

八年级第一学期数学第一次课堂练习

班级_____姓名_____学号_____

一、选择题(本大题共 8 小题，每小题 3 分，共 24 分)。

1. 下列实数中，其中无理数的是 ()

- A. $\frac{1}{3}$ B. $\sqrt{2}$ C. $-\sqrt{9}$ D. -5

2. 下列图形中，不是轴对称图形的是 ()



A B C D

3. 小亮用天平称得一个罐头的质量为 2.026kg，用四舍五入法将 2.026 精确到 0.01 的近似值为 ()

- A. 2 B. 2.0 C. 2.02 D. 2.03

4. 下列几组数据能作为直角三角形的三边长的是 ()

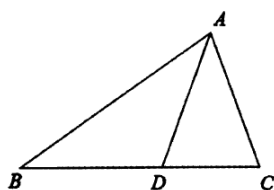
- A. 2, 3, 4 B. 4, 5, 6 C. 4, 6, 9 D. 5, 12, 13

5. 下列说法正确的是 ()

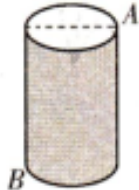
- A. $\frac{1}{8}$ 的立方根是 $\pm\frac{1}{2}$ B. -49 的平方根是 ± 7 C. 11 的算术平方根是 $\sqrt{11}$ D. $(-1)^2$ 的立方根是 -1

6. 如图，在 $\triangle ABC$ 中， $AC = AD = BD$ ， $\angle B = 35^\circ$ ，则 $\angle CAD$ 的度数为 ()

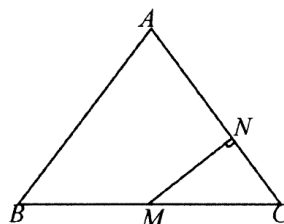
- A. 70° B. 55° C. 40° D. 35°



第 6 题图



第 7 题图



第 8 题图

7. 如图，一圆柱高 8cm，底面半径为 2cm，一只蚂蚁从点 A 爬到点 B 处吃食，要爬行的最短路程 (π 取 3) 是 ()

- A. 20 cm B. 10 cm C. 14 cm D. 无法确定

8. 如图，在 $\triangle ABC$ 中， $AB = AC = 5$ ， $BC = 6$ ，点 M 为 BC 中点， $MN \perp AC$ 于点 N，则 MN 的长为 ()

- A. $\frac{6}{5}$ B. $\frac{9}{5}$ C. $\frac{12}{5}$ D. $\frac{16}{5}$

二、填空题 (本大题共 8 小题，每小题 3 分，共 24 分)。

9. 9 的平方根是 _____。

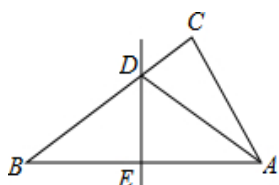
10. $|2 - \sqrt{3}| =$ _____。

11. 等腰三角形的两条边长为 3 和 7，则第三边长为_____。

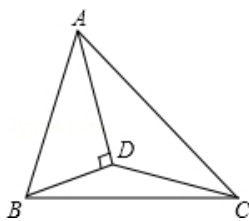
12. 已知一直角三角形，两直角边长为 3 和 4，则斜边上的中线长为_____。

13. 若 $\sqrt{2-x} + \sqrt{x-2} + y = 4$ ，则 $x^y =$ _____。

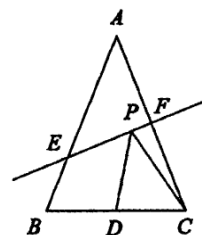
14. 如图， $\triangle ABC$ 中，边 AB 的中垂线分别交 BC、AB 于点 D、E， $AE = 3\text{cm}$ ， $\triangle ABC$ 的周长为 17cm，则 $\triangle ADC$ 的周长是 _____ cm。



第 14 题图



第 15 题图



第 16 题图

15. 如图，已知 $S_{\triangle ABC} = 8\text{m}^2$ ，AD 平分 $\angle BAC$ ，且 $AD \perp BD$ 于点 D，则 $S_{\triangle ADC} = \underline{\hspace{2cm}} \text{m}^2$ 。

16. 如图，在 $\triangle ABC$ 中， $AB = AC$ ， $BC = 4$ ，面积是 12， AC 的垂直平分线 EF 分别交 AB ， AC 边于点 E ， F 。若点 D 为 BC 边的中点，点 P 为线段 EF 上一动点，则 $\triangle PCD$ 周长的最小值为 $\underline{\hspace{2cm}}$ 。

三、解答题

17. (本题满分 4 分) 计算： $(\sqrt{3}-2)^0 + \sqrt[3]{-27} - (\sqrt{2})^2$ 。

18. (本题满分 10 分) 求下列各式中的 x ：

(1) $5x^2 = 10$,

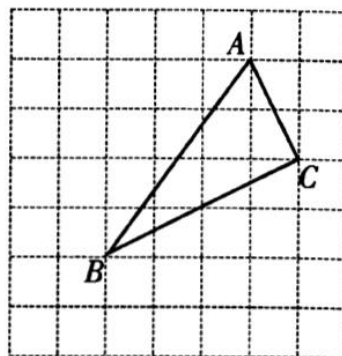
(2) $(x-1)^2 - 25 = 0$ 。

19. (本题满分 6 分)。

如图，在 7×7 网格中，每个小正方形的边长都为 1。

(1) $\triangle ABC$ 的面积 $\underline{\hspace{2cm}}$ ；

(2) 判断 $\triangle ABC$ 的形状，并说明理由。

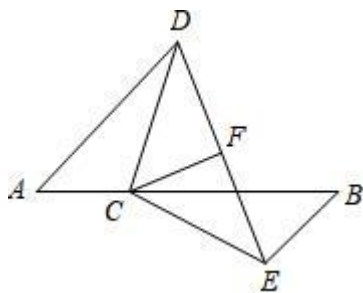


20. (本题 6 分) 已知 $x-2$ 的平方根是 ± 2 ， $2x+y+7$ 的立方根是 3，求 x^2+y^2 的算术平方根。

21. (本题 8 分)如图, 点 C 在线段 AB 上, $AD \parallel EB$, $AC=BE$, $AD=BC$. CF 平分 $\angle DCE$.

求证: (1) $\triangle ACD \cong \triangle BEC$;

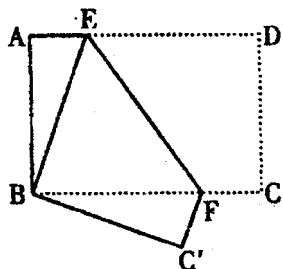
(2) $CF \perp DE$.



22. (本题满分 8 分) 如图, 长方形纸片 $ABCD$, $AD \parallel BC$, 将长方形纸片折叠, 使点 D 与点 B 重合, 点 C 落在点 C' 处, 折痕为 EF ,

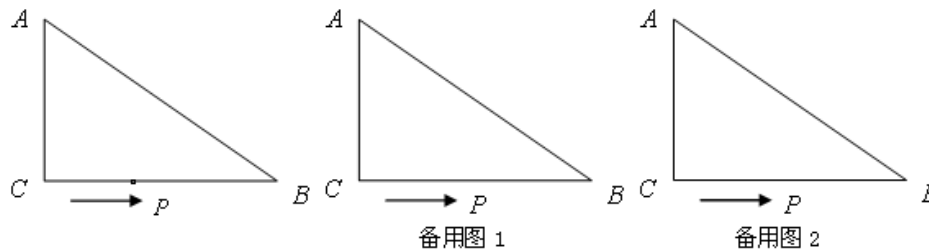
(1) 求证: $BE=BF$.

(2) 若 $AB=6$, $AD=8$, 求 $\triangle BEF$ 的面积.



23. (本题 10 分) 如图, 在 $\triangle ABC$ 中, $\angle ACB=90^\circ$, $AC=6\text{cm}$, $BC=8\text{cm}$, 动点 P 从点 C 出发, 按 $C \rightarrow B \rightarrow A$ 的路径, 以 2cm 每秒的速度运动, 设运动时间为 t 秒.

- (1) 当 $t=1$ 时, 求 $\triangle ACP$ 的面积
- (2) t 为何值时, 线段 AP 是 $\angle CAB$ 的平分线?
- (3) 请利用备用图 2 继续探索: 当 t 为何值时, $\triangle ACP$ 是以 AC 为腰的等腰三角形?



梁丰初中 2018-2019 第一学期初二数学第一次课堂练习答案

一、选择题

BADDC CBC

二、填空题

9. ± 3 10. $2-\sqrt{3}$ 11. 7 12. 2.5
13. 16 14. 11 15. 4 16. 8

三、解答题

17. -4

18. (1) $x = \pm\sqrt{2}$ (2) $x = 6$ 或 $x = -4$

19. (1) 6 (2) 直角三角形

20. 10

21-23 略