

雨花台中学 2016-2017 学年度第二学期第一次月测

初一数学

一、选择题（每小题 3 分，共 18 分）

1、计算 $2^2 \times 2^3$ 的结果是（ ）

- A. 2^5 B. 2^6 C. 2^7 D. 2^8

2、下列图形中，哪一幅可以由第一幅图平移得到（ ）



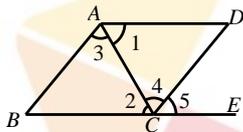
- A. B. C. D.

3、如图，下列条件中：(1) $\angle B + \angle BCD = 180^\circ$ ；(2) $\angle 1 = \angle 2$ ；(3) $\angle 3 = \angle 4$ ；(4) $\angle B = \angle 5$ ；能判定 $AB \parallel CD$ 的条件个数有（ ）

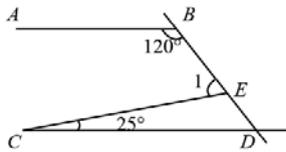
- A. 1 个 B. 2 个 C. 3 个 D. 4 个

4、下列各组长度的 3 条线段，不能构成三角形的是（ ）

- A. 3cm 10cm 10cm B. 5cm 4cm 9cm
C. 4cm 6cm 9cm D. 2cm 3cm 4cm



(第 3 题图)



(第 5 题图)



(第 6 题图)

5、如图 $AB \parallel CD$ ，则 $\angle 1$ 的度数是（ ）

- A. 75° B. 80° C. 85° D. 145°

6、如图，小亮从 A 点出发前进 10m，向右转 15° ，再前进 10m，再右转 15° ，这样一直走下去，他第一次回到出发点 A 时，一共走了多少米（ ）

- A. 120 米 B. 240 米 C. 360 米 D. 480 米

二、填空题（每空 2 分，共 28 分）

7、 $3^2 \times 3^4 =$ _____； $(-5)^6 \times (-5)^7 =$ _____； $-(5^3)^4 =$ _____；

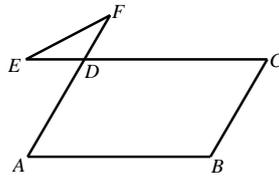
$(-a^2)^3 =$ _____； $(xy^2)^3 =$ _____； $(-4ab^2)^2 =$ _____。

8、一个多边形的每个内角都是 140° 。则这个多边形的边数是_____。

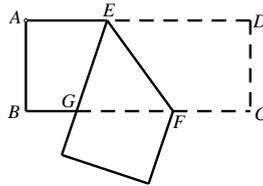
9、一个五边形五个外角的比是 2:3:4:5:6，则这个五边形最大的外角是_____°，最大的内角是_____°。

10、若一个等腰三角形两边长分别为 3 和 7，则这个三角形的周长为_____。

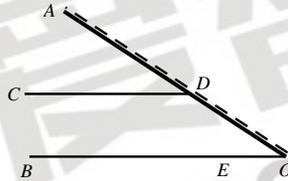
11、如图， $AB \parallel CD$ ， $AD \parallel BC$ ， $\angle B = 120^\circ$ 。则 $\angle E + F =$ _____ $^\circ$ 。



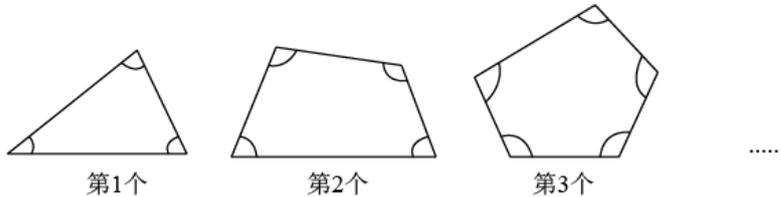
12、如图，把一张长方形纸条沿 EF 折叠，若 $\angle GEF = 56^\circ$ 。则 $\angle FGE =$ _____ $^\circ$ 。



13、如图， $\angle AOB$ 的两边 OA 、 OB 均为平面反光镜， $\angle AOB = 35^\circ$ ，在 OB 上有一点 E ，从点 E 射出一束光线 OA 反射，反射光线 DC 恰好与 OB 平行，则 $\angle DEB =$ _____。



14、如图，在多边形的每个角上，以多边形各顶点为圆心，1 为半径画扇形，则第 n 个多边形中，所有扇形面积之和是_____。（结果保留 n ）。



三、计算和化简（每题 4 分，共 21 分）

15、 $(\frac{1}{2})^6 \times (\frac{1}{2})^7$

16、 $-t \times (-t)^2 - t^3$

17、 $3 \times 3^4 \times 27 - 3^6 \times 9$

18、 $(x^2)^4 \cdot (-x)^3 + 2x^{11}$

19、 $2(a-b) \cdot (b-a)^3$

20、 $(ab^2)^3 - (ab)^3 \cdot b^3$

四、解答题（共 30 分）

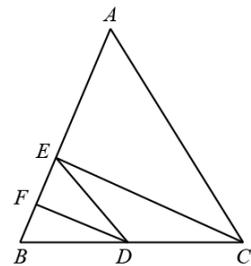
21、若 $x^m = 2$ ， $x^n = 3$ ，求 x^{3m} 和 x^{3m+n} 的值。（6分）

22、如图，在四边形 $ABCD$ 中， $\angle A = 90^\circ$ ， $\angle D = 104^\circ$ ， BE 、 CE 分别是 $\angle ABC$ 和 $\angle BCD$ 的角平分线，求 $\angle BEC$ 的度数。（6分）



23、如图，在 $\triangle ABC$ 中， $CE \perp AB$ ，垂足为 E ， $DF \perp AB$ ，垂足为 F ， $AC \parallel ED$ ， CE 是 $\angle ACB$ 的角平分线。

请问 $\angle EDF$ 与 $\angle BDF$ 的数量关系，并说明理由。（8分）



24、阅读与推理（10分）

【阅读】三角形外角定理：三角形的外角等于与它不相邻的两个内角的和。例如在下图中， $\angle ACD$ 是 $\triangle ABC$ 的一个外角，则有 $\angle ACD = \angle A + \angle B$ 。

小明在课外书上看到这样一题：

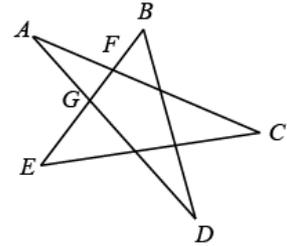
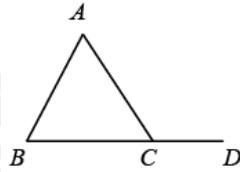
“在五角星形 $ABCDE$ 中，求 $\angle A + \angle B + \angle C + \angle D + \angle E$ 的度数”

小明思考： $\angle AFE$ 是 $\triangle FEC$ 的外角，

根据“三角形外角定理”，可得 $\angle AFE = \angle \underline{\hspace{1cm}} + \angle \underline{\hspace{1cm}}$ 。

类似的， $\angle AGF$ 是 $\triangle BGD$ 的外角，可得 $\angle AGF = \angle \underline{\hspace{1cm}} + \angle \underline{\hspace{1cm}}$ 。

小明已经了解题思路，请你帮助他在这道题完整解答。



爱智康
Tel: 4000-121-121
Web: nj.jiajiaoban.com