

第二次月考试题

一. 选择题（共 10 小题）

1. (2020•新田县一模) 下列计算正确的是 ()

A. $a+2a^2=3a^3$ B. $a^8 \div a^2=a^4$ C. $a^3 \cdot a^2=a^6$ D. $(a^3)^2=a^6$
2. (2019 秋•肇庆期末) 如果 $x^2+2mx+9$ 是一个完全平方式, 则 m 的值是 ()

A. 3 B. ± 3 C. 6 D. ± 6
3. (2020 春•中原区校级月考) 下列多项式能用公式法分解因式的有 ()

(1) $x^2 - 2x - 1$; (2) $\frac{x^2}{4} - x + 1$; (3) $-a^2 - b^2$; (4) $-a^2 + b^2$; (5) $x^2 - 4xy + 4y^2$; (6) $m^2 - m + 1$.

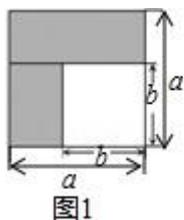
A. 1 个 B. 2 个 C. 3 个 D. 4 个
4. (2019 秋•川汇区期末) 把多项式 x^2+ax+b 分解因式, 得 $(x+1)(x-3)$, 则 $a+b$ 的值是 ()

A. 5 B. -5 C. 1 D. -1
5. (2020•河北模拟) 下列等式成立的是 ()

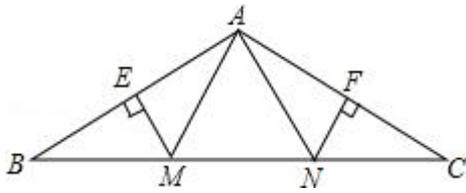
A. $(-x-1)^2 = (x-1)^2$ B. $(-x-1)^2 = (x+1)^2$

C. $(-x+1)^2 = (x+1)^2$ D. $(x+1)^2 = (x-1)^2$
6. (2019•东西湖区模拟) 运用乘法公式计算 $(a-2)^2$ 的结果是 ()

A. $a^2 - 4a + 4$ B. $a^2 - 2a + 4$ C. $a^2 - 4$ D. $a^2 - 4a - 4$
7. (2019 秋•婺城区期末) 通过计算几何图形的面积可表示代数恒等式, 图中可表示的代数恒等式是 ()

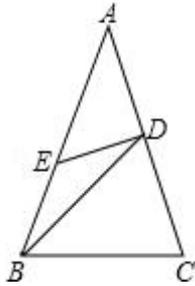


- A. $(a+b)(a-b) = a^2 - b^2$ B. $(a+b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$
- C. $2a(a+b) = 2a^2 + 2ab$ D. $(a-b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$
8. (2017 秋•赵县期中) 如图所示, 在等腰 $\triangle ABC$ 中, $\angle BAC = 120^\circ$, 若 EM 和 FN 分别垂直平分 AB 和 AC , 垂足分别为 E 、 F 、 M 、 N 都在 BC 边上, 且 $EM = FN = 4$, 则 BC 的长度为 ()



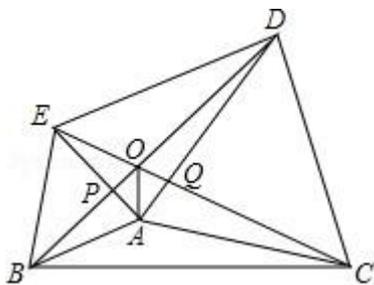
- A. 12 B. 16 C. 20 D. 24

9. (2019 秋·高州市期末) 已知: 如图, 在 $\triangle ABC$ 中, $AB=AC$, $BC=BD$, $AD=DE=EB$, 则 $\angle A$ 的度数是 ()



- A. 30° B. 36° C. 45° D. 50°

10. (2019 秋·海伦市期末) 如图, 分别以 $\triangle ABC$ 的边 AB , AC 所在直线为对称轴作 $\triangle ABC$ 的对称图形 $\triangle ABD$ 和 $\triangle ACE$, $\angle BAC=150^\circ$, 线段 BD 与 CE 相交于点 O , 连接 BE 、 ED 、 DC 、 OA , 有如下结论: ① $\angle EAD=90^\circ$; ② $\angle BOE=60^\circ$; ③ OA 平分 $\angle BOC$; 其中正确的结论个数是 ()

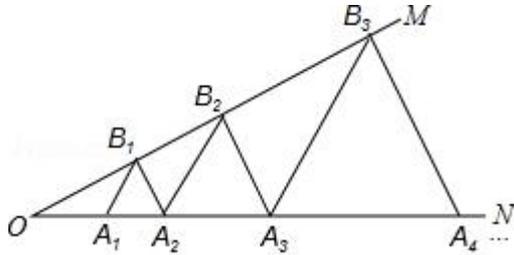


- A. 0 个 B. 3 个 C. 2 个 D. 1 个

二. 填空题 (共 6 小题)

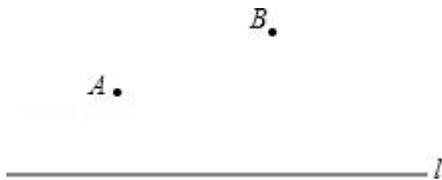
11. (2020·连云港模拟) 计算: $(-\frac{1}{2}a^2b)^3 = \underline{\hspace{2cm}}$.
12. (2020 春·玉门市期末) 若 $10^2 \cdot 10^{n-1} = 10^6$, 则 n 的值为 $\underline{\hspace{2cm}}$.
13. (2020·南海区一模) 在平面直角坐标系中点 $P(-2, 3)$ 关于 x 轴的对称点在第 $\underline{\hspace{2cm}}$ 象限.
14. (2019 秋·曾都区期末) 如果等腰三角形的两边长分别为 3 和 7, 那么它的周长为 $\underline{\hspace{2cm}}$.
15. (2020·哈尔滨模拟) $\triangle ABC$ 中, $AB=AC$, 点 D 为 BC 上一点, 且 $DA=DB$, 此时 $\triangle ACD$ 也恰好为等腰三角形, 则 $\angle BAC = \underline{\hspace{2cm}}$.

16. (2018 秋·松滋市期末) 如图, $\angle MON=30^\circ$, 点 A_1, A_2, A_3, \dots 在射线 ON 上, 点 B_1, B_2, B_3, \dots 在射线 OM 上, $\triangle A_1B_1A_2, \triangle A_2B_2A_3, \triangle A_3B_3A_4, \dots$ 均为等边三角形. 若 $OA_1 = a$, 则三角形 $A_nB_nA_{n+1}$ 的边长为_____.



三. 解答题 (共 7 小题)

17. (2020 春·沙坪坝区校级月考) (1) 已知 $a^2+b^2=11$, $a+b=4$, 求 $(a-b)^2$ 的值;
 (2) 关于 x 的代数式 $(ax-3)(2x+1) - 4x^2+m$ 化简后不含有 x^2 项和常数项, 且 $an+mn = 1$, 求 $2n^3 - 9n^2+8n$ 的值.
18. (2019 秋·安居区期末) 因式分解:
 (1) $-2x^2 - 8y^2+8xy$;
 (2) $(p+q)^2 - (p-q)^2$
19. (2019 秋·镇赉县期末) 先化简, 再求值: $[(xy+2)(xy-2) - 2x^2y^2+4] \div xy$, 其中 $x=4$, $y=0.5$.
20. (2012 秋·建水县校级期中) 如图, 直线 L 是一条河, A, B 是两个村庄. 欲在 L 上的某处修建一个水泵站 M , 向 A, B 两地供水, 作出水泵站 M , 使所需管道 $MA+MB$ 的长最短. (不写作法, 保留作图痕迹)



21. 三角形 ABC 为等腰直角三角形, 其中 $\angle A=90^\circ$, BC 长为 6.
- (1) 建立适当的直角坐标系, 并写出各个顶点的坐标;
 - (2) 将 (1) 中各顶点的横坐标都加 2, 纵坐标保持不变, 与原图案相比, 所得的图案有什么变化?
 - (3) 将 (1) 中各顶点的横坐标不变, 将纵坐标都乘 -1, 与原图案相比, 所得的图案有什么变化?
 - (4) 将 (1) 中各顶点的横坐标都乘 -2, 纵坐标保持不变, 与原图案相比, 所得的图案

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/648132116041006026>