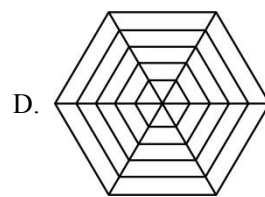
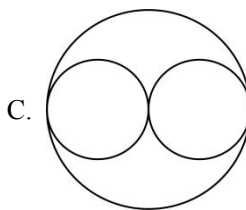
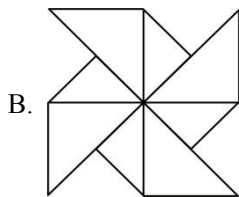
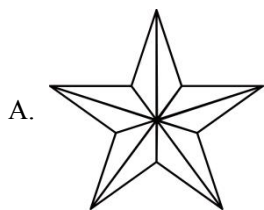


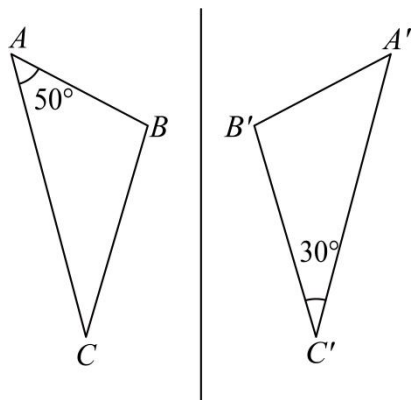
初一年级第一学期数学即时作业(二)

一、选择题(本大题共 6 题, 每题 2 分, 满分 12 分)

- 下列代数式 $-\frac{a+b}{3}$, $\frac{m}{\pi}$, $2x^2y$, 3^5 , $(x-1)^2$, $S=\pi r^2$ 中, 单项式有 ()
 A. 1 个 B. 2 个 C. 3 个 D. 4 个
- 下列代数式计算正确的是 ()
 A. $a^2 + a^3 = a^5$ B. $(-2a^2)^3 = a^6$
 C. $(-a)^6 \div a^2 = a^3$ D. $(-a)^3 \cdot (-a)^4 = -a^7$
- 分式 $\frac{4y+3x}{4a}$, $\frac{x^2-1}{x^4-1}$, $\frac{x^2-xy+y^2}{x+y}$, $\frac{a^3+2ab}{ab-2b^2}$ 中最简分式的有 ()
 A. 1 个 B. 2 个 C. 3 个 D. 4 个
- 下列图形中是轴对称图形但不是中心对称图形的是 ()



- 如图, $\triangle ABC$ 和 $\triangle A'B'C'$ 关于直线 l 对称, 若 $\angle A = 50^\circ$, $\angle C' = 30^\circ$, 则 $\angle B$ 的度数为 ()



- 30° B. 50° C. 90° D. 100°
- 已知 x 是整数, 且 $\frac{2}{x+3} + \frac{2}{3-x} + \frac{2x+18}{x^2-9}$ 为整数, 则所有符合条件的 x 的值的和为 ()
 A. 12 B. 15 C. 18 D. 20

二、填空题(本大题共 12 题, 每题 2 分, 满分 24 分)

- 若 $\frac{1}{2}x^m y^{2n}$ 与 $-x^3 y^2$ 是同类项, 则 $m-2n = \underline{\hspace{2cm}}$.

8. 当 x _____ 时, 分式 $\frac{2+3x}{3x-1}$ 有意义.

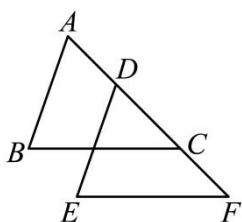
9. 将 $\frac{3}{a^2(x-y)}$ 写成不含分母的形式: _____

10. 一种细菌的半径是 0.00000419 米, 用科学记数法把它表示为 _____ 米.

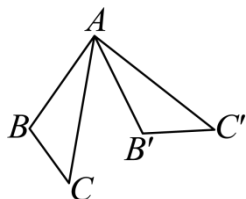
11. 当 $x =$ _____ 时, 分式 $\frac{x^2-4x-12}{x+2}$ 的值为零

12. 计算: $(x-2y+3)(x+2y-3)$ _____.

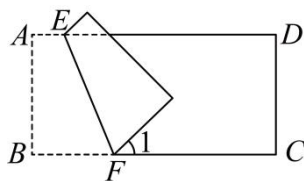
13. 如图, $\triangle ABC$ 沿射线 AC 方向平移 3cm 后得到 $\triangle DEF$, 若 $AC = 7\text{cm}$, 那么 $CF =$ _____ cm



14. 如图, $\triangle ABC$ 以点 A 为旋转中心, 按逆时针方向旋转 60° , 得 $\triangle AB'C'$, 若 $\angle BAC = 25^\circ$, 则 $\angle CAB' =$ _____.

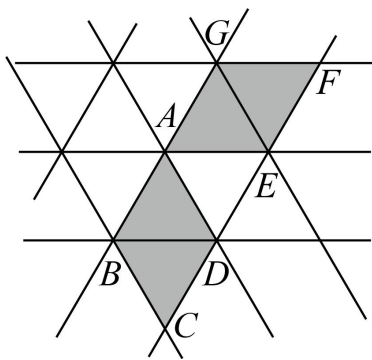


15. 如图, 把长方形 $ABCD$ 沿 EF 对折, 若 $\angle 1 = 50^\circ$, 则 $\angle BFE =$ _____.

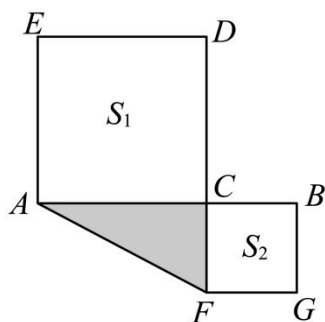


16. 已知: $x^2 - 3x + 1 = 0$, 则 $x^2 + \frac{1}{x^2} =$ _____.

17. 如图所示, 在边长为 1 的正三角形格图中有菱形 $ABCD$ 旋转至菱形 $AEFG$ 的位置, 则点 B 走过的路径长度为 _____ . (保留 π)



18. 如图，点 C 是线段 AB 上的一点，以 AC 、 BC 为边向两边作正方形，设 $AB = 9$ ，两正方形的面积和 $S_1 + S_2 = 45$ ，则图中阴影部分面积为_____



三、简答题(本大题共 8 题，每题 5 分，满分 40 分)

19. 因式分解: $2m^3 - 36m^2 + 162m$

20. 因式分解: $(a^2 + 6a)^2 + 14(a^2 + 6a) + 45$

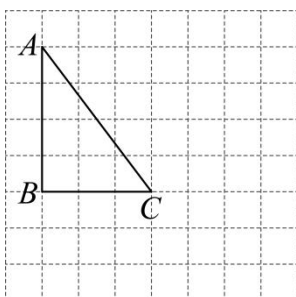
21. 计算: $8m^2n^6 \times \left(-\frac{3m}{4n^3}\right) \div \left(-\frac{2}{m^2n}\right)^{-2}$

22. 计算: $\frac{x^2 + xy + y^2}{(x - y)^2} \cdot \frac{x^2 - xy}{(x + y)^2 - xy} + \frac{2x + 2}{x - y}$

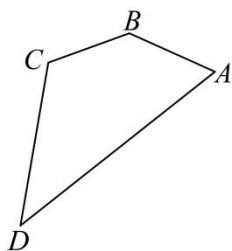
23. 解方程: $\frac{2}{x-3} - \frac{1}{x+3} = \frac{12}{x^2-9}$

24. 先化简，再求值: $\left(\frac{x^2 - 2x + 1}{x^2 - 1} + \frac{1}{x}\right) \div \frac{1}{x+1}$ ，其中 $x = -3$

25. 在方格中画出 ABC 绕着点 C 顺时针旋转 90° 后的 $\triangle A'B'C$



26. 已知四边形 $ABCD$ ，如果点 D 、 C 关于直线 MN 对称



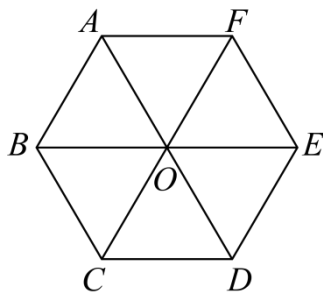
(1) 画出直线 MN

(2) 画出与四边形 $ABCD$ 关于直线 MN 成轴对称的四边形

四、解答题(本大题共 4 题，每题 6 分，满分 24 分)

27. 如果关于 x 的方程 $\frac{x-4}{x-1} = \frac{k}{1-x}$ 的解为非负数，求 k 的取值范围

28. 如图，正六边形 $ABCDEF$ 是由边长为 2 厘米的六个等边三角形拼成，那么图中



(1) 三角形 AOB 沿着_____方向平移_____厘米能与三角形 FEO 重合；

(2) 三角形 AOB 绕着点_____顺时针旋转_____度后能与三角形 EOF 重合；

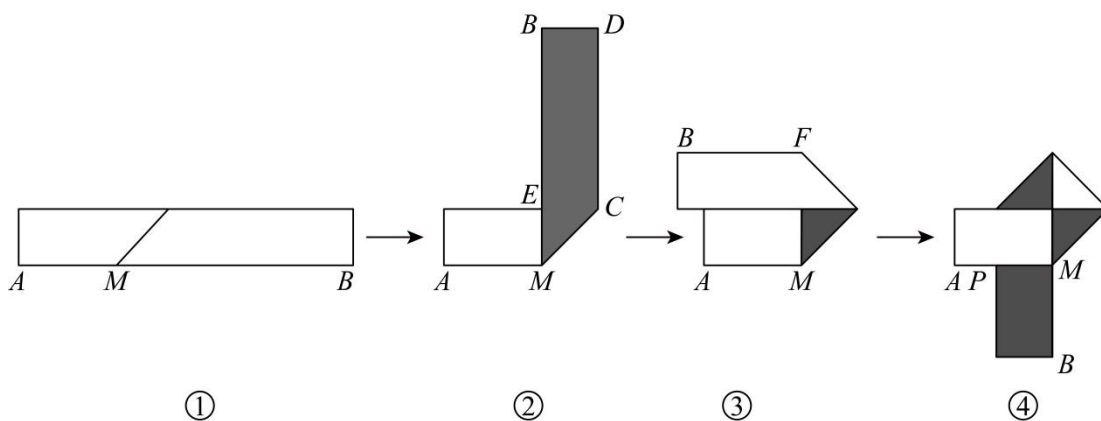
(3) 三角形 AOB 沿着 BE 所在直线翻折后能与_____重合；

(4) 写一对中心对称的三角形：_____.

29. 某服装厂接到加工 400 套校服的任务，在加工完 160 套后，采用了新技术，这样每天加工服装的套数是原来的 2 倍，结果共用了 14 天完成任务．问原来每天加工服装多少套？

30. 生活中，有人喜欢把传送的便条折成 “” 形状，折叠过程按图①、②、③、④的顺序进行（其中阴影部分表示纸条的反面）：

阴影部分表示纸条的反面）：



如果由信纸折成的长方形纸条（图①）长为 26 厘米，分别回答下列问题：

- （1）如果长方形纸条的宽为 2 厘米，并且开始折叠时起点 M 与点 A 的距离为 3 厘米，那么在图②中， $BE =$ _____ 厘米；在图③中， $BF =$ _____ 厘米；在图④中， $BM =$ _____ 厘米.
- （2）如果长方形纸条的宽为 x 厘米，现不但要折成图④的形状，而且为了美观，希望纸条两端超出点 P 的长度相等，即最终图形是轴对称图形，试求在开始折叠时起点 M 与点 A 的距离（结果用 x 表示）.