



扫码查看解析

2021-2022学年天津市河西区七年级（上）期中试卷

数 学

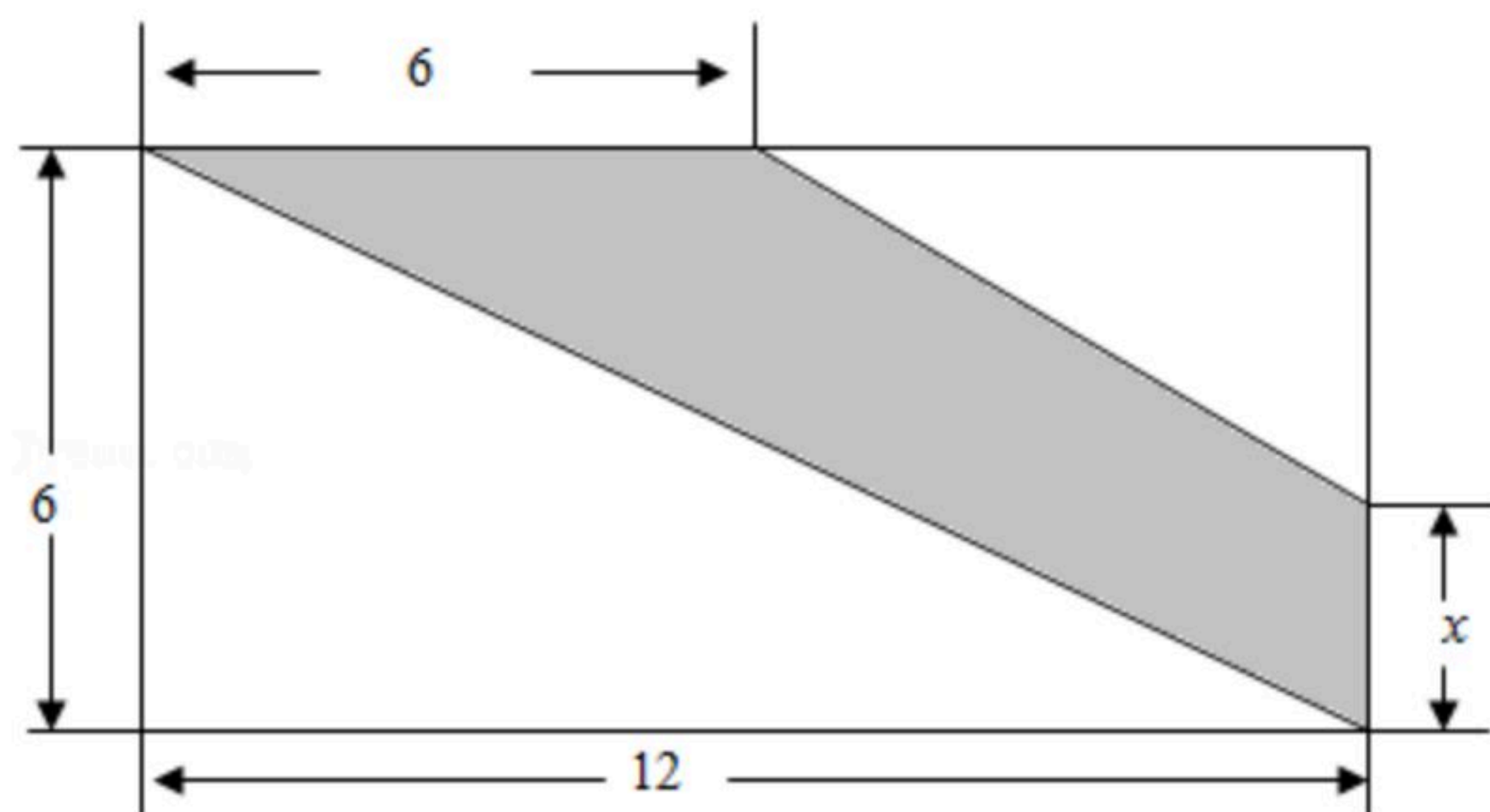
注：满分为100分。

一、选择题：本大题共10小题，每小题3分，共30分。在每小题给出的四个选项中，只有一项是符合题目要求的。请将正确答案填在下面的表格里。

- 计算 $(-30)+60$ 的结果等于()
A. 30 B. -90 C. 90 D. -30
- 用四舍五入法取近似数： 7.8963 (精确到 0.01) \approx ()
A. 7.90 B. 7.80 C. 7.89 D. 8.00
- 习近平总书记提出了未来五年“精准扶贫”的战略构想，意味着每年要减贫约11700000人，将数据11700000用科学记数法表示为()
A. 1.17×10^7 B. 11.7×10^6 C. 0.117×10^7 D. 1.17×10^8
- 若长方形的长为 $2a+3b$ ，宽为 $a+b$ ，则其周长是()
A. $6a+8b$ B. $12a+16b$ C. $3a+4b$ D. $6a+4b$
- 下列各对数中，数值相等的是()
A. -3×2^3 与 $-3^2 \times 2$ B. -2^2 与 $(-2)^2$
C. -2^3 与 $(-2)^3$ D. $(-3)^2$ 与 $(-2)^3$
- 下列合并同类项的结果正确的是()
A. $3x+2x=5x^2$ B. $4m-3m=1$ C. $3x^3-2x^2=x$ D. $9a^2b-4ba^2=5a^2b$
- 在数轴上，表示哪个数的点与表示-1和5的点的距离相等()
A. 原点 B. 3 C. -1 D. 2
- 一件衣服涨价10%后卖 x 元，则原价是()
A. $\frac{9}{10}x$ 元 B. $\frac{10}{9}x$ 元 C. $\frac{10}{11}x$ 元 D. $\frac{11}{10}x$ 元
- 对于任意正整数 x ，多项式 x^3-2x^2+5x+3 与多项式 $2x^2-x^3+4+9x$ 的和一定是()
A. 偶数 B. 奇数 C. 14的倍数 D. 以上都不对
- 如图所示是一个长方形，根据图中尺寸大小，用含 x 的代数式表示阴影部分的面积 S ，正确的为()



扫码查看解析



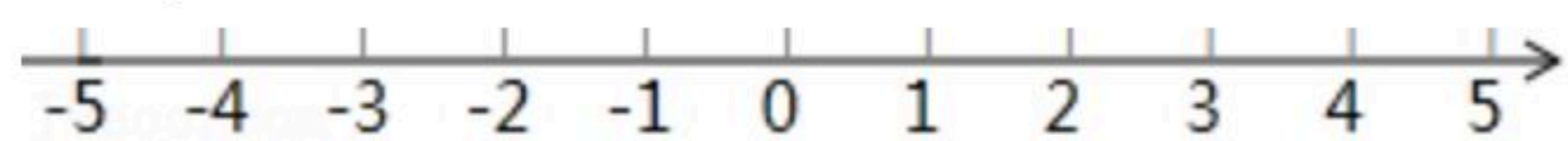
- A. $18-3x$ B. $18+3x$ C. $36+6x$ D. $36-6x$

二、填空题：（本大题共6小题，每小题3分，共18分。）

11. -2 的绝对值是 _____.
12. 任意写一个与 $-3ab^2$ 是同类项的单项式： _____.
13. 绝对值小于5的所有的整数的和是 _____.
14. 在数轴上，点A表示 -2 ，从点A出发，沿数轴移动5个单位长度到达点B，则点B表示的数是 _____.
15. a 、 b 互为相反数， c 、 d 互为倒数，则 $-3(a+b)-\frac{1}{2}cd-\frac{1}{3}=\underline{\hspace{2cm}}$.
16. 有依次排列的3个数：3，9，8，对任意相邻的两个数，都用右边的数减去左边的数，所得之差在这两个数之间，可产生一个新数串：3，6，9， -1 ，8，这称为第一次操作；做第二次同样的操作后也可以产生一个新数串：3，3，6，3，9， -10 ， -1 ，9，8，依此类推，则从数串3，9，8，开始操作第100次以后所产生的那个新数串的所有数之和是 _____.

三、解答题：（本大题共7小题，共52分。解答应写出文字说明、演算步骤或证明过程。）

17. 把下列各数0，2.5， $-|-4|$ ， $-\frac{3}{2}$ ， $-(-1)$ 在数轴上表示出来，并用“ $<$ ”号把这些数连接起来.



18. 计算：
- (1) $-(3-5)+(-3)^2 \times (1-3)$;
- (2) $-2^4 + (\frac{1}{4} - \frac{5}{9} + \frac{7}{12}) \times (-72)$.



扫码查看解析

19. 化简求值： $5(3a^2b-ab^2)-(ab^2+3a^2b+2)$ ，其中 $a=\frac{1}{2}$ ， $b=\frac{1}{3}$ 。

20. 某粮库3天内的粮食进出库的吨数为： $+26$ ， -32 ， -15 ， $+34$ ， -38 ， -20 。(运进记为“+”，运出记为“-”)

(1)经过这3天，库里的粮食是增多了？还是减少了？

(2)经过这3天，仓库管理员发现库里还存有520吨粮食，那么3天前库里存粮多少吨？

(3)如果进出的装卸费都是每吨5元，那么这3天需要多少元装卸费？

21. 已知 $|x|=3$ ， $|y|=7$

(1)若 $x < y$ ，求 $x-y$ 的值；

(2)若 $xy > 0$ ，求 $x+y$ 的值；

(3)求 x^2y-xy^2+21 的值。

22. 某超市开业，为了吸引顾客，实行优惠，方案如下表：

购物数量	小于200元	满200，不超过500元	超过500元
优惠方式	不予优惠	标价9折优惠	500元(包括500元)给予9折优惠，超过500元部分给予8折优惠

(1)小张付款170元，求购买了标价为多少元的商品？

(2)小张购物 x 元($x > 500$)，求小张付款多少元？(用含 x 的代数式表示)

(3)小张两次购买，第一次购买了标价为260元的商品，第二次购买了标价540元的商品，如果他把两次购买的商品合并为一次，请你计算，他可以节省多少元？

23. 已知： b 是最小的正整数，且 a 、 b 满足 $(c-5)^2+|a+b|=0$ ，请回答问题：

(1)请直接写出 a 、 b 、 c 的值： $a=$ _____； $b=$ _____； $c=$ _____。

(2) a 、 b 、 c 所对应的点分别为 A 、 B 、 C ，已知数轴上两点间的距离为这两点所表示的数的差的绝对值(或用这两点所表示数中较大的数减去较小的数)，若点 B 与点 C 之间的距离表示为 BC ，点 A 与点 B 之间的距离表示为 AB ，试计算此时 $BC-AB$ 的值。

(3)在(1)(2)的条件下，点 A 、 B 、 C 开始在数轴上运动，若点 A 以每秒1个单位长度的速度向



左运动，同时，点 B 和点 C 分别以每秒3个单位长度和7个单位长度的速度向右运动，则经过 t 秒钟时，请问： $BC-AB$ 的值是否随着时间 t 的变化而改变？若变化，请说明理由；若不变，请直接写出它的值。

