

初一数学

2022. 12

学校_____ 姓名_____ 班级_____ 考号_____

考生须知	1. 本试卷共 4 页,共三道大题,满分 100 分。考试时间 120 分钟。 2. 在答题卡上认真填写学校、班级、姓名和考试编号。 3. 试题答案一律填涂或书写在答题卡上,在试卷上作答无效。 4. 考试结束,请将答题卡交回。
------	--

一、选择题(共 16 分,每题 2 分)

第 1~8 题均有四个选项,符合题意的选项只有一个

1. 有着“冰丝带”美誉的国家速滑馆是 2022 年冬奥会北京赛区的标志性场馆,它拥有亚洲最大的全冰面设计,冰面面积约为 12 000 平方米. 将 12 000 用科学记数法表示应为

A. 0.12×10^5 B. 1.2×10^4 C. 1.2×10^5 D. 12×10^3

2. 比-4.5 大的负整数有

A. 2 个 B. 3 个
C. 4 个 D. 无数个

3. 计算 $|-2-(-3)|$ 的结果为

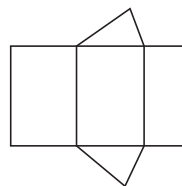
A. 1 B. -1 C. 5 D. -5

4. 下列计算正确的是

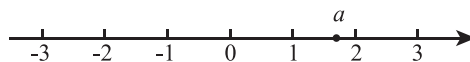
A. $5a+2a=7a^2$ B. $5a-2b=3ab$ C. $5a-2a=3$ D. $-ab^3+2ab^3=ab^3$

5. 如图是某个几何体的展开图,该几何体是

A. 三棱柱 B. 三棱锥
C. 四棱柱 D. 圆柱



6. 有理数 a 在数轴上的对应点的位置如图所示, 则 $-a$ 是



- A. 非负数 B. 负数 C. 正数 D. 0

7. 方程 $\frac{1}{2}x + a = -1$ 的未知数是 x , 它的解是 $x = 2$, 则 a 的值为

- A. 0 B. 2 C. -2 D. -6

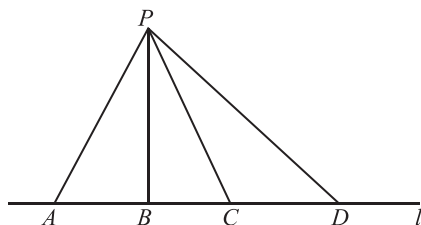
8. 已知 $x + 3y = 3$, 则 $5 - x - 3y$ 的值是

- A. 8 B. 2 C. -2 D. -8

二、填空题(共 16 分, 每题 2 分)

9. -5 的相反数是_____.

10. 如图所示, 点 A , 点 D 这两点间的距离是线段_____的长度.

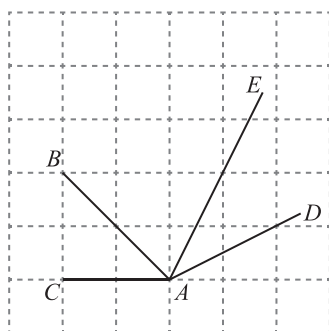


11. 若 $3x^2y^3$ 和 $-4x^my^3$ 是同类项, 则 m 的值为_____.

12. 单项式 $-x$ 的系数是_____.

13. 若 $\angle \alpha = 20^\circ 40'$, 则 $\angle \alpha$ 的余角等于_____.

14. 下图所示的网格是正方形网格, 则 $\angle BAC$ _____ $\angle DAE$ (填“>”, “=”或“<”).



15. 整理一批数据, 由一个人做要 40 小时完成. 现由 x 人先做 4 小时, 再增加 2 人和他们一起做 8 小时, 假设这些人的工作效率相同, 则完成的工作量之和为_____ (用含 x 的式子表示).

16. 一元一次方程 $x = 2 - \frac{m}{3}$ 的解 x 为正整数, 则正整数 m 的值为_____.

三、解答题(共 68 分,第 17~23 题每题 5 分,第 24,25 题每题 6 分,第 26~28 题每题 7 分)

解答应写出文字说明、演算步骤或证明过程.

17. 读下列语句,并画出图形:

直线 m 经过 A, B, C 三点,并且点 C 在点 A 与 B 之间,作射线 CD ,使 $\angle DCA$ 是锐角.

18. 当 $a = -1, b = -\frac{1}{2}, c = 1\frac{1}{2}$ 时,求 $b^2 - 4ac$ 的值.

19. 先化简,再求值:

$$3x^2 - [5x + (\frac{1}{2}x - y) + 2x^2] + 2y, \text{ 其中 } x = -2, y = \frac{1}{3}.$$

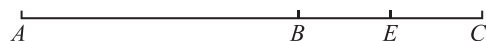
20. 解方程: $5(x+8) - 5 = 6(2x-7)$.

21. 解方程: $\frac{3x-1}{2} - 1 = \frac{5x-2}{3}$.

22. 补全下面解题过程.

已知:如图,点 B 是线段 AC 上一点,点 E 是线段 BC 的中点, $BE = \frac{1}{5}AC, BE = 2\text{cm}$. 求

线段 AB 的长度.



解:因为 $BE = \frac{1}{5}AC, BE = 2\text{cm}$ (已知),

所以 $AC = 5BE = 10\text{cm}$.

因为点 E 是线段 BC 的中点(已知),

所以 $BC = \underline{\hspace{2cm}} BE$ (线段中点的定义),

$= \underline{\hspace{2cm}} \text{cm}$.

因为 $AC = AB + BC$,

所以 $AB = AC - \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}} \text{cm}$.

23. 一个角的补角比它的余角的 2 倍大 20° ,求这个角的度数.

24. 列方程解应用题:

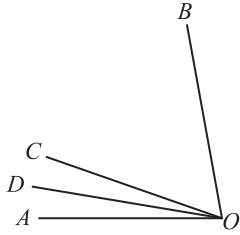
幼儿园小班的老师准备给小朋友们分苹果,如果每人分 3 个,则剩余 20 个;如果每人分 4 个,则还缺 25 个. 这个班有多少个小朋友?

25. 列方程解应用题:

小月和小军 5 天共植树 110 棵,平均每天小月比小军多植树 20%,小月和小军平均每天各植树多少棵?

26. 已知:如图, $\angle AOB = 80^\circ$, $\angle BOC = 60^\circ$, OD 是 $\angle AOC$ 的平分线.

求 $\angle BOD$ 的度数.



27. 某人一年内去游泳馆游泳次数 x (单位:次) 与游泳费用 y (单位:元) 的部分数据如下:

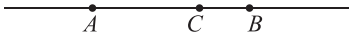
一年内游泳 次数 x (次)	1	2	3	4	5	6	...	35
游泳费用 y (元)	$200+15$	$200+30$	$200+45$	$200+60$	$200+75$	$200+90$...	$200+525$

(1) 一年内游泳 10 次的费用是_____元;

(2) 用含 x 的式子表示游泳费用 $y = (\text{_____})$ 元;

(3) 小丽有 510 元, 一年内她最多可以游泳多少次?

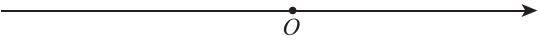
28. 如图, 点 A, B, C 是同一直线上互不重合的三个点, 在线段 AB, BC, CA 中, 若有一条线段的长度恰好是另一条线段长度的一半, 则称 A, B, C 三点存在“半分关系”.



(1) 当点 C 是线段 AB 的中点时, A, B, C 三点_____ (填“存在”或“不存在”) “半分关系”;

(2) 已知 $AB = 6\text{cm}$, 点 C 在线段 AB 上, 若 A, B, C 三点存在“半分关系”, 则 AC 的长为_____ cm;

(3) 已知点 D, O, E 是数轴上互不重合的三个点, 点 O 为原点, 点 D 表示的数是 t (t 是正数), 且 D, O, E 三点存在“半分关系”, 直接写出点 E 表示的数的最大值与最小值的差 (用含 t 的式子表示).



大兴区 2022~2023 学年度第一学期期末检测

初一数学参考答案及评分标准

一、选择题（共 16 分， 每题 2 分）

第 1-8 题均有四个选项， 符合题意的选项只有一个

题号	1	2	3	4	5	6	7	8
答案	B	C	A	D	A	B	C	B

二、填空题（共 16 分， 每题 2 分）

题号	9	10	11	12	13	14	15	16
答案	5	AD	2	-1	$69^{\circ}20'$	$>$	$\frac{4x}{40} + \frac{8(x+2)}{40}$	3

三、解答题（共 68 分，第 17-23 题每题 5 分，第 24, 25 题每题 6 分，第 26-28 题每题 7 分）

解答应写出文字说明、演算步骤或证明过程.

17. 画图正确 5 分

18. 解：当 $a = -1$, $b = -\frac{1}{2}$, $c = 1\frac{1}{2}$ 时，

$$b^2 - 4ac = \left(-\frac{1}{2}\right)^2 - 4 \times (-1) \times \frac{3}{2} \dots\dots\dots 1 \text{ 分}$$

$$= \frac{1}{4} + 4 \times 1 \times \frac{3}{2} \dots\dots\dots 3 \text{ 分}$$

$$= \frac{25}{4}. \dots\dots\dots 5 \text{ 分}$$

19. 解： $3x^2 - [5x + (\frac{1}{2}x - y) + 2x^2] + 2y$

$$= 3x^2 - (5x + \frac{1}{2}x - y + 2x^2) + 2y \dots\dots\dots 1 \text{ 分}$$

$$= 3x^2 - \frac{11}{2}x + y - 2x^2 + 2y \dots\dots\dots 2 \text{ 分}$$

$$= x^2 - \frac{11}{2}x + 3y. \dots\dots\dots 3 \text{ 分}$$

$$\text{当 } x = -2, y = \frac{1}{3} \text{ 时, 原式} = (-2)^2 - \frac{11}{2} \times (-2) + 3 \times \frac{1}{3} = 16. \dots\dots\dots 5 \text{ 分}$$

20. 解: $5x+40-5=12x-42$ 1 分
 $5x-12x=-40+5-42$ 3 分
 $-7x=-77$ 4 分
 $x=11.$ 5 分
21. 解: $3(3x-1)-6=2(5x-2)$ 2 分
 $9x-3-6=10x-4$ 3 分
 $x=-5.$ 5 分
22. 2 2 分
4 3 分
BC 4 分
6 5 分
23. 解: 设这个角的度数是 x° 1 分
由题意, 得 $(180-x)-2(90-x)=20.$ 3 分
解方程, 得 $x=20.$ 4 分
答: 这个角的度数是 20° 5 分
24. 解: 设这个班有 x 个小朋友. 1 分
根据题意, 得 $3x+20=4x-25.$ 3 分
解方程, 得 $x=45.$ 5 分
答: 这个班有 45 个小朋友. 6 分
25. 解: 设小军平均每天植树 x 棵. 1 分
由题意, 得 $5[x+(1+20\%)x]=110.$ 3 分
解方程, 得 $x=10.$ 4 分
所以 $(1+20\%)x=12.$ 5 分
答: 小月平均每天植树 12 棵, 小军平均每天植树 10 棵. 6 分

26. 解：因为 $\angle AOB = 80^\circ$ ，

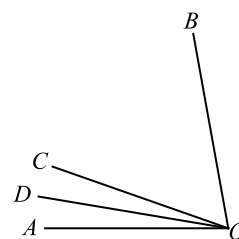
$$\angle BOC = 60^\circ ,$$

所以 $\angle AOC = \angle AOB - \angle BOC = 20^\circ$ 3 分

因为 OD 是 $\angle AOC$ 的平分线，

所以 $\angle COD = \frac{1}{2} \angle AOC = 10^\circ$ 5 分

所以 $\angle BOD = \angle BOC + \angle COD = 70^\circ$ 7 分



27. (1) 350 1 分

(2) $200 + 15x$ 3 分

(3) $200 + 15x = 510$ 5 分

$x = 20\frac{2}{3}$ 6 分

答：小丽一年内最多可以游泳 20 次. 7 分

28. 解：(1) 存在 1 分

(2) 2 或 3 或 4 4 分

(3) $5t$ 7 分