

华阴市 2021 ~ 2022 学年度第一学期期末教学质量检测

七年级数学试题

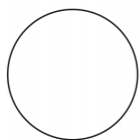
注意事项:

1. 本试卷分为第一部分(选择题)和第二部分(非选择题)。全卷共 4 页,总分 120 分。考试时间 120 分钟。
2. 领到试卷和答题卡后,请用 0.5 毫米黑色墨水签字笔,分别在试卷和答题卡上填写姓名和准考证号。
3. 请在答题卡上各题的指定区域内作答,否则作答无效。
4. 作图时,先用铅笔作图,再用规定签字笔描黑。
5. 考试结束,本试卷和答题卡一并交回。

第一部分(选择题 共 24 分)

一、选择题(共 8 小题,每小题 3 分,计 24 分. 每小题只有一个选项是符合题意的)

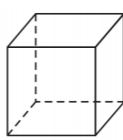
1. 下列图形中,不属于立体图形的是



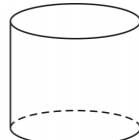
A.



B.



C.



D.

2. 某日李老师登陆“学习强国”APP,显示共有 16 900 000 名用户在线,将数据 16 900 000 用科学记数法表示为

- A. 169×10^5 B. 16.9×10^6 C. 1.69×10^7 D. 0.169×10^8

3. 下列说法中正确的是

- A. 射线 AB 与射线 BA 是同一条射线
 B. 延长线段 AB 和延长线段 BA 的含义一样
 C. 直线 AB 和直线 BA 不是同一条直线
 D. 经过两点有一条直线,并且只有一条直线

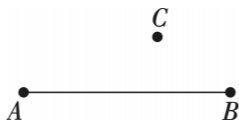
4. 如果 $(a-2)x^{|a|-1}+5=0$ 是关于 x 的一元一次方程,那么 a 的值为

- A. 2 B. -2 C. 1 或 -1 D. 2 或 -2

5. 下列关于整式的说法错误的是

- A. 单项式 $-xy$ 的系数是 -1 B. 单项式 2^2mn^2 的次数是 3
 C. 单项式 $-\frac{3ab}{2}$ 与 ba 是同类项 D. 多项式 $xy+3x^2y$ 是二次三项式

15. (5 分) 尺规作图: 已知线段 AB 和点 C , 连接 AC , 延长线段 AB 到 D , 使得 $BD=AB-AC$. (不写作法, 保留作图痕迹)



(第 15 题图)

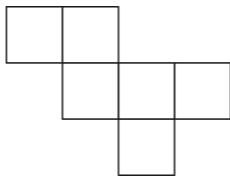
16. (5 分) 已知: a 是最大的负整数, b 是最小的正整数, 且 $c=a+b$, 请解答下列问题:

(1) 写出 a, b, c 的值: $a =$ _____; $b =$ _____; $c =$ _____;

(2) 若 a, b 在数轴上所对应的点分别为 A, B , 点 C 在点 B 的右侧, 与点 B 的距离为 2, 求 A, C 两点间的距离.

17. (5 分) 已知当 $x=2$ 时, 整式 $2x^2+3x+c$ 的值是 10, 当 $x=-2$ 时, 求这个整式的值.

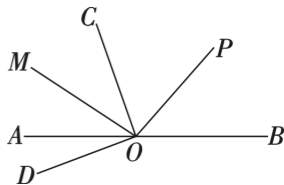
18. (5 分) 如图是一个正方体的展开图, 分别填入下列各数, 使围成正方体后相对两面上的两个数互为倒数. $-5, 2, 7, 0.5, -\frac{1}{5}, \frac{1}{7}$.



(第 18 题图)

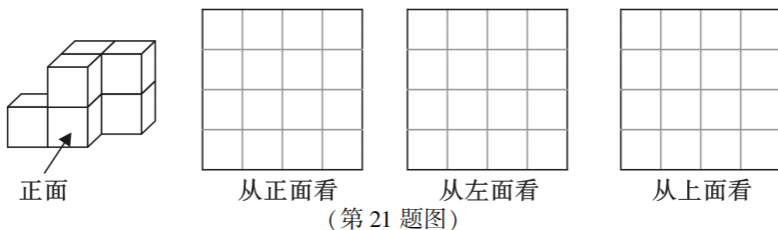
19. (5 分) 先化简, 再求值: $2x^2+(3xy-3y^2)-2(x^2+xy-2y^2)$, 其中 $x=-2, y=1$.

20. (5 分) 如图, 已知点 O 为直线 AB 上一点, $\angle BOC=100^\circ$, $\angle COD=90^\circ$, OM 平分 $\angle AOC$. 求 $\angle DOM$ 的度数.



(第 20 题图)

21. (6 分) 如图是用 7 个完全相同的小正方体搭成的几何体. 请分别画出从正面、左面和上面看得到的形状图.



22. (7 分) 由于疫情防控的需要, 学校开学第一周给某班配备了一定数量的口罩, 若每个学生发 5 个, 则多 40 个口罩, 若每个学生发 6 个, 则少 12 个口罩, 请问该班有多少名学生? 学校给该班准备了多少个口罩?

23. (7 分) 某个体儿童服装店老板以每件 54 元的价格购进 30 件棉马甲, 针对不同的顾客, 30 件棉马甲的售价不完全相同, 若以 65 元为标准价, 将超过的钱数记为正, 不足的钱数记为负, 则记录结果如表所示: (利润 = 售价 - 进价)

售出数量(件)	4	9	3	5	4	5
实际售价与标准价的差值(元)	+5	+2	+1	-2	-3	-6

- (1) ①在销售过程中, 最低售价为每件_____元;
 ②在销售过程中, 最高获利为每件_____元;
 (2) 该儿童服装店在售完这 30 件棉马甲后, 一共获得多少元的利润?

24. (8 分) 为培养学生良好的书写习惯, 某校七年级开展“书为心画, 字为心声”练字书写活动, 需要购买一些钢笔和字帖分发给学生练习. 钢笔和字帖在甲、乙两个文具店的标价相同, 钢笔的价格是 30 元/支, 字帖的价格是 5 元/本, 他们分别给出如下优惠方案:

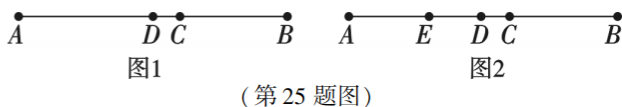
甲文具店: 买一支钢笔送 2 本字帖; 乙文具店: 钢笔和字帖都按八折优惠.

活动初期, 准备购买 40 支钢笔, 字帖 x 本 ($x > 80$).

- (1) 用含 x 的式子分别表示在甲、乙两家文具店购买钢笔和字帖需要付款的钱数;
 (2) 当 $x = 100$ 时, 且只选择在其中一家购买, 通过计算说明此时在哪家文具店购买较为合算?

25. (8 分) 如图, 点 C 、 D 是线段 AB 上两点, $AC:BC = 3:2$, 点 D 为 AB 的中点.

- (1) 如图 1 所示, 若 $AB = 40$, 求线段 CD 的长;
 (2) 如图 2 所示, 若点 E 为 AC 的中点, $DE = 6$, 求线段 AB 的长.



26. (10 分) 希望书店开展优惠售书活动, 一次性购书的定价总额在 300 元以内的打九折; 一次

性购书的定价总额超过 300 元的,其中 300 元按九折计算,超过 300 元的部分打八折.

(1)若小华在希望书店购书实际支付了 243 元,求小华购书的定价总额是多少元?

(2)小刚和小强也在该书店购书,两人选好书后,小强对小刚说:“我们独自付款,都只能享受九折,合在一起付款,按今天的活动一共可以比定价优惠 78 元.”已知小刚购书的定价总额是 260 元,求小强购书的定价总额是多少元?

华阴市 2021 ~ 2022 学年度第一学期期末教学质量检测

七年级数学试题参考答案及评分标准

一、选择题(共 8 小题,每小题 3 分,计 24 分. 每小题只有一个选项是符合题意的)

1. A 2. C 3. D 4. B 5. D 6. C 7. B 8. A

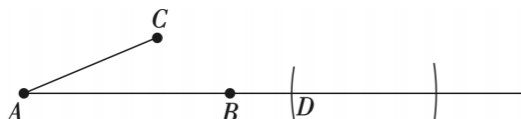
二、填空题(共 5 小题,每小题 3 分,计 15 分)

9. $\frac{6}{7}$ 10. -5 11. $120^{\circ}24'$ 12. $m-10n$ 13. 30

三、解答题(共 13 小题,计 81 分. 解答应写出过程)

14. 解:原式 $= -1 - 4 \times 2 + 3 \times 5$ (3 分)
 $= -1 - 8 + 15$
 $= 6.$ (5 分)

15. 解:如图所示. (5 分)



16. 解:(1) -1, 1, 0. (3 分)

(2) 根据题意可得点 A 表示的数为 -1, 点 C 表示的数为 $1+2=3$, (4 分)

所以 A、C 两点间的距离为 $3 - (-1) = 4$ (5 分)

17. 解:将 $x=2$ 代入 $2x^2+3x+c=10$, 得: $8+6+c=10$, (2 分)

解得: $c=-4$, (3 分)

所以当 $x=-2$ 时,

$2x^2+3x+c=2 \times (-2)^2+3 \times (-2)-4=-2$ (5 分)

18. 解:由倒数的定义可知 -5 与 $-\frac{1}{5}$, 2 与 0.5, 7 与 $\frac{1}{7}$ 分别是相对的面.

填写如下:(填法不唯一) (5 分)

-5	2		
	7	$-\frac{1}{5}$	$\frac{1}{7}$
		0.5	

19. 解:原式 $= 2x^2+3xy-3y^2-2x^2-2xy+4y^2$ (3 分)

$= xy+y^2$, (4 分)

当 $x=-2, y=1$ 时, 原式 $= -2 \times 1 + 1^2 = -1$ (5 分)

20. 解:因为点 O 为直线 AB 上一点, $\angle BOC=100^{\circ}$,

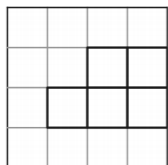
所以 $\angle AOC=180^{\circ}-100^{\circ}=80^{\circ}$ (2 分)

因为 OM 平分 $\angle AOC$,

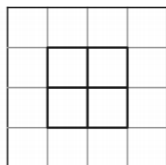
所以 $\angle COM=\frac{1}{2}\angle AOC=40^{\circ}$, (4 分)

所以 $\angle DOM=\angle COD-\angle COM=90^{\circ}-40^{\circ}=50^{\circ}$ (5 分)

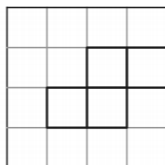
21. 解:如图所示. (6 分)



从正面看



从左面看



从上面看

22. 解: 设该班有 x 名学生,
依题意得: $5x+40=6x-12$, (3 分)
解得: $x=52$, (5 分)
所以 $5x+40=5 \times 52+40=300$ (个). (6 分)
答: 该班有 52 名学生, 学校给该班准备了 300 个口罩. (7 分)
23. 解: (1) ①59; (1 分)
②16. (3 分)
(2) $(5 \times 4 + 2 \times 9 + 1 \times 3 - 2 \times 5 - 3 \times 4 - 6 \times 5) + (65 - 54) \times 30$ (5 分)
 $= 20 + 18 + 3 - 10 - 12 - 30 + 11 \times 30$
 $= 319$ (元),
所以该儿童服装店在售完这 30 件棉马甲后, 一共获得 319 元的利润. (7 分)
24. 解: (1) 在甲文具店: $40 \times 30 + 5(x - 80) = 1\,200 + 5x - 400 = 5x + 800$ (元); (2 分)
在乙文具店: $40 \times 30 \times 0.8 + 5x \times 0.8 = 960 + 4x$ (元). (4 分)
(2) 当 $x = 100$ 时,
 $5x + 800 = 5 \times 100 + 800 = 1\,300$ (元), (6 分)
 $4x + 960 = 4 \times 100 + 960 = 1\,360$ (元). (7 分)
因为 $1\,300 < 1\,360$,
所以当 $x = 100$ 时, 在甲文具店购买较为合算. (8 分)
25. 解: (1) 因为 $AB = 40$, $AC:BC = 3:2$, 点 D 为 AB 的中点,
所以 $AC = 24$, $AD = BD = 20$, (2 分)
所以 $CD = AC - AD = 24 - 20 = 4$ (3 分)
(2) 因为 $AC:BC = 3:2$, 点 D 为 AB 的中点,
所以 $AC = \frac{3}{5}AB$, $AD = \frac{1}{2}AB$ (5 分)
因为点 E 是 AC 的中点, $AC = \frac{3}{5}AB$,
所以 $AE = \frac{1}{2}AC = \frac{3}{10}AB$ (6 分)
因为 $DE = AD - AE = 6$,
所以 $\frac{1}{2}AB - \frac{3}{10}AB = 6$, (7 分)
所以 $AB = 30$ (8 分)
26. 解: (1) 由题意可得小华这次购书的定价总额在 300 元以内, (1 分)
设小华购书的定价总额是 x 元,
根据题意, 得 $0.9x = 243$, (4 分)
解得 $x = 270$.
答: 小华购书的定价总额是 270 元. (5 分)
(2) 设小强购书的定价总额是 y 元,
根据题意, 得 $(y + 260 - 300) \times 0.8 + 300 \times 0.9 = y + 260 - 78$, (8 分)
解得 $y = 280$.
答: 小强购书的定价总额是 280 元. (10 分)