

安徽省阜南文勤中学 2020-2021 学年八年级（上）期末试卷

★数学（HKB）试题★

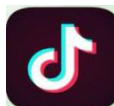
一、单选题（本大题共 10 小题，每题 4 分，计 40 分）

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
选项										

1、下列图形中是轴对称图形的是



A



B



C



D

2、下列各点中，位于第四象限内的点是

A、(2, -3)

B、(-1, 0)

C、(-1, 4)

D、(-2, -3)

3、关于函数 $y = x - 3$ ，下列说法正确的是

A、 y 随 x 的减小而增大

B、它不经过第四象限

B、在 y 轴上的截距是 -3

D、当 $x \geq 3$ 时， $y \leq 0$

4、以下列各组长度的线段为边，不能组成三角形的是

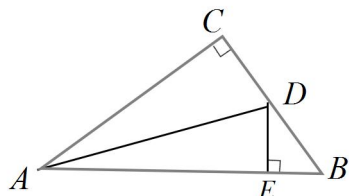
A、2cm, 3cm, 4cm

B、6cm, 8cm, 13cm

C、3cm, 3cm, 6cm

D、5cm, 6.2cm, 10cm

5、在 $\text{Rt}\triangle ABC$ 中， $\angle C = 90^\circ$ ，点 D 在 BC 上， $DE \perp AB$ ，且 $CD = DE$ ，则 AD 是



A、 $\triangle ABC$ 的一条中线

B、 $\triangle ABC$ 的一条高线

C、 $\triangle ABC$ 的一条角平分线

D、以上都不对

6、在平面直角坐标系中，已知点 $A(a+2, 2a-2)$ 在 x 轴上，点 B 在第四象限， $AB=2$ ，且 $AB \parallel y$ 轴，则点 B 的坐标是

A、(3, -2)

B、(3, 2)

C、(2, -3)

D、(-2, 3)

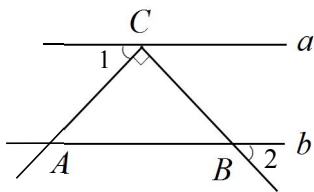
7、如图，直线 $a \parallel b$ ，点 C 在 a 上，且 $\angle ACB = 90^\circ$ ，若 $\angle 1 = 46^\circ$ ，则 $\angle 2$ 等于

A、 46°

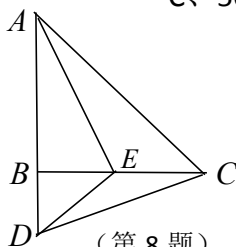
B、 54°

C、 50°

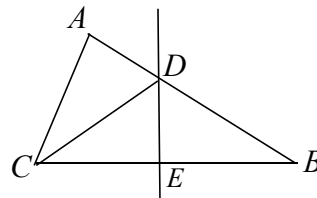
D、 44°



(第 7 题)



(第 8 题)



(第 9 题)

8、如图，在 $\triangle ABC$ 中， $AB = BC$ ， $\angle ACB = 90^\circ$ ， D 为 AB 延长线上一点，点 E 在 BC 上，且 $BE = BD$ ，连接 DE, AE, CD ，若 $\angle CAE = 30^\circ$ ，则 $\angle ECD$ 的度数.

A、 60°

B、 45°

C、 30°

D、 15°

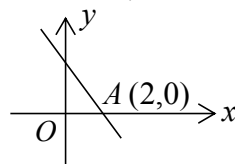
9、如图，在 $\triangle ABC$ 中， BC 边上的中垂线交 BC 于点 E ，交 AB 于点 D ，若 $\triangle ACD$ 的周长为 13cm， $BE = 4$ cm，则 $\triangle ABC$ 的周长是

- A、17cm B、21cm C、15cm D、30cm

10、如图，一次函数 $y = kx + b (k \neq 0)$ 与 x 轴交于点 $A(2, 0)$ 有下列结论：

- ①当 $x > 2$ 时， $y > 0$ ；②方程 $kx + b = 0$ 的解为： $x = 2$ ；③ y 随 x 的增大而减小；
④方程 $k(x + a) + 4 = 0$ 的解为 $x = -1$ ，则 a 的值为 -3 ；⑤由图知 $k < 0, b > 0$
其中正确的结论个数有

- A、5 B、4 C、3 D、2

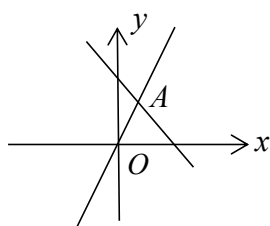


二、填空题（每题 5 分，计 20 分）

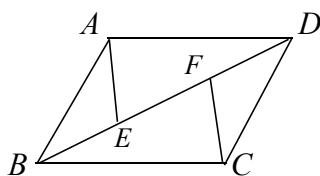
11、数学命题通常由_____和_____两部分组成；

12、如图，正比例函数 $y = 2x$ 的图象与一次函数 $y = -3x + b$ 的图象相交于点 $A(1, m)$ ，则两条直线与 x 轴围成的三角形的面积为_____。

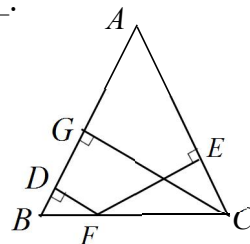
13、如图 $AD = BC, AD \parallel BC$ ，点 E, F 是 BD 上两点，添加下列一个条件仍不能判断 $\triangle ABE \cong \triangle CDF$ ，你添加的条件是_____。



（第 12 题）



（第 13 题）



（第 14 题）

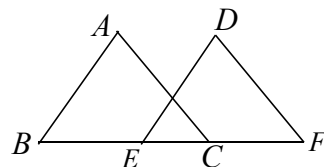
14、如图，在 $\triangle ABC$ 中， $AB = AC = 4$ ， F 是线段 BC 上一点，过点 F 作 $FD \perp AB$ 于点 D ， $FE \perp AC$ 于点 E ， $CG \perp AB$ 于 G ；

（1）若 $S_{\triangle ABC} = 8$ ，则 $FE + FD =$ _____。

（2）若点 F 在 BC 的延长线上时，判断 CG, FE, FD 的数量关系是_____。

三、（本题共两小题，每题 8 分，计 16 分）

15、如图， $AB \parallel DE$ ， $AB = DE$ ，点 B, E, C, F 共线，且 $BE = CF$ ，求证： $\triangle ABC \cong \triangle DEF$ 。

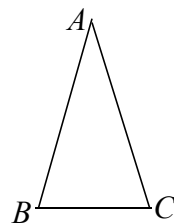


16、已知函数 $y = kx + b (k \neq 0)$ 经过点 $A(-2, 3)$ ， $B(1, 5)$ ，求该函数的表达式。

四、（本题共两小题，每小题 8 分，计 16 分）

17、已知等腰三角形 ABC 顶角 $\angle A = 36^\circ$ 。

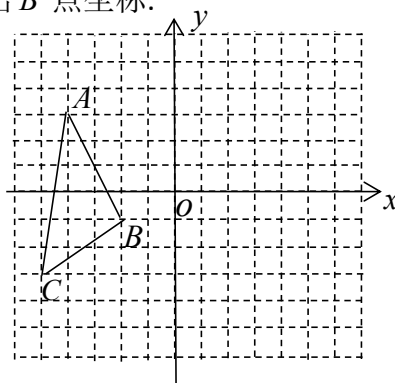
- （1）在 AC 上作一点 D ，使 $AD = BD$ （要求：尺规作图）；
（2）求证： $\triangle BCD$ 是等腰三角形。



18、在平面直角坐标系中，有格点三角形 ABC ，其中 $A(-4,3)$ ， $C(-5,-3)$ 。

(1) 作出 $\triangle ABC$ 关于 y 轴对称的 $\triangle A'B'C'$ ，并求出 B' 点坐标。

(2) 求 $\triangle A'B'C'$ 的面积



五、(本题共两小题，每小题 10 分，计 20 分)

19、已知一次函数 $y_1 = kx + 3$ (k 为常数) 和 $y_2 = x - 2$ 。

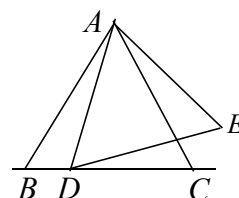
(1) 当 $k = -2$ 时，若 $y_1 < y_2$ ，求 x 的取值范围。

(2) 当 $x < 1$ 时， $y_1 > y_2$ ，结合图象，直接写出 k 的取值范围。

20、已知，如图在 $\triangle ABC$ 中 $AB = AC$ ，点 D 是 BC 边所在直线上的一个动点 (不与 B, C) 重合，在 AD 的右侧作 $\triangle ADE$ ，使得 $AE = AD$ ， $\angle DAE = \angle BAC$ ，连接 CE 。

(1) 求证： $\angle ABC = \angle ACE$ 。

(2) 当点 D 为线段 BC 的中点时，判断 DE 与 AC 的位置关系，并说明理由；

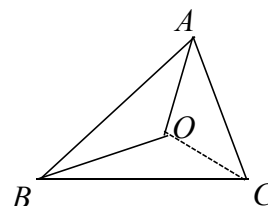


六、(本题满分 12 分)

21、在 $\triangle ABC$ 中， $\angle A$ 与 $\angle B$ 的平分线交于点 O ，连接 CO 。

(1) 求证： CO 平分 $\angle ACB$ 。

(2) 若 $\triangle ABC$ 的周长为 12， $\triangle ABC$ 的面积为 24，求点 O 到 AB 的距离；



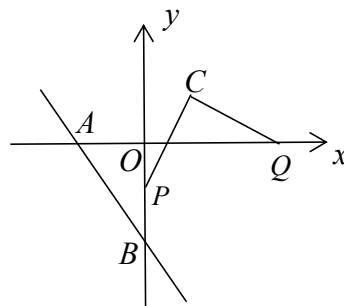
七、（本题满分 12 分）

22、如图所示，直线 $y = -2x - 4$ 与 x 轴交于点 A，与 y 轴交于点 B，直线 $y = -x + 2$ 经过点 C $(1, m)$ ，P 为线段 OB 上的一动点（不包括 O），过点 C 作 CQ 垂直 CP 交 x 轴于 Q.

(1) 求点 C 的坐标.

(2) 当点 P 运动时，下列两个结论

①AQ-BP 的值不变；②AQ+BP 的值不变，其中只有一个是正确的，请选择正确的结论并求其值.



八、（本题满分 14 分）

23、如图，在 $\triangle ABC$ 中，CD 是 AB 边上的高，BE 是 AC 边上的中线，且 $BD = CE$.

(1) 求证：点 D 在 BE 的垂直平分线上；

(2) 求证： $\angle BEC = 3\angle ABE$.

