

安平县 2022-2023 学年八年级（上）数学期末模拟测试

一、选择题（本题共 16 个小题，共 42 分。1~10 小题各 3 分，11~16 小题各 2 分。在每小题给出的四个选项中，只有一项是符合题目要求的。）

1. 用数学的眼光观察下面的网络图标，其中可以抽象成轴对称图形的是（ ）



2. 下列运算正确的是（ ）

A. $x \cdot x^2 = x^2$

B. $(ab)^3 = a^3b^3$

C. $x^5 + x^3 = x^8$

D. $a^6 \div a^2 = a^3$

3. 我国北斗公司在 2020 年发布了一款代表国内卫星导航系统最高水平的芯片，该芯片的制造工艺达到了 0.000000023 米。用科学记数法表示 0.000000023 为（ ）

A. 23×10^{-10}

B. 2.3×10^{-10}

C. 2.3×10^{-9}

D. 2.3×10^{-8}

4. 对于① $x - 3xy = x(1 - 3y)$ ，② $(x + 3)(x - 1) = x^2 + 2x - 3$ ，从左到右的变形，表述正确的是（ ）

A. 都是因式分解

B. 都是乘法运算

C. ①是因式分解，②是乘法运算

D. ①是乘法运算，②是因式分解

5. 某同学用 5cm、7cm、9cm、13cm 的四根小木棒摆出不同形状的三角形的个数为（ ）

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

6. 下列不能用平方差公式直接计算的是（ ）

A. $(-m + n)(m - n)$

B. $(-m - n)(-m + n)$

C. $(x + 2)(x - 2)$

D. $(-2x + y)(2x + y)$

7. 计算 $(0.1x+0.3y)(0.1x-0.3y)$ 的结果为 ()

A. $0.01x^2 - 0.09y^2$

B. $0.01x^2 - 0.9y^2$

C. $0.1x^2 - 0.9y^2$

D. $0.1x^2 - 0.3y^2$

8. 若一个凸多边形的每一个外角都等于 36° ，则这个多边形的内角和是 ()

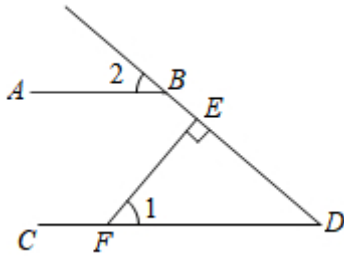
A. 1080°

B. 1260°

C. 1440°

D. 1620°

9. 如图， $AB \parallel CD$ ， $FE \perp DB$ ，垂足为 E ， $\angle 1 = 50^\circ$ ，则 $\angle 2$ 的度数是 ()



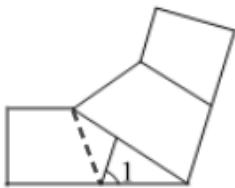
A. 60°

B. 50°

C. 40°

D. 30°

10. 嘉淇在折幸运星时将一张长方形的纸条折成了如图所示的样子 (内部有一个正五边形)，则 $\angle 1$ 的度数为 ()



A. 36°

B. 54°

C. 60°

D. 72°

11. 中国首列商用磁浮列车平均速度为 $a \text{ km/h}$ ，计划提速 20 km/h ，已知从 A 地到 B 地路程为 360 km ，那么提速后从 A 地到 B 地节约的时间为 ()

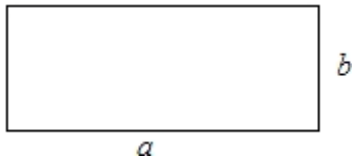
A. $\frac{3600}{a(a-20)}$

B. $\frac{3600}{a(a+20)}$

C. $\frac{7200}{a(a+20)}$

D. $\frac{7200}{a(a-20)}$

12. 如图，长与宽分别为 a 、 b 的长方形，它的周长为 14，面积为 10，则 $a^3b+2a^2b^2+ab^3$ 的值为 ()



- A. 2560 B. 490 C. 70 D. 49

13. 在 $\triangle ABC$ 中给定下面几组条件:

- ① $\angle ACB=30^\circ$, $BC=4\text{cm}$, $AC=5\text{cm}$ ② $\angle ABC=30^\circ$, $BC=4\text{cm}$, $AC=3\text{cm}$
 ③ $\angle ABC=90^\circ$, $BC=4\text{cm}$, $AC=5\text{cm}$ ④ $\angle ABC=120^\circ$, $BC=4\text{cm}$, $AC=5\text{cm}$

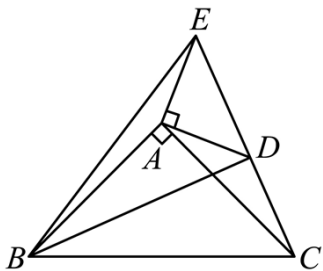
若根据每组条件画图, 则 $\triangle ABC$ 不能够唯一确定的是 ()

- A. ① B. ② C. ③ D. ④

14. 若 $a^2 - 4b^2 = 12$, $a - 2b = 2$, 则 a^b 的值为 ()

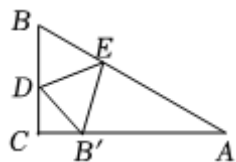
- A. 4 B. -4 C. $-\frac{1}{4}$ D. $\frac{1}{4}$

15. 如图, 在 $\triangle ABC$, $\triangle ADE$ 中, $\angle BAC = \angle DAE = 90^\circ$, $AB = AC$, $AD = AE$, C, D, E 三点在同一条直线上, 连接 BD, BE . 以下四个结论中: ① $BE = CE$; ② $\angle ACE + \angle DBC = 45^\circ$; ③ $BD \perp CE$; ④ $\angle BAE + \angle DAC = 180^\circ$. 正确的个数是 ()



- A. 1 个 B. 2 个 C. 3 个 D. 4 个

16. 如图, 在 $\text{Rt}\triangle ABC$ 中, $\angle C = 90^\circ$, $\angle B = 60^\circ$, 点 D, E 分别是 BC, AB 上的动点, 将 $\triangle BDE$ 沿直线 DE 翻折, 点 B 的对点 B' 恰好落在 AC 边上, 若 $\triangle AEB'$ 是等腰三角形, 那么 $\angle BEB'$ 的度数为 ()

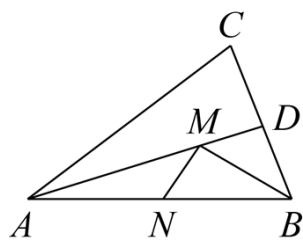


- A. 60° 或 105° B. 105° 或 150°
- C. $60^\circ, 120^\circ$ 或 150° D. $60^\circ, 105^\circ$ 或 150°

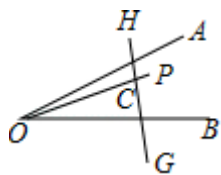
二. 填空题(本大题共 3 题, 总计 12 分)

17. 当 $x = \underline{\hspace{2cm}}$ 时, 分式 $\frac{x^2-4}{x+2}$ 的值为 0.

18. 如图, 在锐角 $\triangle ABC$ 中, $\angle BAC = 40^\circ$, $\angle BAC$ 的平分线交 BC 于点 D , M, N 分别是 AD 和 AB 上的动点, 当 $BM + MN$ 有最小值时, $\angle ABM = \underline{\hspace{2cm}}$ $^\circ$.



19. 如图, 点 P 关于 OA, OB 的对称点分别是 H, G , 线段 HG 交 OP 于点 C , $\angle AOB = 30^\circ$, $OP = 10$, 则 $HG = \underline{\hspace{2cm}}$.



三. 解答题(共 7 题, 总计 66 分, 解答应写出文字说明、证明过程或演算步骤)

20. (1) 计算: $3a^3b \cdot (-2ab) + (-3a^2b)^2$;

(2) 因式分解: $4x^2y - 4xy + y$.

21. 先化简, 再求值: $\left(1 - \frac{2}{a-1}\right) \div \frac{a^2-6a+9}{a^2-a}$, 请你选取一个使原分式有意义的 a 的值代入求

值.

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/567024166101010006>