

沪科版八年级上册数学期中考试试卷

一、选择题。（每小题只有一个正确答案，每小题3分）

1. 下面的四个点中，位于第一象限的点是（ ）

- A. (1, -5) B. (1, 5) C. (-1, 5) D. (-1, -5)

2. 若一个正比例函数 $y=kx$ 的图象经过点 (2, -3)，则 k 的值等于（ ）

- A. -6 B. $-\frac{2}{3}$ C. $-\frac{3}{2}$ D. $-\frac{1}{6}$

3. 在 $\triangle ABC$ 中，若 $\angle A=75^\circ$ ， $\angle B=50^\circ$ ，则 $\angle C$ 的度数为（ ）

- A. 35° B. 45° C. 50° D. 55°

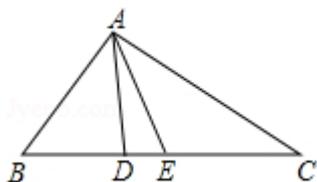
4. 若将点 A (1, 3) 向左平移 2 个单位，再向下平移 4 个单位得到点 B，则点 B 的坐标为

- A. (-1, 0) B. (-1, -1) C. (-2, 0) D. (-2, -1)

5. 函数 $y=\frac{\sqrt{x+2}}{x}$ 的自变量 x 的取值范围是（ ）

- A. $x \geq -2$ B. $x > -2$ C. $x \neq 0$ D. $x \geq -2$ 且 $x \neq 0$

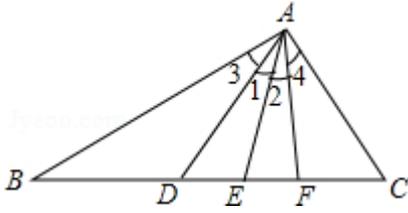
6. 如图，AE 是 $\triangle ABC$ 的中线，D 是 BE 上一点，若 $BE=5$ ， $DE=2$ ，则 CD 的长为（ ）



- A. 7 B. 6 C. 5 D. 4

7. (2015 秋·萍乡期末) 如果所示，已知 $\angle 1=\angle 2$ ， $\angle 3=\angle 4$ ，则下列结论正确的个数为（ ）

- ①AD 平分 $\angle BAF$ ；②AF 平分 $\angle DAC$ ；③AE 平分 $\angle DAF$ ；④AE 平分 $\angle BAC$.

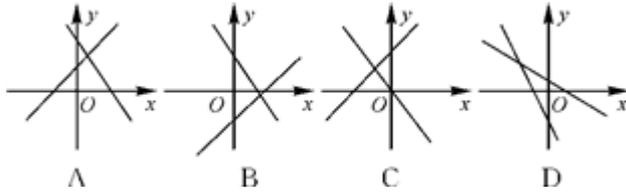


- A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

8. 小军同学每天骑自行车上学，某天小军骑了 1000 米后，自行车发生了故障，修车耽误了 5 分钟，车修好后继续骑行，用了 8 分钟骑行了剩余的 800 米，到达学校（假设在骑车过程中匀速行驶）. 若设他从家开始去学校的时间为 t （分钟），离家的路程为 y （千米），则 y 与 t ($15 < t \leq 23$) 的函数关系为（ ）

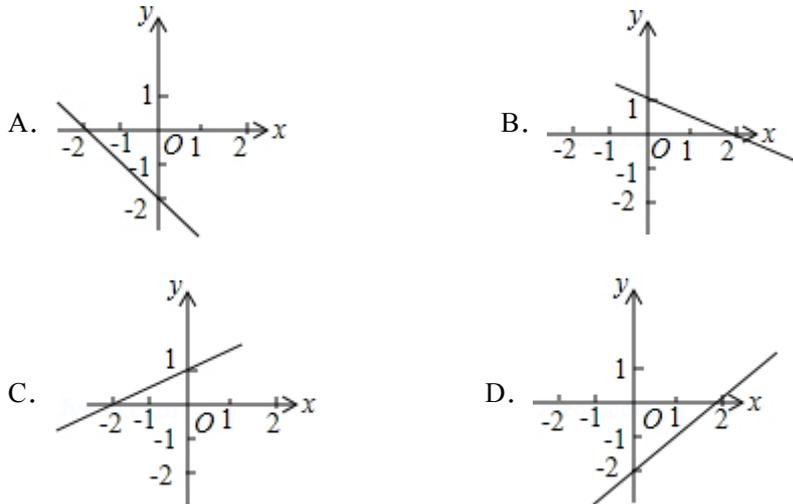
- A. $y=100t$ ($15 < t \leq 23$) B. $50t+650$ ($15 < t \leq 23$)
 C. $y=100t-500$ ($15 < t \leq 23$) D. $y=100t+500$ ($15 < t \leq 23$)

9. 两个一次函数 $y=ax+b$ 和 $y=bx+a$ 在同一直角坐标系中的图象可能是()



- A. A B. B C. C D. D

10. 已知方程 $\frac{1}{2}x - b = 0$ 的解是 $x = -2$ ，下列可能为直线 $y = -\frac{1}{2}x - b$ 的图象是（ ）

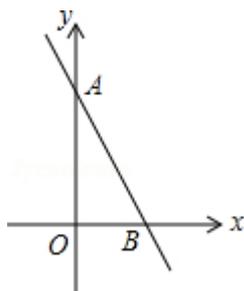


二、填空题

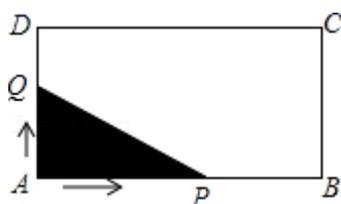
11. 已知函数 $y = -2x - 1$ ，那么当 $x = -\frac{1}{2}$ 时， $y =$ _____.

12. 一个三角形的三边长分别是 3, $1 - 2m$, 8, 且 m 为整数，则这个三角形的周长等于 _____.

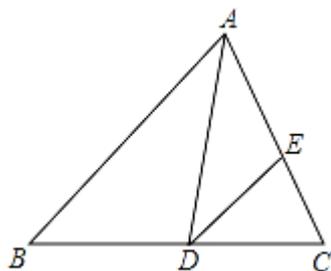
13. 如图，若一次函数 $y = -2x + b$ 的图象交 y 轴于点 $A(0, 5)$ ，则不等式 $-2x + b > 0$ 的解集为 _____.



14. 如图，长方形 $ABCD$ 中， $AB = 8$ ， $AD = 4$ 。点 Q 与点 P 同时从点 A 出发，点 Q 以每秒 1 个单位的速度沿 $A \rightarrow D \rightarrow C \rightarrow B$ 的方向运动，点 P 以每秒 3 个单位的速度沿 $A \rightarrow B \rightarrow C \rightarrow D$ 的方向运动，当 P, Q 两点相遇时，它们同时停止运动。设 Q 点运动的时间为 x (秒)，在整个运动过程中，当 $\triangle APQ$ 为直角三角形时，则相应的 x 的值或取值范围是 _____.



15. 如图，在 $\triangle ABC$ 中， $\angle B = 46^\circ$ ， $\angle C = 54^\circ$ ， AD 平分 $\angle BAC$ ，交 BC 于 D ， $DE \parallel AB$ ，交 AC 于 E ，则 $\angle ADE$ 的大小是 _____.



16. 使代数式 $\sqrt{x-3}$ 有意义的 x 的取值范围是_____.

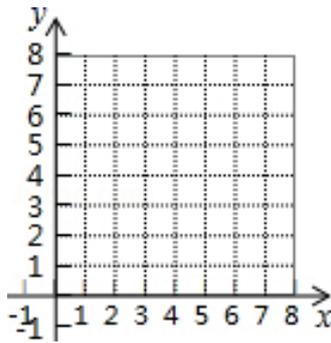
三、解答题

17. 已知一次函数 $y = (m+2)x + m+3$ 的图象与 y 轴交点在 x 轴上方，且 y 随 x 的增大而减小，求 m 的取值范围.

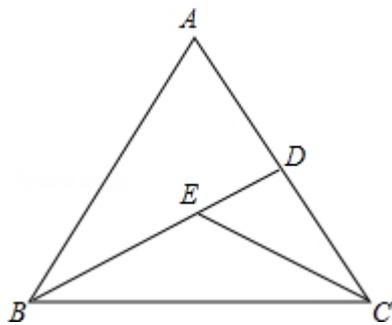
18. 在直角坐标系中，已知 $A(2, 5)$ ， $B(4, 2)$.

(1) 在直角坐标系中描出上面各点；

(2) 求 $\triangle OAB$ 的面积.



19. 已知如图：在 $\triangle ABC$ 中， $\angle A = 62^\circ$ ， $\angle ABD = \angle DCE = 36^\circ$ ，求 $\angle BEC$ 的度数.

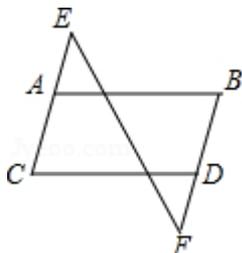


20.

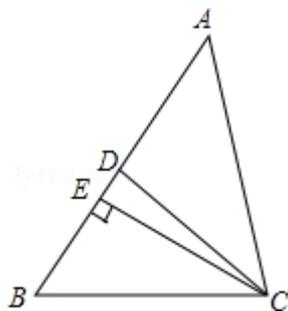
如图，现有以下 3 句话：① $AB \parallel CD$ ，② $\angle B = \angle C$ 。③ $\angle E = \angle F$ 。请以其中 2 句话为条件，第三句话为结论构造命题。例如：由①②得③。

(1) 你还能构造几个命题？请仿照上面的例子，将它们写出来。

(2) 你构造的命题是真命题还是假命题？请选择一个加以证明。



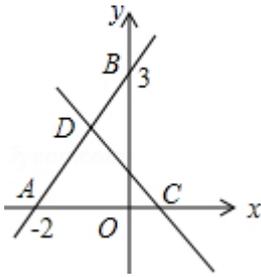
21. 如图，在 $\triangle ABC$ 中， CD 是 $\angle ACB$ 的角平分线， CE 是 AB 边上的高，若 $\angle DCE = 10^\circ$ ， $\angle A = 50^\circ$ ，求 $\angle B$ 的度数。



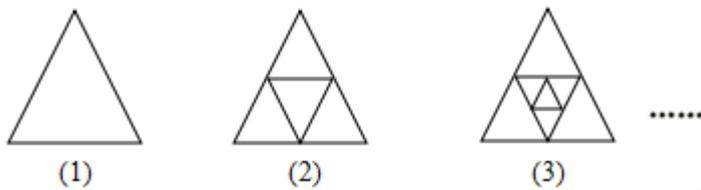
22. 如图，直线 $y = kx + b$ 分别与 x 轴、 y 轴交于点 $A(-2, 0)$ ， $B(0, 3)$ ；直线 $y = 1 - mx$ 分别与 x 轴交于点 C ，与直线 AB 交于点 D ，已知关于 x 的不等式 $kx + b > 1 - mx$ 的解集是 $x > -\frac{4}{7}$ 。

(1) 分别求出 k ， b ， m 的值；

(2) 求 $S_{\triangle ACD}$ 。



23. 在一次课外学习中, 小丁先画出图 (1) 所示的等边三角形, 然后依次取各边中点并连接成图 (2)、图 (3). 那么在第 1 个图形中有 1 个三角形, 第 2 个图形中共有 5 个三角形, ……., 第 n 个图形中共有 m 个三角形.



观察图形, 填写下面的表格:

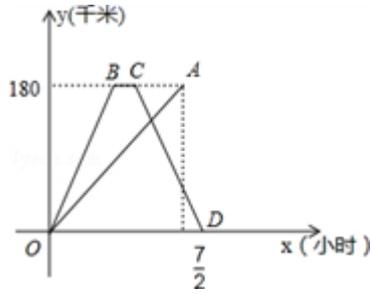
n	1	2	3	4	5	6	……
m	1	5					

(2) 在研究的过程中, 小丁发现, 图形中三角形的总个数 m 与图形的序号 n 之间满足一次函数关系, 试求出 m 与 n 的函数关系式, 并指出自变量的取值范围.

(3) 在进一步研究中小丁发现, 当 $n=10^k$ 时, m 的值与 k 的值有关, 试直接写出 m 与 k 的关系式.

24.

快、慢两车分别从相距 180 千米的甲、乙两地同时出发，沿同一路线匀速行驶，相向而行，快车到达乙地停留一段时间后，按原路原速返回甲地。慢车到达甲地比快车到达甲地早 $\frac{1}{2}$ 小时，慢车速度是快车速度的一半，快、慢两车到达甲地后停止行驶，两车距各自出发地的路程 y (千米) 与所用时间 x (小时) 的函数图象如图所示，请结合图象信息解答下列问题：



- (1) 求快、慢两车的速度；
- (2) 求快车返回过程中 y (千米) 与 x (小时) 的函数关系式；
- (3) 两车出发后经过多长时间相距 90 千米的路程？直接写出答案.

25. 某电话公司开设了两种手机通讯业务，甲种业务：使用者先缴 50 元月租费，然后每通话 1 分钟，再付话费 0.4 元；乙种业务：不交月租费，每通话 1 分钟，付话费 0.6 元（指市话）。若一个月内通话 x 分钟，两种方式的费用分别为 y_1 (元) 和 y_2 (元)。

- (1) 分别求出 y_1 、 y_2 与 x 之间的函数关系式.
- (2) 根据每月可能的通话时间，作为消费者选用哪种缴费方式更实惠.

参考答案

1. B

【解析】

∵第一象限内的点 P (a,b), 其中 $a>0, b>0$,

∴B 选项的点 (1, 5) 是第一象限内的点,

故选 B.

2. C

【解析】

∵点(2,-3)在正比例函数 $y=kx$ 上,

∴ $-3=2k$,

∴ $k=-\frac{3}{2}$,

故选 C.

3. D

【解析】

∵ $\angle A+\angle B+\angle C=180^\circ$ (三角形内角和为 180°),且 $\angle A=75^\circ$, $\angle B=50^\circ$,

∴ $\angle C=180^\circ-(\angle A+\angle B)=180^\circ-(75^\circ+50^\circ)=55^\circ$,

故选 D.

4. B

【详解】

已知点 A (1, 3) 向左平移 2 个单位, 再向下平移 4 个单位得到点 B, 根据向左平移横坐标减, 向下平移纵坐标减的平移规律可得, 点 B 的横坐标为 $1-2=-1$, 纵坐标为 $3-4=-1$, 所以 B 的坐标为 $(-1, -1)$.

故答案选 B.

考点: 坐标与图形变化- 平移.

5. D

【解析】

∵要使 $y = \frac{\sqrt{x+2}}{x}$ 有意义,

∴ $x+2 \geq 0, x \neq 0$,

∴ $x \geq -2, x \neq 0$,

故选 D.

【点睛】分式有意义, 分母不为 0; 二次根式的被开方数是非负数.

6. A

【解析】

∵AE 是 $\triangle ABC$ 的中线,

∴ $BE=CE$,

又∵ $BE=5$,

∴ $CE=5$,

又∵ $CD=CE+DE, DE=2$,

∴ $CD=5+2=7$,

故选 A.

7. B

【分析】

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/187161114120010001>