

总分	核分人

2022—2023 学年度第一学期期末调研考试

七年级数学试题

注意事项:1. 本试卷共 8 页,三道大题,满分 120 分,考试时间 120 分钟。

2. 答题前将密封线左侧的项目填写清楚。

3. 将选题答案填在第 3 页相应答题栏内。答卷须用黑色字迹的钢笔、签字笔或圆珠笔书写。

题 号	一	二	三						
			20	21	22	23	24	25	26
得 分									

得分	评卷人

一、单选题(本大题共 16 小题,1-10 每小题 3 分,11-16 每小题 2 分,共 42 分,在每个小题给出的四个选项中,只有一项是符合题目要求的。)

1. 3 的相反数是

A. 3

B. -3

C. $\frac{1}{3}$

D. $-\frac{1}{3}$

2. 下列各数比 -3 小的数是

A. -4

B. -2

C. 0

D. 1

3. 下列运算正确的是

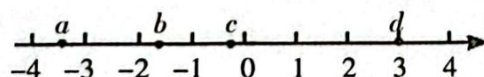
A. $2xy - yx = xy$

B. $5a - 3a = 2$

C. $3x + 5y = 8xy$

D. $x + 2x = 2x^2$

4. 有理数 a, b, c, d 在数轴上的对应点如图所示,这四个数中绝对值最小的是



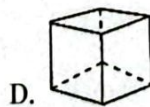
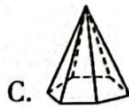
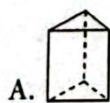
A. a

B. b

C. c

D. d

5. 下面几何体可以由平面图形绕某条直线旋转一周得到的是



5. 一个矩形的周长为 l ,若矩形的宽为 x ,则该矩形的长为

A. $l - x$

B. $\frac{l}{2} - x$

C. $\frac{l-x}{2}$

D. $\frac{l}{x}$

7. $-2(x-1)$ 去括号的结果是

A. $-2x - 1$

B. $-2x + 1$

C. $-2x - 2$

D. $-2x + 2$

8. 神舟十五号载人飞船,搭载 3 名航天员于 2022 年 11 月 29 日成功发射,它的飞行速度大约是 474000 米/分,这个数字用科学记数法表示为



A. 4.74×10^5

B. 4.74×10^6

C. 47.4×10^4

D. 0.474×10^6

9. 下面运用等式性质进行变形, 不正确的是

A. 如果 $a = b$, 那么 $a - c = b - c$

B. 如果 $ac = bc$, 那么 $a = b$

C. 如果 $a = b$, 那么 $ac = bc$

D. 如果 $a = b$, 那么 $a - b = 0$

10. 已知 $x = 3$ 是方程 $ax + 5 = 17 - a$ 的解, 则 a 的值是

A. 3

B. $\frac{11}{4}$

C. 6

D. 11

11. 下列方程变形正确的是

A. 由 $-3x = 2$, 得 $x = -\frac{3}{2}$

B. 由 $4 - 2(3x - 1) = 1$ 去括号得: $4 - 6x - 2 = 1$

C. 由 $2 + x = 5$, 得 $x = 5 - 2$

D. 由 $\frac{x-1}{2} - \frac{x+2}{3} = 1$, 去分母得: $3(x-1) - 2(x+2) = 1$

12. 下列各组乘方的运算中, 结果不相等的是

A. $(-5)^2$ 与 5^2

B. -1^{2013} 与 $(-1)^{2013}$

C. 4^2 与 2^4

D. 2^3 与 3^2

13. 已知 $\angle \alpha = 66^\circ 25'$, 则 $\angle \alpha$ 的补角的度数为

A. $23^\circ 35'$

B. $23^\circ 75'$

C. $113^\circ 35'$

D. $113^\circ 75'$

14. 我国明代数学读本《算法统宗》中有一道题, 其题意为: 客人一起分银子, 若每人 6 两, 还剩 3 两; 若每人 8 两, 还差 4 两. 问银子共有几两? 设银子共有 x 两, 则可列方程为

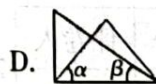
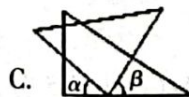
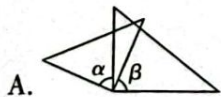
A. $6x + 3 = 8x - 4$

B. $6x - 3 = 8x + 4$

C. $\frac{x-3}{6} = \frac{x+4}{8}$

D. $\frac{x+3}{6} = \frac{x-4}{8}$

15. 将一副三角板按如图所示的位置摆放, 其中 $\angle \alpha$ 与 $\angle \beta$ 一定相等的是



16. 将连续的奇数 1, 3, 5, 7, 9, 11, ... 按一定规律排成如图: 图中的 T 字框框住了四个数字, 若将 T 字框上下左右移动, 按同样的方式可框住另外的四个数. 若将 T 字框上下左右移动, 则框住的四个数的和不可能得到的数是

1	3	5	7	9
11	13	15	17	19
21	23	25	27	29
31	33	35	37	39
...

A. 58

B. 78

C. 118

D. 142



选择题答题栏

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
答案																

得分	评卷人

二、填空题(本大题共3个小题,每小题3分,共9分)

17. 计算 $7 + (-5) =$ _____

18. 已知 $a - b = 1$, 那么 $3a - 3b + 2020 =$ _____

19. 若 $8 - x$ 与 $3x$ 互为相反数, 则 x 的值为 _____

三、解答题(本大题共7个小题,满分69分。解答应写出文字说明、证明过程或者演算步骤)

得分	评卷人

20. 计算(每小题4分,共8分)

(1) $(-2)^3 \times 4 - 3 \div \left(-\frac{1}{3}\right) + 7$

(2) $\left(1 - \frac{1}{2} + \frac{3}{4} - \frac{5}{8}\right) \times (-16)$

得分	评卷人

21. 解方程:(每小题5分,共10分)

(1) $2 - 3(x - 1) = -4;$

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



得分	评卷人

22. (本小题满分9分)

某教辅书中一道整式运算的题参考答案部分印刷不清,形式如下:

解:原式 = $\square + 2(a^2 - 2ab)$

$$= 12a^2 - 5ab$$

(1) 求印刷不清部分 \square 的整式;

(2) 当 $a = -2, b = 3$ 时, 求印刷不清部分 \square 的值.



得分	评卷人

23. (本小题满分 10 分)

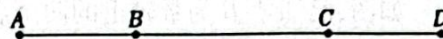
为了丰富课后服务课程,助推“双减”落地,某校开展了篮球兴趣班和足球兴趣班,现需要给每名兴趣班同学分别购买一个篮球或一个足球,已知篮球每个 80 元,足球每个 60 元,结合图中两个学生的一段对话,求两个兴趣班各有多少人?



得分	评卷人

24. (本小题满分 10 分)

如图,已知 B, C 在线段 AD 上.



(1) 图中共有 _____ 条线段;

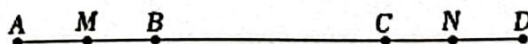
(2) 若 $AB = CD$.

① 比较线段的长短: AC _____ BD (填: “ $>$ ”、“ $=$ ”或“ $<$ ”);

② 若 $AD = 18, MN = 14, M$ 是 AB 的中点, N 是 CD 的中点, 求 BC 的长度.



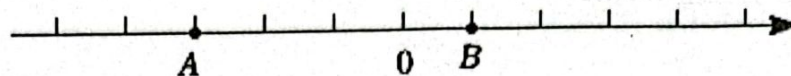
(3) 若 $AB \neq CD, AD = a, MN = b, M$ 是 AB 的中点, N 是 CD 的中点, 直接写出 BC 的长度.
(用含 a, b 的代数式表示)



得分	评卷人

25. (本小题满分 10 分)

如图,已知 A, B 为数轴上的两个点,点 A 表示的数是 -30 ,点 B 表示的数是 10 .



(1) 写出线段 AB 的中点 C 对应的数;

(2) 若点 D 在数轴上,且 $BD = 30$,写出点 D 对应的数;

(3) 若一只蚂蚁从点 A 出发,在数轴上每秒向右前进 3 个单位长度;同时一只毛毛虫从点 B 出发,在数轴上每秒向右前进 1 个单位长度,它们在点 E 处相遇,求点 E 对应的数.



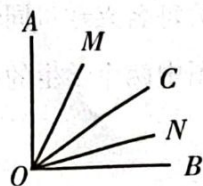
得分	评卷人

26. (本小题满分 12 分)

问题情境: OC 是一条射线, OM 、 ON 分别是 $\angle AOC$ 和 $\angle BOC$ 的角平分线.

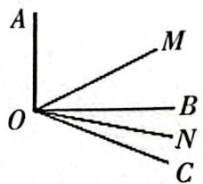
①当 $\angle AOB$ 是直角, $\angle BOC = 40^\circ$, 射线 OC 在 $\angle AOB$ 的内部时, 我们可以发现 $\angle MON$ 的度数是 $\underline{\hspace{2cm}}^\circ$.

②当 $\angle AOB$ 是直角, $\angle BOC = \alpha^\circ (0^\circ < \alpha < 90^\circ)$, 射线 OC 在 $\angle AOB$ 的内部时, $\angle MON$ 的度数是 $\underline{\hspace{2cm}}^\circ$.

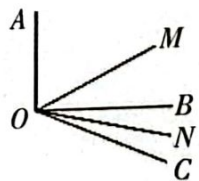


探索发现: OM 、 ON 分别是 $\angle AOC$ 和 $\angle BOC$ 的角平分线, 当射线 OC 在 $\angle AOB$ 的外面时

①若 $\angle AOB$ 是直角, $\angle BOC = 20^\circ$ 求出 $\angle MON$ 的大小;



②若 $\angle AOB$ 是直角, $\angle BOC = \alpha^\circ (0^\circ < \alpha < 90^\circ)$, 写出 $\angle MON$ 的度数;



数学思考: OM 、 ON 分别是 $\angle AOC$ 和 $\angle BOC$ 的角平分线, 若 $\angle AOB$ 的度数是 β , $\angle BOC = \alpha^\circ$ ($0^\circ < \alpha < 90^\circ$), 直接写出 $\angle MON$ 的度数. (用含 α 、 β 的代数式表示)

