+a}{3} - x$ 的值。

30. 如图， $\angle 1 = \angle 2$ ， $\angle A = \angle F$ ，求证： $\angle C = \angle D$ 。请阅读下面的解答过程，并填空(理由或数学式)

证明：

$\because \angle 1 = \angle 2$ (已知) $\angle 1 = \angle 3$ (_____)

$\therefore \angle 2 = \angle 3$ (等量代换)

$\therefore BD \parallel$ _____ (_____)

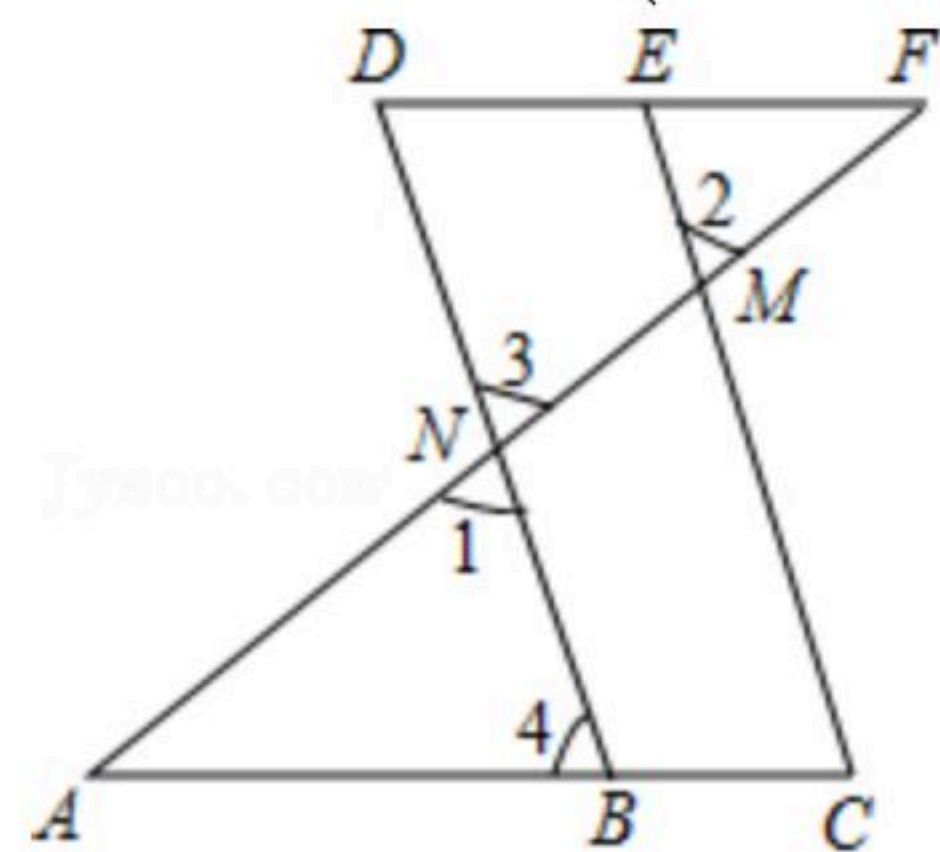
$\therefore \angle 4 =$ _____ (_____)

又 $\because \angle A = \angle F$ (已知)

$\therefore AC \parallel$ _____ (_____)

$\therefore \angle 4 =$ _____ (_____)

$\therefore \angle C = \angle D$ (等量代换)



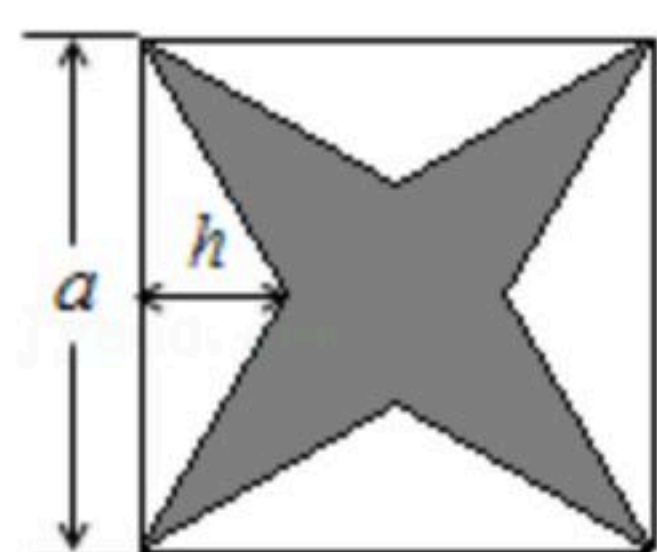


扫码查看解析

31. 如图所示，一块正方形纸板剪去四个相同的三角形后留下了阴影部分的图形。已知正方形的边长为 a ，三角形的高为 h 。

(1)用式子表示阴影部分的面积；

(2)当 $a=2$ ， $h=\frac{1}{2}$ 时，求阴影部分的面积。



32. 某市某公交车从起点到终点共有六个站，一辆公交车由起点开往终点，在起点站始发时上了部分乘客，从第二站开始下车、上车的乘客数如表：

站次人数	二	三	四	五	六
下车(人)	3	6	10	7	19
上车(人)	12	10	9	4	0

(1)求本趟公交车在起点站上车的人数；

(2)若公交车的收费标准是上车每人2元，计算此趟公交车从起点到终点的总收入？

33. 如图，在数轴上点A表示的有理数为-4，点B表示的有理数为6，点P从点A出发以每秒2个单位长度的速度在数轴上沿由A到B方向运动，当点P到达点B后立即返回，仍然以每秒2个单位长度的速度运动至点A停止运动。设运动时间为 t (单位：秒)。

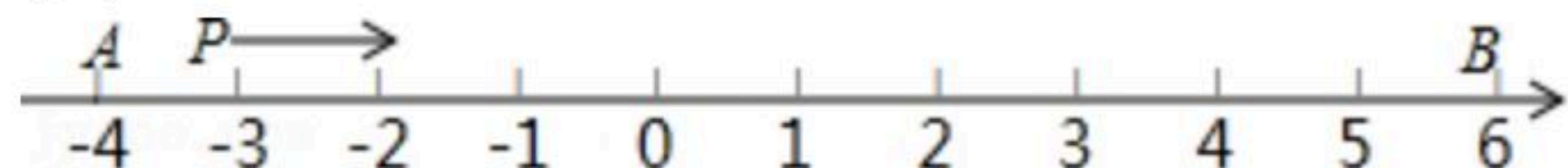
(1)求 $t=2$ 时点P表示的有理数；

(2)求点P与点B重合时 t 的值；

(3)①点P由点A到点B的运动过程中，求点P与点A的距离(用含 t 的代数式表示)；

②点P由点A到点B的运动过程中，点P表示的有理数是多少(用含 t 的代数式表示)；

(4)当点P表示的有理数与原点距离是2个单位时，直接写出所有满足条件的 t 的值。



34. 将一副三角板中的两块直角三角尺的直角顶点O按如图方式叠放在一起。

(1)如图(1)，若 $\angle BOD=35^\circ$ ，则 $\angle AOC=$ _____；若 $\angle AOC=135^\circ$ ，则 $\angle BOD=$ _____；(直接写出结论即可)



扫码查看解析

(2)如图(2), 若 $\angle AOC=140^\circ$, 则 $\angle BOD=$ _____; (直接写出结论即可)

(3)猜想 $\angle AOC$ 与 $\angle BOD$ 的大小关系, 并结合图(1)说明理由;

(4)三角尺 AOB 不动, 将三角尺 COD 的 OD 边与 OA 边重合, 然后绕点 O 按顺时针或逆时针方向任意转动一个角度, 当锐角 $\angle AOD$ 等于多少度时, 这两块三角尺各有一条边互相垂直, 直接写出 $\angle AOD$ 角度所有可能的值, 不用说明理由.

