

山东省莒县莒北八校 2016--2017 学年上学期第一次月考

八年级数学试题

一、选择题 (每小题 3 分, 共 36 分)

1、下列图案是几种名车的标志, 在这几个图案中不是轴对称图形的是 ()

A:



D:



2、下列各式中, 正确的是 ()

A. $t^5 \cdot t^5 = 2t^5$ B. $t^4 + t^2 = t^6$ C. $t^3 \cdot t^4 = t^{12}$ D. $t^2 \cdot t^3 = t^5$

3、计算 $a^6(a^2)^3$ 的结果等于 ()

A. a^{11} B. a^{12} C. a^{14} D. a^{36}

4. 下列图形中对称轴最多的是()

A: 等腰三角形 B: 正方形 C: 圆 D: 线段

5、计算 $x^2 \cdot y^2(-xy^3)^2$ 的结果是 ()

A. $x^5 y^{10}$ B. $x^4 y^8$ C. $-x^5 y^8$ D. $x^6 y^{12}$

6、下列计算错误的是 ()

A. $(a^2)^3 \cdot (-a^3)^2 = a^{12}$ B. $(-ab^2)^2 \cdot (-a^2b^3) = a^4b^7$

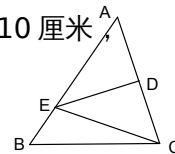
C. $(2xy^n) \cdot (-3x^n y)^2 = 18x^{2n+1} y^{n+2}$ D. $(-xy^2)(-yz^2)(-zx^2) = -x^3 y^3 z^3$

7、若等腰三角形的底边长为 6cm, 一腰上的中线把它的周长分成差为 2cm 的两部分, 则腰长为 ()

A: 4cm B: 8cm C: 4cm 或 8cm D: 以上都不对

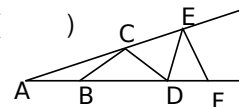
8、如图: DE 是 $\triangle ABC$ 中 AC 边的垂直平分线, 若 BC=8 厘米, AB=10 厘米, 则 $\triangle EBC$ 的周长为 () 厘米

A: 16 B: 18 C: 26 D: 28



9、如图: $\angle EAF=15^\circ$, $AB=BC=CD=DE=EF$, 则 $\angle DEF$ 等于 ()

A: 90° B: 75° C: 30° D: 60°



10、已知 A、B 两点的坐标分别是 $(-2,3)$ 和 $(2,3)$, 则下面四个结论中正确的有 () .

- ① A、B 关于 x 轴对称;
- ② A、B 关于 y 轴对称;
- ③ A、B 不轴对称;
- ④ A、B 之间的距离为 4.

A. 1 个 B. 2 个 C. 3 个 D. 4 个

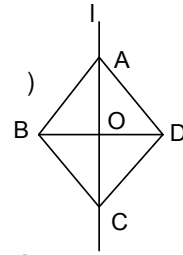
11. 等腰三角形一腰上的高与另一腰上的夹角为 30° ，则顶角的度数为 ()

A : 30° 或 60° B : 60° C : 120° D : 60° 和 120°

12. 如图所示， l 是四边形 ABCD 的对称轴， $AD \parallel BC$ ，现给出下列结论：

① $AB \parallel CD$ ；② $AB = BC$ ；③ $AB \perp BC$ ；④ $AO = OC$ 其中正确的结论有 ()

A : 1 个 B : 2 个 C : 3 个 D : 4 个



二、填空题 (每小题 4 分，共 32 分)

13. 点 E ($a, -5$) 与点 F ($-2, b$) 关于 y 轴对称，则 $a = \underline{\hspace{2cm}}$ ， $b = \underline{\hspace{2cm}}$ ；

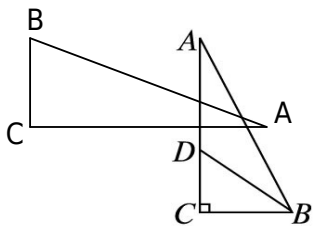
14. $(-\frac{1}{2}xyz) \cdot \frac{2}{3}x^2y^2 \cdot (-\frac{3}{5}yz^3) = \underline{\hspace{2cm}}$ ； $(-\frac{3}{2}ab^2c^4)^3 = \underline{\hspace{2cm}}$ ；

15. 等腰三角形的一边长是 6cm，另一边长是 3cm，则周长为 $\underline{\hspace{2cm}}$ ；

16. 等腰三角形的一内角等于 50° ，则其它两个内角各为 $\underline{\hspace{2cm}}$ ；

17. 如图：在 $Rt\triangle ABC$ 中， $\angle C = 90^\circ$ ， $\angle A = 30^\circ$ ， $AB + BC = 12\text{cm}$ ，则 $AB = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

18. 如图，在 $Rt\triangle ABC$ 中， $\angle C = 90^\circ$ ， $\angle A = 30^\circ$ ，BD 是 $\angle ABC$ 的平分线，若 $BD = 10$ ，则 $CD = \underline{\hspace{2cm}}$ 。



17 题图

18 题图

20 题图

19. $3^{9m} \cdot 27^m = 3^6$ ，则 $m = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

20. 如图，点 P 是 $\angle AOB$ 内任意一点， $OP = 5\text{cm}$ ，点 M 和点 N 分别是射线 OA 和射线 OB 上的动点， $\triangle PMN$ 周长的最小值是 5cm，则 $\angle AOB$ 的度数是 $\underline{\hspace{2cm}}$ 。

三、计算题 (共 18 分 21、22、23 题各 4 分，24 题 6 分)

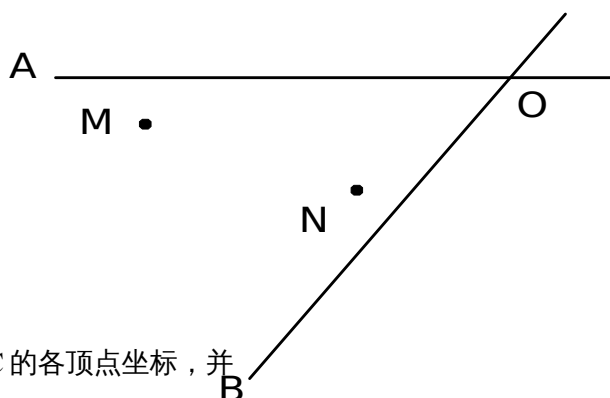
21. $(2x)^3 \cdot (-7xy^3)$ 22. $[-2x^2y]^3 \cdot 3xy^4$

23. 求值：已知 $2^m = 3$ ， $2^n = 2^2$ ，则 2^{2m+n} 的值是多少。

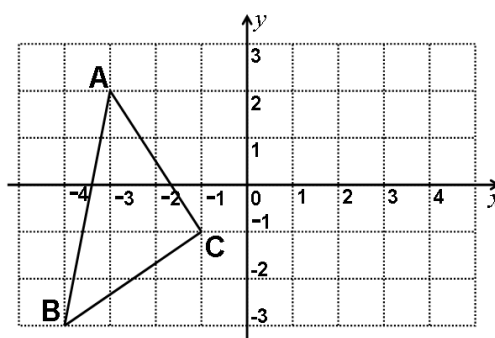
24、求值： $x^2(3x-5) - 3x(x^2+x-3)$ ，其中 $x = \frac{1}{2}$

三、解答题 (共 34 分)

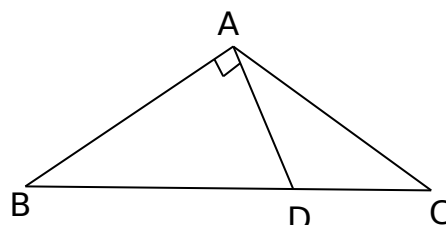
25、(8 分) 如图：某地有两所大学和两条相交的公路，(点 M, N 表示大学, AO, BO 表示公路). 现计划修建一座物资仓库, 希望仓库到两所大学的距离相等, 到两条公路的距离也相等。你能确定仓库应该建在什么位置吗? 在所给的图形中画出你的设计方案;



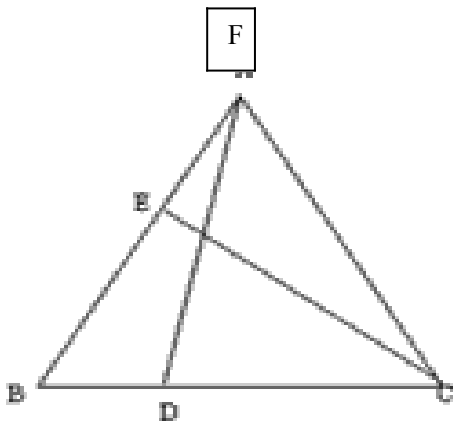
26、(8 分) 如图, 写出 $\triangle ABC$ 的各顶点坐标, 并画出 $\triangle ABC$ 关于 Y 轴对称的 $\triangle A_1B_1C_1$, 写出 $\triangle ABC$ 关于 Y 轴对称的 $\triangle A_1B_1C_1$ 的各点坐标, 并求出 $\triangle A_1B_1C_1$ 的面积。



27、(8 分)、已知：如图 $\triangle ABC$ 中, $AB=AC$, $\angle C=30^\circ$, $AB \perp AD$, $AD=4\text{ cm}$, 求 BC 的长。



28、(10分) 如图，在等边 $\triangle ABC$ 中，点D、E分别在边BC、AB上，且 $BD=AE$ ，AD与CE交于点F。(1) 求证： $AD=CE$ ；(2) 求 $\angle DFC$ 的度数。



2015-2016 学年度上学期第一次月考

八年级数学试题答案

一、选择题 (每小题 3 分, 共 36 分)

ADBCB、BCBDB、DC

二、填空题 (每小题 4 分, 共 32 分)

13、 $a=2$, $b=-5$;

14、 $\frac{1}{5}x^3y^4z^4$; $-\frac{27}{8}a^3b^6c^{12}$;

15、15cm ; 16、 50° , 80° 或 75° , 75° ;

17、8cm ; 18、5 ; 19、 $\frac{1}{2}$; 20、 30° .

三、计算题 (共 18 分 1、2、3 题各 4 分, 4 题 6 分)

21、 $-56x^4y^3$ 22、 $192x^{13}y^{10}$

23、 $2^{2m+n}=36$

24、化简结果为： $-8x^2 + 9x$ ，当 $x=\frac{1}{2}$ 时，原式=2.5

三、解答题 (共 34 分)

25、略

26、A (-3,2) B(-4, -3) C(-1, -1);

$A_1(3,2)$ $B_1(4, -3)$ $C_1(1, -1)$

面积：6.5

27.BC=12cm

28.(1) $\triangle BDA \cong \triangle AEC$ (SAS),所以 AD=CE.

(2) $\angle DFC = 60^\circ$

