



扫码查看解析

2018-2019学年四川省宜宾市翠屏区八年级（下）期中 试卷

数 学

注：满分为150分。

一、选择题：本大题共12个小题，每小题3分，共36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，请将正确选项填在答题卡对应题目上。（注意：在试题卷上作答无效）。

1. 分式 $\frac{1}{x-2}$ 有意义，则 x 的取值范围是()

- A. $x \neq 2$ B. $x \neq -2$ C. $x = 2$ D. $x = -2$

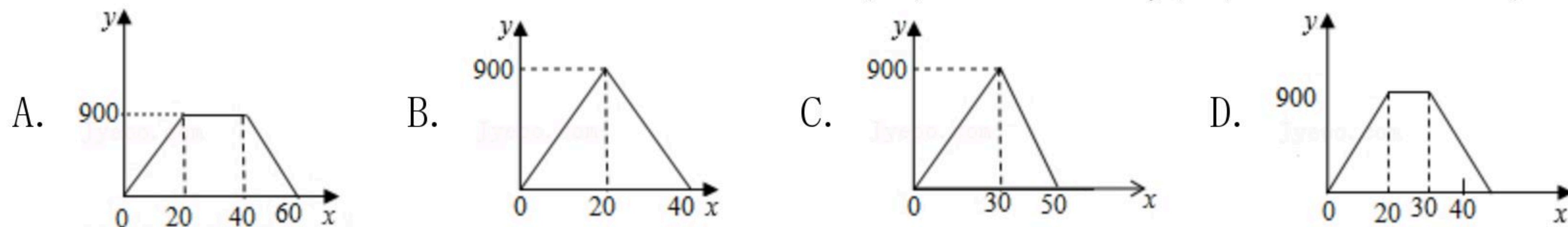
2. 在平面直角坐标系中，点 $P(2, -3)$ 在()

- A. 第一象限 B. 第二象限 C. 第三象限 D. 第四象限

3. 下列约分计算结果正确的是()

- A. $\frac{x^2+y^2}{x+y} = x+y$ B. $\frac{x+m}{x+n} = \frac{m}{n}$ C. $\frac{-x+y}{x-y} = -1$ D. $\frac{x^6}{x^2} = x^3$

4. 王大爷饭后出去散步，从家中走20分钟到离家900米的公园，与朋友聊天10分钟后，用15分钟返回家中。下面图形表示王大爷离时间 x (分) 与离家距离 y (米) 之间的关系是()



5. 分式方程 $\frac{1}{x-1} = \frac{2}{x^2-1}$ 的解为()

- A. 1 B. -1 C. 无解 D. ± 1

6. 已知下列各式中，其中正确的有()

- ① $(-1)^0 = 1$,
 ② $(-1)^1 = -1$,
 ③ $3a^{-2} = \frac{1}{3a^2}$,
 ④ $(-x)^5 \div (-x)^3 = -x^2$

- A. 1个 B. 2个 C. 3个 D. 4个

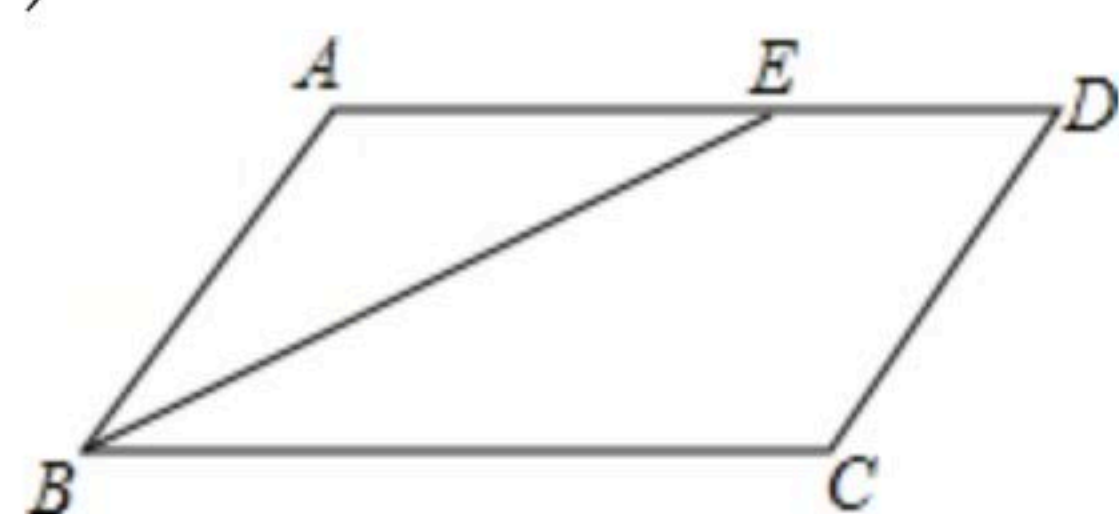
7. 在 $\square ABCD$ 中， $\angle A = 4\angle D$ ，则 $\angle C$ 的大小是()

- A. 36° B. 45° C. 120° D. 144°

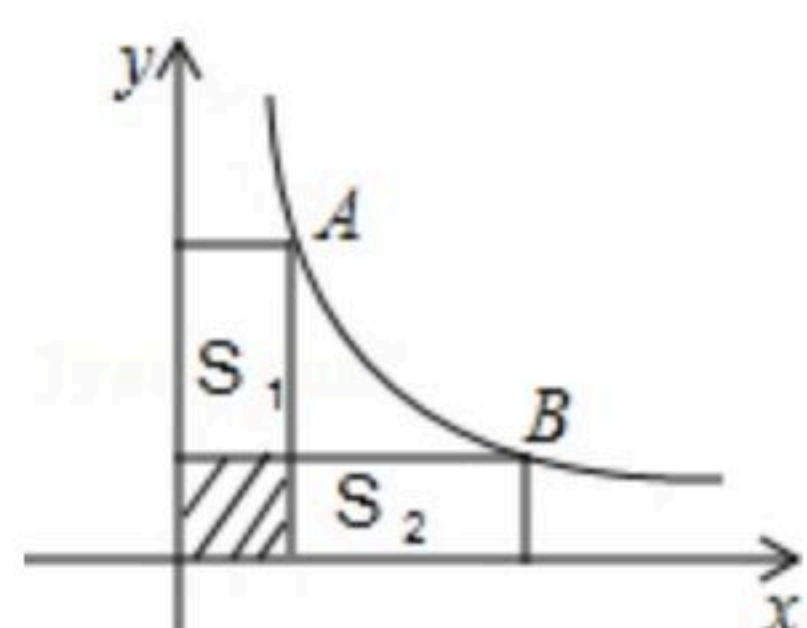


扫码查看解析

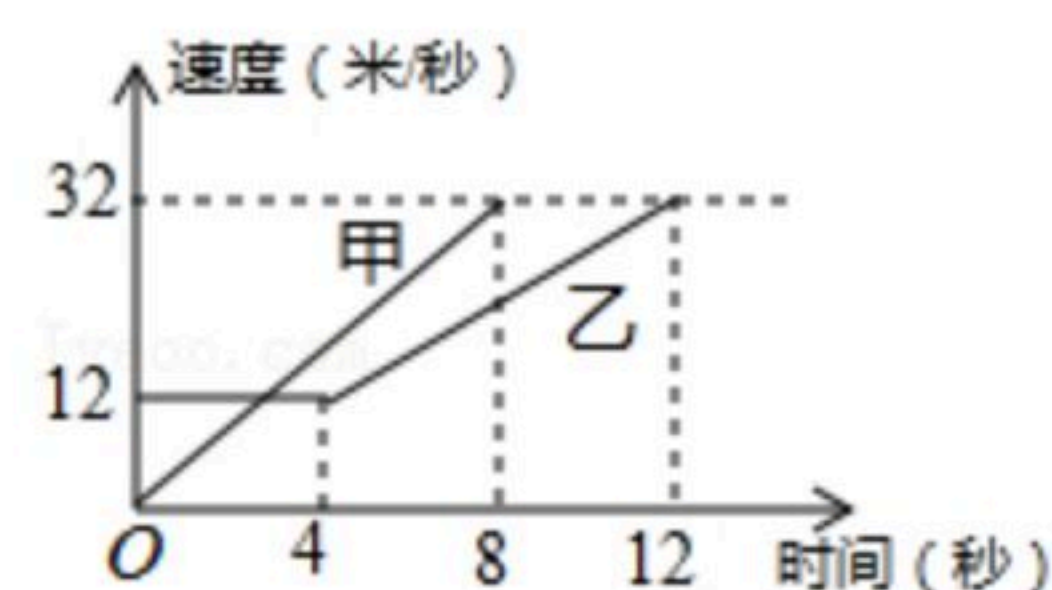
8. 如图, 在 $\square ABCD$ 中, $\angle ABC$ 角平分线 BE 交 AD 于 E 点, $AB=5$, $ED=3$, 则 $\square ABCD$ 的周长为()



- A. 16 B. 20 C. 26 D. 30
9. 已知 $a+a^{-1}=2$, 则 a^2+a^{-2} 等于()
- A. 4 B. 2 C. 6 D. 8
10. 已知反比例函数 $y=\frac{k}{x}$ 的图象分布在二、四象限, 那么一次函数 $y=kx-k$ 的图象不经过()象限.
- A. 一 B. 二 C. 三 D. 四
11. 如图, A 、 B 是曲线 $y=\frac{3}{x}$ 上的点, 经过 A 、 B 两点向 x 轴、 y 轴作垂线段, 若 $S_{\text{阴影}}=1$, 则 $S_1+S_2=()$



- A. 3 B. 4 C. 5 D. 6
12. 如图是甲、乙两车在某时段速度随时间变化的图象, 下列结论错误的是()



- A. 两车到第3秒时行驶的路程相等
- B. 在4至8秒内甲的速度都大于乙的速度
- C. 乙前4秒行驶的路程为48米
- D. 在0到8秒内甲的速度每秒增加4米/秒
- 二、填空题: (每小题4分, 共24分) 请把答案直接填在答题卡对应题中横线上. (注意: 在试题卷上作答无效)**

13. 用科学记数法表示: $-0.0000601=$ _____.
14. 若函数 $y=(a+3)x+a^2-9$ 是正比例函数, 则 $a=$ _____.
15. 反比例函数 $y=\frac{k}{x}$ 的图象经过点 $(-2, 3)$, 则 k 的值为_____.

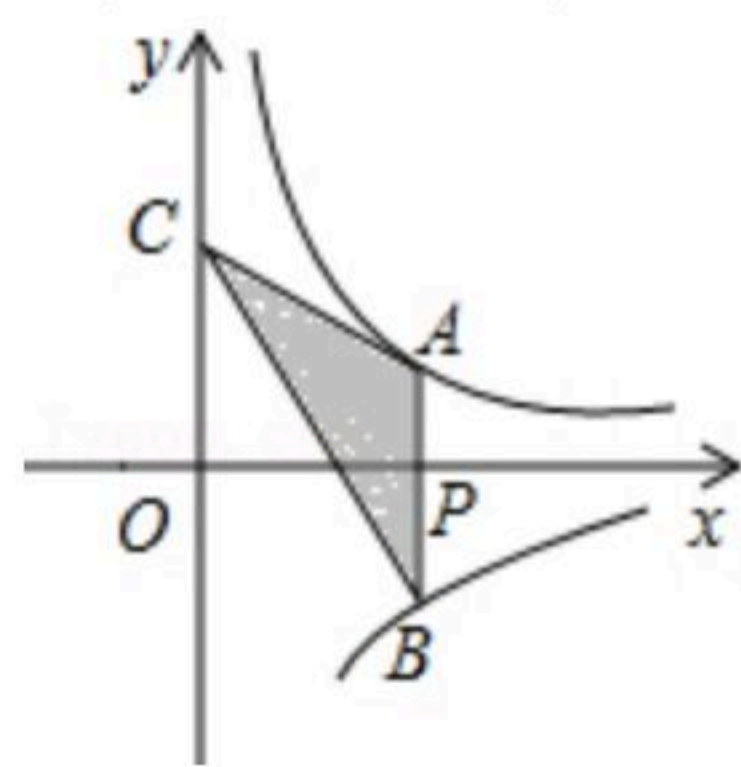


扫码查看解析

16. 若关于 x 的方程 $\frac{2-x}{x-5} - \frac{m}{5-x} = 0$ 有增根, m _____.

17. 若不等式 $3x < 6$ 的解都能使关于 x 的一次不等式 $(m-1)x < m+5$ 成立, 且使关于 x 的分式方程 $\frac{mx}{x-6} = 3 + \frac{4x}{x-6}$ 有整数解, 那么符合条件的所有整数 m 的值之和是_____.

18. 如图, 过 x 轴正半轴上的任意一点 P 作 y 轴的平行线交反比例函数 $y = \frac{2}{x}$ 和 $y = -\frac{4}{x}$ 的图象于 A, B 两点, C 是 y 轴上任意一点, 则 $\triangle ABC$ 的面积为_____.



三、解答题: 本大题共7个题, 共90分. 解答应写出文字说明, 证明过程或演算步骤.

19. 计算或解方程:

(1) $\sqrt{9} - 4 \times (\frac{1}{2})^{-2} + |-5| + (\pi - 3)^0$

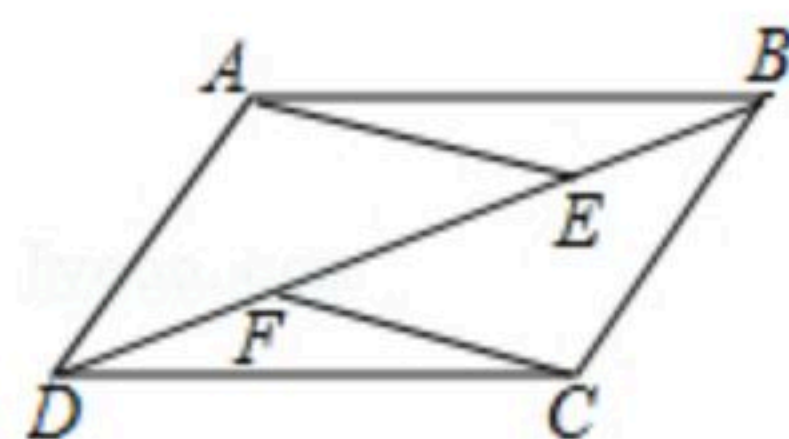
(2) $(1 - \frac{1}{1-x}) \div \frac{x}{x-1}$

(3) 解方程: $\frac{2}{3x-1} - 1 = \frac{3}{6x-2}$

(4) 解方程: $\frac{4}{x^2-4} + \frac{x+3}{x-2} = \frac{x-1}{x+2}$

20. 先化简, 再求值: 计算 $\frac{a+1}{a-3} - \frac{a-3}{a+2} \div \frac{a^2-6a+9}{a^2-4}$, 再从 $-2, 0, 2, 3$ 四个数中选择一个合适的数作为 a 的值代入求值.

21. 已知: 如图, 在 $\square ABCD$ 中, E, F 是对角线 BD 上两个点, 且 $BE = DF$. 求证: $AE = CF$.



22. 某校招生时, 2640名学生的成绩数据分别由两位程序操作员各向计算机输入一遍, 已知甲的输入速度是乙的2倍, 结果甲比乙少用2小时输完. 问这两个操作员每分钟各能输入多少名学生的成绩?

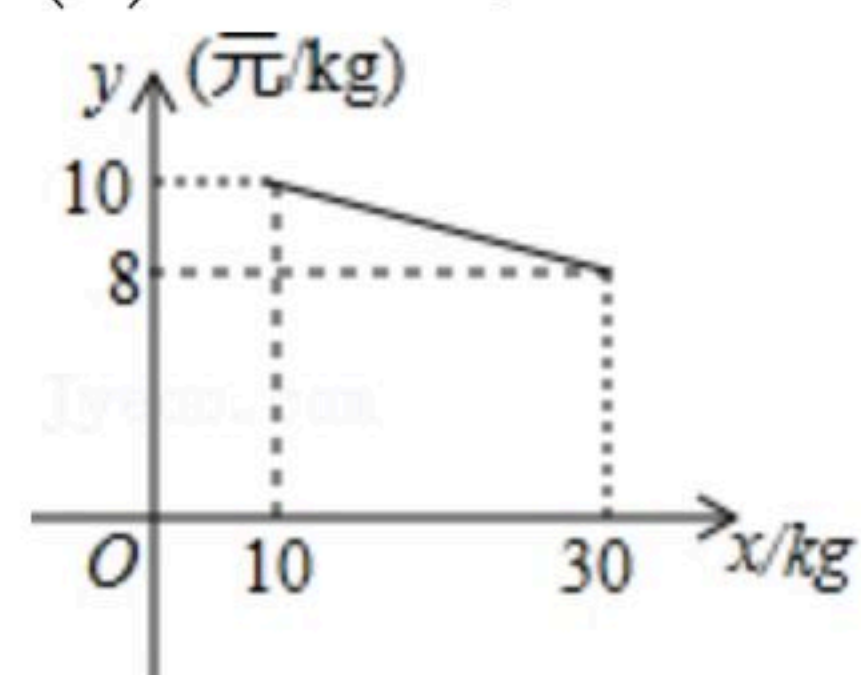


扫码查看解析

23. 某商场欲购进一种商品, 当购进这种商品至少为 10kg , 但不超过 30kg 时, 成本 y (元/ kg)与进货量 x (kg)的函数关系如图所示.

(1) 求 y 关于 x 的函数解析式, 并写出 x 的取值范围.

(2) 若该商场购进这种商品的成本为 9.6 元/ kg , 则购进此商品多少千克?

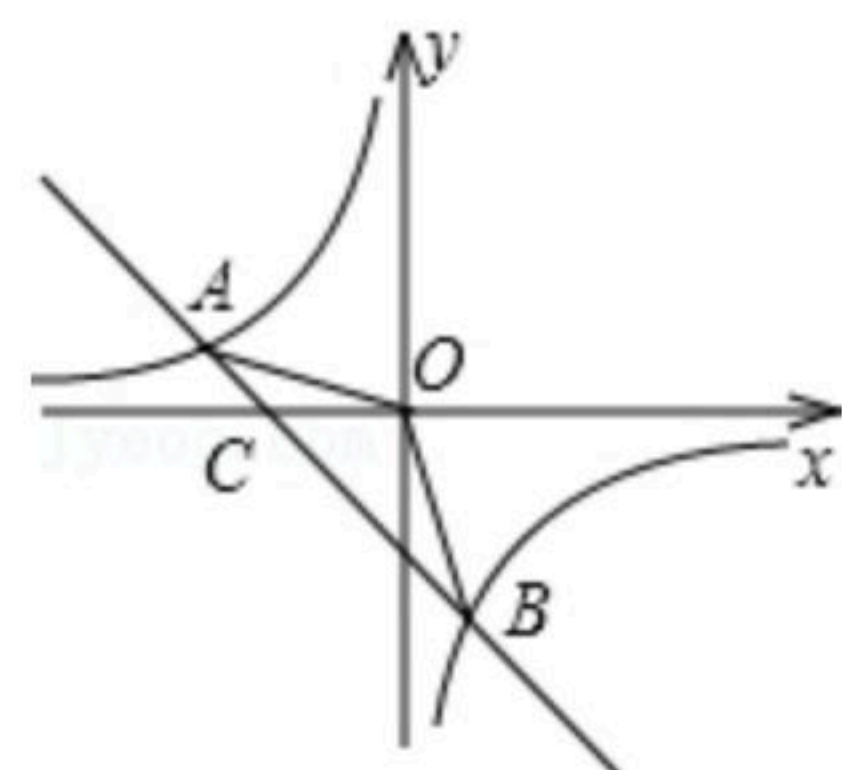


24. 如图, 已知 $A(-4, n)$, $B(2, -4)$ 是一次函数 $y=kx+b$ 的图象和反比例函数 $y=\frac{m}{x}$ 的图象的两个交点, 直线 AB 与 x 轴交于点 C , 连接 OA , OB .

(1) 求 m 和 n 的值;

(2) 求一次函数的解析式及 $\triangle AOB$ 的面积;

(3) 求不等式 $kx+b-\frac{m}{x} < 0$ 的解集(请直接写出答案).



25. 如图, 直线 $l_1: y=-3x+3$ 与 x 轴交于点 D , 直线 l_2 经过 $A(4, 0)$ 、 $B(3, -\frac{3}{2})$ 两点, 直线 l_1 与直线 l_2 交于点 C .

(1) 求直线 l_2 的解析式和点 C 的坐标;

(2) 在 y 轴上是否存在一点 P , 使得四边形 $PDBC$ 的周长最小? 若存在, 请求出点 P 的坐标, 若不存在, 请说明理由

