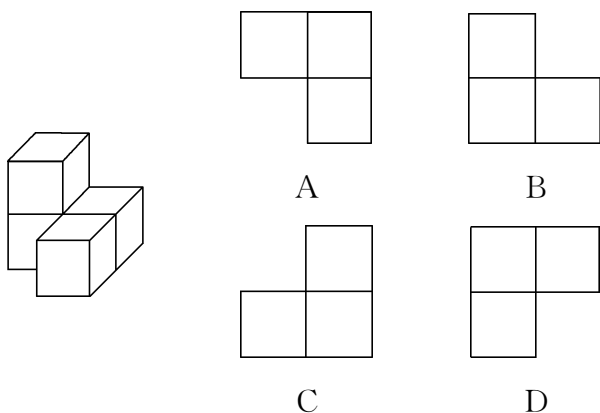


期末检测卷

总分:150分 时间:120分钟 成绩评定:_____

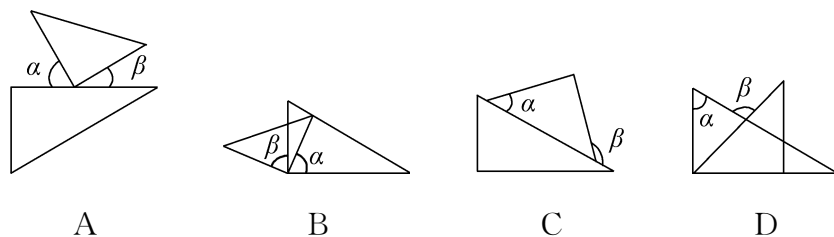
一、选择题(本大题共10小题,每小题3分,共30分)

- 下列各组数中,相等的一组是 ()
A. -2 和 $-(-2)$ B. $-|-2|$ 和 $-(-2)$
C. 2 和 $|-2|$ D. -2 和 $|-2|$
- 若 $x = -1$ 是关于 x 的方程 $2x + 3a + 1 = 0$ 的解,则 $3a + 1$ 的值为 ()
A. 0 B. -2 C. 2 D. 3
- 下列各式计算正确的是 ()
A. $2x + x = 2x^2$ B. $153.5^\circ + 20^\circ 3' = 173^\circ 33'$
C. $5a^2 - 3a^2 = 2$ D. $2x + 3y = 5xy$
- 如图所示的几何体,从上面看到的图形是 ()

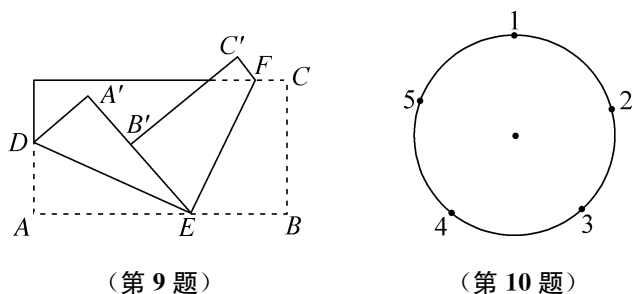


- 甲、乙两地开通了高铁,中途有三个站停靠.如果站与站之间的路程及站点与甲、乙两地的路程都不相等,那么铁路部门需要在这段路上准备的高铁票有 ()
A. 5种 B. 10种 C. 20种 D. 40种
- 某商场举办“迎新春送大礼”的促销活动,全场商品一律打8折销售,小明买了一件商品,比标价少付了40元,那么他购买这件商品花了 ()
A. 80元 B. 120元 C. 160元 D. 200元
- 在直线 l 上顺次取 A, B, C 三点,使得 $AB = 5$ cm, $BC = 3$ cm.如果 O 是线段 AC 的中点,那么线段 OB 的长为 ()
A. 0.5 cm B. 1 cm C. 1.5 cm D. 2 cm

- 将一副三角尺按不同方式摆放.下列摆放方式中 α 与 β 互补的是 ()



- 如图,将长方形纸片进行折叠, ED, EF 为折痕,点 A 与点 A' ,点 B 与点 B' ,点 C 与点 C' 重合.若 $\angle AED = 25^\circ$,则 $\angle BEF$ 的度数为 ()
A. 75° B. 65° C. 55° D. 50°

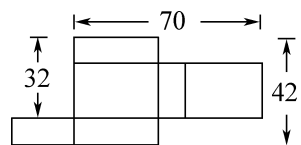


- 如图是一个圆,一只电子跳蚤在标有数字的五个点上跳跃.若它停在奇数点上,则下一次沿顺时针方向跳两个点;若停在偶数点上,则下一次沿逆时针方向跳一个点.若这只跳蚤从对应的数为1的点开始跳,则经过2025次跳跃后,它所停在的点对应的数为 ()
A. 1 B. 2 C. 3 D. 5

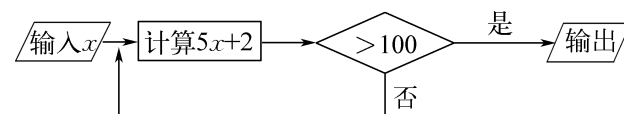
二、填空题(本大题共8小题,第11~12题每小题3分,第13~18题每小题4分,共30分)

- 若关于 x 的方程 $2x - 3m = 8$ 的解是 $x = 2$,则 m 的值为_____.
- 若单项式 $2xy^{m-1}$ 与 $-px^{2n-3}y^3$ 的和为0,则 $m + n + p$ 的值是_____.
- 10点30分时,钟面上时针与分针所成的角的度数为_____.
- 当 $a =$ _____ 时,代数式 $2a + \frac{1}{3}$ 与 $3(a - \frac{1}{3})$ 的值互为相反数.

- 一个长方体包装盒展开后如图所示(单位:cm),则其容积为_____.



- 已知线段 $AB = 8$ cm,点 C 在线段 AB 所在的直线上.若 $AC = 3$ cm, D 为线段 BC 的中点,则线段 AD 的长为_____.
- 如图,若开始输入的 x 的值为正整数,最后输出的结果为162,则满足条件的 x 的值为_____.



- (2024·江苏省泰州市期中)我们知道,一个数 a 的绝对值可理解为数轴上表示这个数的点到原点的距离,故 $|a|$ 可以写成 $|a - 0|$.推广到一般情况,若两个数 a, b 分别对应数轴上两个点 A, B ,则 $|a - b|$ 表示 A, B 两点之间的距离.如果有理数 x 满足 $|x - 3| + |x + 4| = 10$,那么 x 的值为_____.

三、解答题(本大题共8小题,共90分)

- (本小题满分10分)

(1) 计算: $-(-1)^{2024} - 12 \div |-3 + (-3)|$.

(2) (2025·江苏省扬州市期末)先化简,再求值: $5(3a^2b - ab^2) - 4(-ab^2 + 3a^2b - 2)$,其中 $a = -\frac{1}{2}$, $b = \frac{1}{3}$.

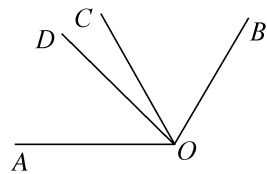
- (本小题满分10分)解下列方程:

(1) $3(x - 4) = 12$;

(2) $\frac{3x+1}{2} - \frac{5x-3}{6} = -1$.

21. (本小题满分 10 分) 关于 x 的方程 $4x - (3a + 1) = 6x + 2a - 1$ 的解与 $5(x - 3) = 4x - 10$ 的解互为相反数, 求 $-3a^2 + 7a - 1$ 的值.

22. (本小题满分 10 分) 如图, OC 平分 $\angle AOB$, $\angle AOD : \angle BOD = 3 : 5$. 已知 $\angle COD = 15^\circ$, 求 $\angle AOB$ 的度数.



23. (本小题满分 12 分) 已知多项式 $A = x^2 + xy + 2x + 2$, $B = 2x^2 - 3xy + y - 3$.

(1) 若 $(x-2)^2 + |y+5| = 0$, 求 $2A - B$ 的值.

(2) 若 $2A - B$ 的值与 y 的值无关, 求 x 的值.

24. (本小题满分 12 分) 如图, A, B, C, D 四点在同一直线上.

(1) 假设 $AB = CD$.

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

② 若 $BC = \frac{3}{4}AC$, 且 $AC = 16$ cm, 则 AD 的长为 _____ cm.

(2) 若线段 AD 被点 B, C 分成了 $2 : 3 : 4$ 三部分, 且 AB 的中点 M 和 CD 的中点 N 之间的距离是 18 cm, 求 AD 的长.



25. (本小题满分 13 分) 某市自来水公司为限制单位用水, 每月只给某单位计划内用水 300 t, 计划内用水每吨收费 3.4 元, 超计划部分每吨按 4.6 元收费.

(1) 用代数式表示(所填结果需化简):

设用水量为 x t, 当用水量小于等于 300 t, 需付款 _____ 元; 当用水量大于 300 t, 需付款 _____ 元.

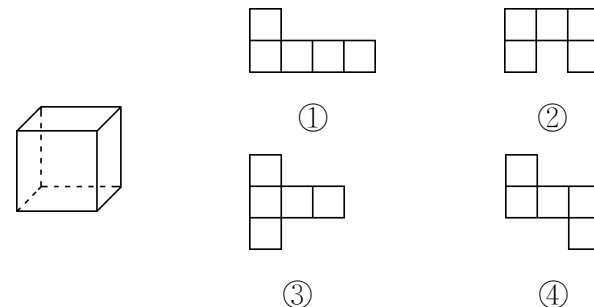
(2) 若某单位 4 月份缴纳水费 1 480 元, 则该单位 4 月份用水多少吨?

(3) 若某单位 5, 6 月份共用水 700 t (6 月份用水量超过 5 月份), 共缴水费 2 560 元, 则该单位 5, 6 月份各用水多少吨?

26. (本小题满分 13 分) (2025 · 江苏省扬州市期末) 综合与实践: 某综合实践小组开展了“长方体纸盒的制作”实践活动.

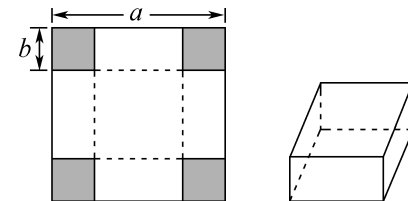
【特例感知】实践小组先研究了无盖正方体的展开图.

(1) 下列图形中, 不是无盖正方体表面展开图的是 _____ (填序号).



(2) 将一个无盖正方体展开成平面图形的过程中, 需要剪开 _____ 条棱.

【初步研究】实践小组按照如图方式制作了一个无盖的长方体纸盒, 他们先将边长为 a cm 的正方形纸板的四角剪去四个边长为 b cm 的小正方形, 再沿虚线折叠起来, 则该长方体纸盒的底面周长为 _____ cm (用含 a, b 的代数式表示).



【知识再探】实践小组又将上述无盖的长方体纸盒采用新方式再次展开, 他们发现有多种样式的展开图, 当 $a = 30$ cm 时, 其中有一种展开图的周长为 156 cm, 请求出 b 的所有可能的值.