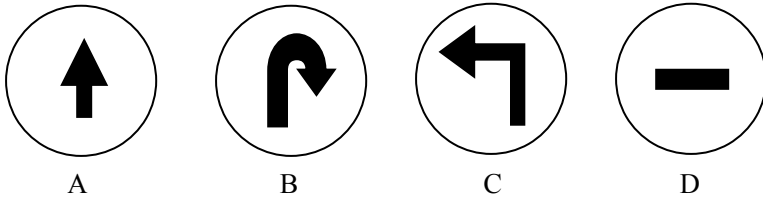


第一学期阶段性学习八年级数学 B(1)

班级_____姓名_____学号_____成绩_____

一、选择(每题 2 分,共 20 分)

1. 下列交通标志中既是中心对称图形,又是轴对称图形的是..... ()



2. $\sqrt{16}$ 的算术平方根是..... ()

- A、4 B、 ± 4 C、 $\pm\sqrt{2}$ D、2

3. 在下列给出的条件中,能判定四边形 ABCD 是平行四边形的是..... ()

- A、 $AB=BC, AD=DC$ B、 $AB//CD, AD=BC$
C、 $AB//CD, \angle B=\angle D$ D、 $\angle A=\angle B, \angle C=\angle D$

4. 在实数: $4.2\bar{1}, \pi, -\sqrt{2}, \frac{22}{7}, \sqrt[3]{-27}, 0.1010010001\dots, \frac{1}{3}$ 中,无理数个数是..... ()

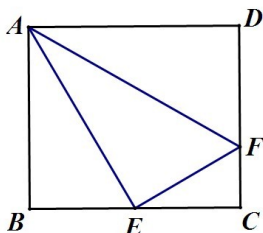
- A、1 个 B、2 个 C、3 个 D、4 个

5. 四边形 ABCD 为正方形纸片.把纸片 ABCD 折叠,使点 D 恰好落在 CB 边的中点 E 处,折痕为 AF.若 $CD=8$,则 EF 等于..... ()

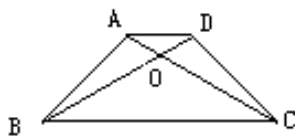
- A、 $4\sqrt{3}$ B、 $3\sqrt{3}$ C、 $4\sqrt{2}$ D、5

6. 下列说法中,正确的是..... ().

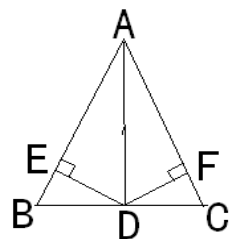
- A、中心对称图形必是轴对称图形.
B、长方形是中心对称图形,也是轴对称图形.
C、角是轴对称图形也是中心对称图形.
D、圆是中心对称图形,但不是轴对称图形.



第 5 题



第 7 题



第 8 题

7. 如图, 在等腰梯形 ABCD 中, 对角线 AC、BD 交于点 O, 则图中全等三角形………… ()

- A、1 对 B、2 对 C、3 对 D、4 对

8. 如图, $\triangle ABC$ 中, $AB=AC$, AD 平分 $\angle BAC$, $DE \perp AB$, $DF \perp AC$, E、F 为垂足, 则下列四个结论: ① AD 上任意一点到点 C、点 B 的距离相等; ② AD 上任意一点到 AB、AC 的距离相等; ③ $AD \perp BC$ 且 $BD=CD$; ④ $\angle BDE = \angle CDF$ 其中正确的是………… ()

- A、1 个 B、2 个 C、3 个 D、4 个

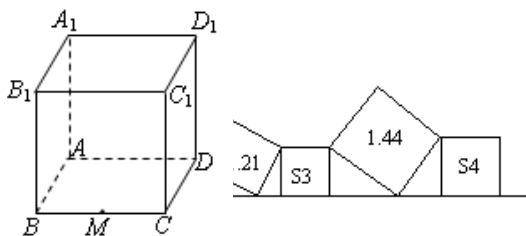
9. 如图, 正方体盒子的棱长为 2, BC 的中点为 M, 一只蚂蚁从 M 点沿正方体的表面爬到 D_1 点, 蚂蚁爬行的最短距离是………… ()

- A、 $\sqrt{13}$ B、 $\sqrt{17}$ C、5 D、 $2 + \sqrt{5}$

10. 如图, 在直线 l 上依次摆放着七个正方形, 已知斜放置的三个正方形的面积分别为 1, 1.21, 1.44, 正放置的四个正方形的面积为 S_1 、 S_2 、 S_3 、 S_4 , 则

$S_1 + S_2 + S_3 + S_4 = \dots\dots\dots$ ()

- A、3.65 B、2.42 C、2.44 D、2.



第 9 题

第 10 题

二、填空(每题 2 分, 共 24 分)

11. 4 的平方根是____, -8 的立方根是_____.

12. 近似数 1.8×10^5 精确到____位, 有____个有效数字.

13. 直角三角形的两边长分别为 6 和 8, 则第三边长为_____.

14. 已知一个等腰三角形的两边长分别是 4cm 和 9cm, 则它的周长_____.

15. 在平面镜里看到背后墙上的电子钟示数如图所示, 这时的实际时间应该是_____.

16. 若 $\sqrt{a+2} + |b-1| = 0$, 那么 $(a+b)^{2007}$ 的值为_____.

17. 在四边形 ABCD 中, $AD \parallel BC$, 对角线相交于点 O, 请你再添加一个条件, _____或_____或_____, 使它成为一个平行四边形 (填写三种你认为适当的条件)。

18. 在 $\triangle ABC$ 中, $AB=AC$, AB 的垂直平分线与 AC 所在直线相交所成锐角为 50 度, 则

$\angle B = \underline{\hspace{2cm}}$.

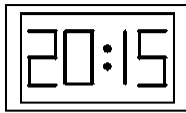
19. 一颗大树在一次强烈的地震中于离树根 B 处 8 米的 C 处折断倒下 (如图), 树顶 A 落在离树根 B 处 6 米, 则大树的原长为_____米。

20. 比较大小： $-\sqrt{2}$ -1 ， $2\sqrt{5}$ $3\sqrt{7}$

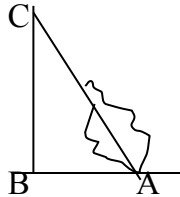
21. 如图，在 $\angle MON$ 的两边上顺次取点， $DE=CD=BC=AB=OA$ ，若 $\angle MON=22^\circ$ ，则

$\angle NDE=$.

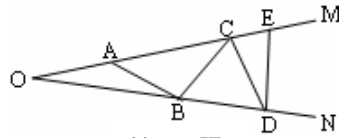
22. 在等边 $\triangle ABC$ 所在平面内找出一个点，使它与三角形的任意两个顶点所组成的三角形都是等腰三角形. 这样的点共有 个.



第 15 题



第 19 题



第 21 题

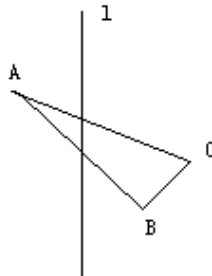
三、解答题

23. (6分) 求下列各式中的 x :

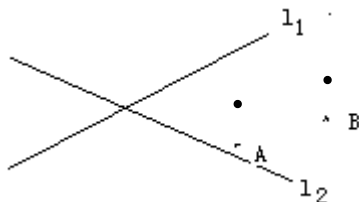
(1) $25x^2 = 9$

(2) $(2x - 1)^3 = -8$

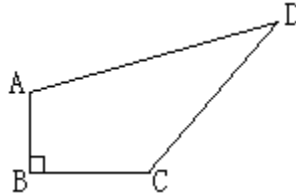
24. (6分) (1) 作 $\triangle ABC$ 关于 l 轴对称的图形 $\triangle A'B'C'$



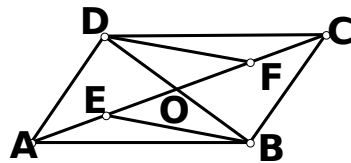
(2) 如图，A、B 是两个工厂， L_1 、 L_2 是两条公路，现要在这一地区建一加油站，要求加油站到 A、B 两厂的路程相等，且到两条路的距离相等，请用尺规作图找出符合条件的点 P.



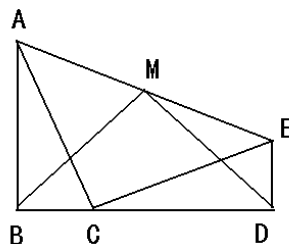
25. (6分) 如图, 某住宅小区在施工过程中留下了一块空地(图中的四边形ABCD), 经测量, 在四边形ABCD中, $AB=3\text{m}$, $BC=4\text{m}$, $CD=12\text{m}$, $DA=13\text{m}$, $\angle B=90^\circ$. 小区为美化环境, 欲在空地上铺草坪, 已知草坪每平方米100元, 试问铺满这块空地共需花费多少元?



26. (6分) 如图, 在 $\square ABCD$ 中, AC交BD于点O, 点E、点F分别是OA、OC的中点, 请判断线段BE、DF的关系, 并证明你的结论。



27. (8分) 两块全等的含 30° 、 60° 的直角三角板如图所示放置. 点B、C、D在同一条直线上, 连接AE. 点M是AE的中点, 连接BM、MD. 试猜想 $\triangle BMD$ 的形状, 并请说明理由.



28. (6分) 如图, 正方形网格中的每个小正方形边长都是 1, 每个小格的顶点叫做格点, 以格点为顶点分别按下列要求画三角形.
- (1) 在图 1 中, 画一个三角形, 使它的三边长都是有理数;
 - (2) 在图 2、图 3 中, 分别画一个直角三角形, 使它们的三边长都是无理数, 并且要求所画的两个直角三角形不全等.



图 1

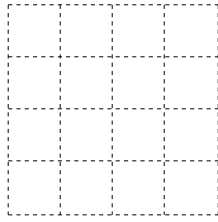


图 2

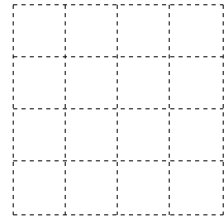
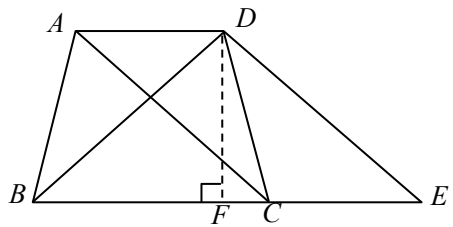


图 3

29. (8分) 如图, 在等腰梯形 $ABCD$ 中, 已知 $AD \parallel BC$, $AB = DC$, $AD = 2$, $BC = 4$, 延长 BC 到 E , 使 $CE = AD$.
- (1) 证明: $\triangle BAD \cong \triangle DCE$;
 - (2) 如果 $AC \perp BD$, 求等腰梯形 $ABCD$ 的高 DF 的值.



(第 29 题)

30. (10分)

- (1) 如图，在 $\triangle ABC$ 中， $\angle BAC = 90^\circ$ ， $AB = AC$ ，点 D 在 BC 上，且 $BD = BA$ ，点 E 在 BC 的延长线上，且 $CE = CA$ ，试求 $\angle DAE$ 的度数。
- (2) 如果把第 (1) 题中“ $AB = AC$ ”的条件舍去，其余条件不变，那么 $\angle DAE$ 的度数会改变吗？为什么？
- (3) 如果把第 (1) 题中“ $\angle BAC = 90^\circ$ ”的条件改为“ $\angle BAC > 90^\circ$ ”，其余条件不变，那么 $\angle DAE$ 与 $\angle BAC$ 有怎样的大小关系？

