



扫码查看解析

2018-2019学年山东省菏泽市定陶区七年级（上）期末 试卷

数 学

注：满分为120分。

一、精挑细选，火眼金睛（每小题3分共30分）

- 下列现象中，可以用“两点之间，线段最短”来解释的是()
 - 把弯曲的公路改直，就能缩短路程
 - 植树的时候只要定出两棵树的位置，就能确定同一行树所在的直线
 - 利用圆规可以比较两条线段的长短关系
 - 用两个钉子就可以把木条固定在墙上
- 下列计算正确的是()
 - $-2-2=0$
 - $8a^4-6a^2=2a^2$
 - $3(b-2a)=3b-2a$
 - $-3^2=-9$
- 已知 a 是最小的正整数， b 的绝对值是2， c 和 d 互为相反数，则 $a+b+c+d=()$
 - 3
 - 8-3
 - 1
 - 3或-1
- 某池塘中放养了鲫鱼1000条，鲢鱼若干条，在几次随机捕捞中，共抓到鲫鱼200条，鲢鱼400条，估计池塘中原来放养了鲢鱼()
 - 500条
 - 1000条
 - 2000条
 - 3000条
- 已知 $-a^{2m}b^2$ 和 $7a^4b^{3+n}$ 是同类型项，则 n^m 的值是()
 - 1
 - 1
 - 2
 - 3
- 若关于 x 、 y 的多项式 $2x^2+mx+5y-2nx^2-y+5x+7$ 的值与 x 的取值无关，则 $m+n=()$
 - 4
 - 5
 - 6
 - 6
- 若方程 $2x-kx+1=5x-2$ 的解为-1，则 k 的值为()
 - 10
 - 4
 - 6
 - 8
- 甲、乙两人练习赛跑，甲每秒跑7米，乙每秒跑6.5米，甲让乙先跑5米，设 x 秒后甲可追上乙，则下列四个方程中不正确的是()
 - $7x=6.5x+5$
 - $7x+5=6.5x$
 - $(7-6.5)x=5$
 - $6.5x=7x-5$
- 一队师生共328人，乘车外出旅行，已有校车可乘64人，如果租用客车，每辆可乘44人，

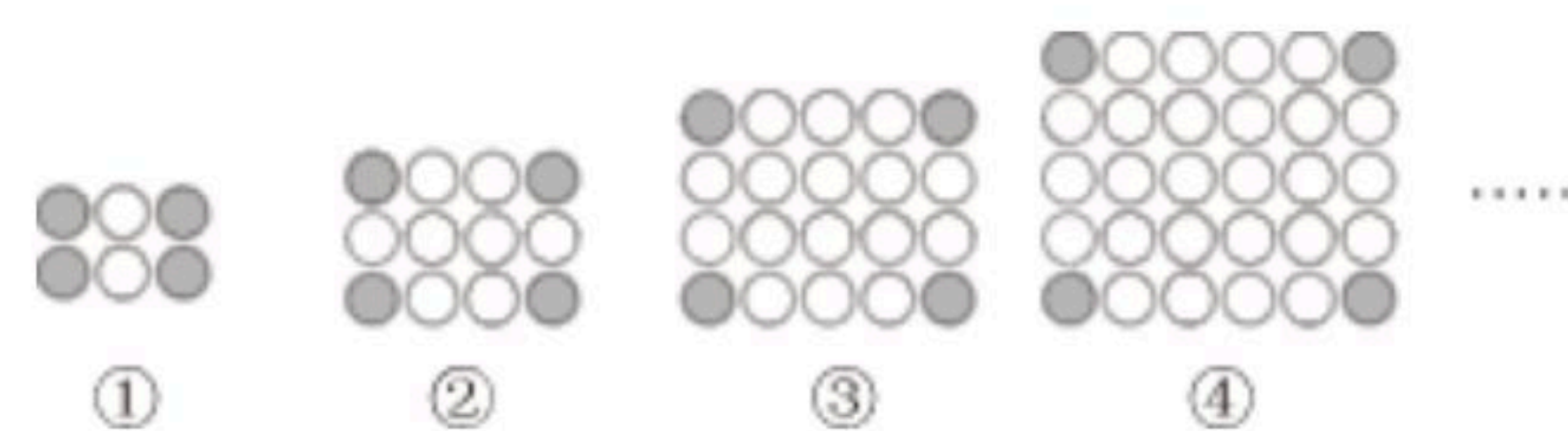


扫码查看解析

那么还要租用多少辆客车？如果设还要租 x 辆客车，可列方程为()

- A. $44x-328=64$ B. $44x+64=328$ C. $328+44x=64$ D. $328+64=44x$

10. 下列图形都是由同样大小的黑、白圆按照一定规律组成的，其中第①个图形中一共有2个白色圆，第②个图形中一共有8个白色圆，第③个图形中一共有16个白色圆，按此规律排列下去，第⑦个图形中白色圆的个数是()



- A. 96个 B. 86个 C. 68个 D. 52个

二、认真填写，试一试自己的身手（每小题3分共18分）

11. 现在网购越来越多地成为人们的一种消费方式，刚刚过去的2015年的“双11”网上促销活动中，天猫和淘宝的支付交易额突破67000000000元，将67000000000元用科学记数法表示为_____.

12. 多项式 $\frac{1}{2}x^{m-1}-3x+7$ 是关于 x 的四次三项式，则 m 的值是_____.

13. 若 $5x+2$ 与 $-2x+10$ 互为相反数，则 $x-2$ 的值为_____.

14. 已知方程 $\frac{x-2}{5}=2-\frac{x+2}{2}$ 的解也是方程 $|3x-2|=b$ 的解，则 $b=_____$.

15. 为了解某校七年级500名学生的身高情况，从中抽取了100名学生进行测量，其中有30名学生的身高在165cm以上，则该问题中的样本容量是_____.

16. 一件上衣标价为300元，若按标价的八折销售，仍可获利20%，则这件上衣的进价是_____元.

三、认真解答，一定要细心哟！（本题9个小题，满分72分，要写出必要计算解答过程）

17. 把下列代数式分别填入下面的括号中：

$$ab, \frac{1}{x}, -2, \frac{2}{\pi}, \frac{x-y}{3}, x^2-2, \frac{xy}{2}, x+1$$

单项式：{_____}



扫码查看解析

多项式: { _____ }

整式: { _____ }

18. 解方程:

(1) $2(y+2)-3(4y-1)=9(1-y)$

(2) $\frac{7x-1}{3}-\frac{5x+1}{2}=2-\frac{3x+2}{4}$.

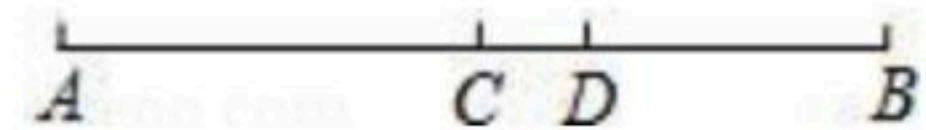
19. 化简并求值 $2(-3xy+x^2)-[2x^2-3(5xy-2x^2)-xy]$, 其中 $x=-2$, $y=3$

20. 人在运动时的心跳速率通常和人的年龄有关, 如果用 a 表示一个人的年龄, 用 b 表示正常情况下这个人在运动所能承受的每分钟心跳的最高次数, 那么 $b=0.8(220-a)$.

(1) 正常情况下, 在运动时一个15岁的少年所能承受的每分钟心跳最高次数是多少?

(2) 一个45岁的人运动时每10秒心跳的次数是22次, 请问他有危险吗? 为什么?

21. 已知 C 为线段 AB 的中点, D 在线段 CB 上, 且 $DA=6$, $DB=4$, 求 CD 的长度.



22. 植树节期间, 两所学校共植树834棵, 其中海石中学植树的数量比励东中学的2倍少3棵, 两校各植树多少棵?

23. 已知 $A=2x^2-6ax+3$, $B=-7x^2-8x-1$, 按要求完成下列各小题.

(1) 若 $A+B$ 的结果中不存在含 x 的一次项, 求 a 的值;

(2) 当 $a=-2$ 时, 求 $A-3B$ 的结果.

24. 老师买了13时30分开车的火车票, 12时40分从家门口乘公交车赶往火车站. 公交车的平均速度是30千米/时, 在行驶 $\frac{1}{3}$ 路程后改乘出租车, 车速提高了1倍, 结果提前10分钟到达车站. 张老师家到火车站有多远?



扫码查看解析

25. 已知： a 、 b 互为相反数($b \neq 0$)， c 、 d 互为倒数， $x=4a-2+4b$ ， $y=2cd-\frac{b}{a}$ 。

(1) 填空： $a+b=$ _____， $cd=$ _____ $\frac{b}{a}=$ _____；

(2) 先化简，后求出 $2(2x-y)-(2x-3y)$ 的值。