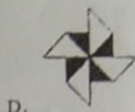
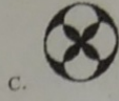
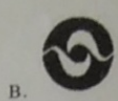
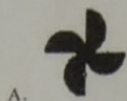


一. 选择题 (共 12 小题)

1. 如图所示图形中轴对称图形是 ( C )



2. 使分式  $\frac{1}{x+1}$  无意义的  $x$  的值是 ( B )

A.  $x \geq -1$

B.  $x \neq -1$

C.  $x = -1$

D.  $x \leq -1$

3. 人的头发丝的直径大约为 0.00007 米, 用科学记数法可以表示为 ( C )

A.  $0.7 \times 10^{-4}$

B.  $0.7 \times 10^4$

C.  $7 \times 10^{-5}$

D.  $7 \times 10^5$

4. 下列长度的三条线段能组成三角形的是 ( A )

A. 3cm, 5cm, 7cm

B. 3cm, 3cm, 7cm

C. 4cm, 4cm, 8cm

D. 4cm, 5cm, 9cm

5. 计算  $(-2)^0 + (\frac{1}{2})^{-1}$  的结果是 ( C )

A. -1

B. 2

C. 3

D. -4

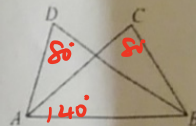
6. 如图,  $\triangle ABC \cong \triangle BAD$ , 点 A 和点 B, 点 C 和点 D 是对应点. 如果  $\angle D = 80^\circ$ ,  $\angle CAB = 40^\circ$ , 那么  $\angle DAB$  度数是 ( C )

A.  $80^\circ$

B.  $70^\circ$

C.  $60^\circ$

D.  $50^\circ$



7. 计算:  $\frac{m}{m-2} - \frac{2}{m-2}$  的结果为 ( C )

A. m

B. m-2

C. 1

D.  $\frac{1}{m-2}$

第 6 题图

8. 等腰三角形的顶角是  $50^\circ$ , 则这个三角形的一个底角的大小是 ( A )

A.  $65^\circ$

B.  $40^\circ$

C.  $50^\circ$

D.  $80^\circ$

9. 如图,  $AC=DC$ ,  $BC=EC$ , 添加一个条件, 不能保证  $\triangle ABC \cong \triangle DEC$  的是 ( D )

A.  $AB=DE$

B.  $\angle ACB = \angle DCE$

C.  $\angle ACD = \angle BCE$

D.  $\angle B = \angle E$

10. 如图, 在  $\text{Rt}\triangle ACB$  中,  $\angle ACB = 90^\circ$ ,  $\angle A = 25^\circ$ , D 是 AB 上一点, 将  $\text{Rt}\triangle ABC$  沿 CD 折叠, 使 B 点落在 AC 边上的 E 处, 则  $\angle ADE$  等于 ( D )

A.  $25^\circ$

B.  $30^\circ$

C.  $35^\circ$

D.  $40^\circ$

学号

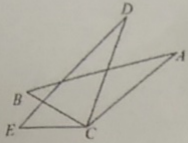
姓名

班级

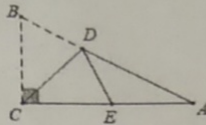
年级

注意: 不要再密封线以内答题

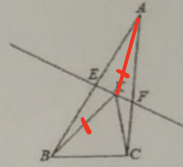
期末质量调查八年级数学学科试卷



第9题图



第10题图



第12题图

11. 中国高铁目前是世界高铁的领跑者，无论里程和速度都是世界最高的。郑州、北京两地相距约  $700\text{km}$ ，乘高铁列车从郑州到北京比乘特快列车少用  $3.6\text{h}$ ，已知高铁列车的平均行驶速度是特快列车的  $2.8$  倍。设特快列车的平均行驶速度为  $x\text{km/h}$ ，则下面所列方程中正确 (A)

A.  $\frac{700}{x} - \frac{700}{2.8x} = 3.6$

B.  $\frac{700}{2.8x} - \frac{700}{x} = 3.6$

C.  $\frac{700 \times 2.8}{x} - \frac{700}{x} = 3.6$

D.  $\frac{700}{2.8x} = 3.6 - \frac{700}{x}$

12. 如图，在  $\triangle ABC$  中，AB 的垂直平分线 EF 分别交 AB、AC 边于点 E、F，点 K 为 EF 上一动点，则  $BK + CK$  的最小值是以下哪条线段的长度 (C)

A. EF

B. AB

C. AC

D. BC

二. 填空题 (共6小题)

13. 计算:  $x^3 \cdot x^6 = x^9$

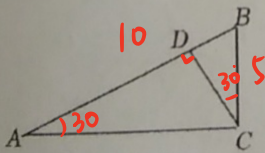
14.  $(a+2)(a-2) = a^2 - 4$

15. 已知正  $n$  边形的每一个内角都等于  $144^\circ$ ，则  $n$  的值为 10

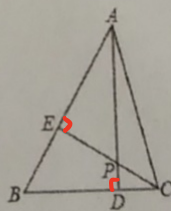
16. 若  $a+b=-5$ ， $ab=3$ ，则  $a^2+b^2$  的值为 19

17. 一个直角三角形房梁如图所示，其中  $BC \perp AC$ ， $\angle A = 30^\circ$ ， $AB = 10\text{m}$ ， $CD \perp AB$ ，垂足为  $D$ ，那么  $BD = 2.5\text{m}$  (注意单位)

18. 如图，AD，CE 是  $\triangle ABC$  的两条高，它们相交于点  $P$ ，已知  $\angle BAC$  的度数为  $\alpha$ ， $\angle BCA$  的度数为  $\beta$ ，则  $\angle APC$  的度数是  $\alpha + \beta$



第17题图



第18题图

$\angle APC = 180^\circ - \angle B$   
 $= \angle BAC + \angle BCA$   
 $= \alpha + \beta$

三. 解答题 (共 7 小题)

19. 计算:

$$\begin{aligned} (1) (x-1)(x^2+x+1) &= x^3+x^2+x-x^2-x-1 \\ &= x^3-1 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (2) \text{化简: } (1+\frac{1}{x-2}) \div \frac{x^2-x}{x-2} &= \frac{x-1}{x-2} \cdot \frac{x-2}{x(x-1)} \\ &= \frac{1}{x} \end{aligned}$$

20. 如图, 在平面直角坐标系中,  $\triangle ABC$  的三个顶点均在格点上.

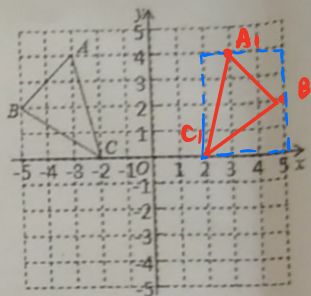
(1) 在网格中作出  $\triangle ABC$  关于  $y$  轴对称的图形  $\triangle A_1B_1C_1$ :

(2) 直接写出以下各点的坐标:

$A_1(3, 4)$ ,  $B_1(5, 2)$ ,  $C_1(2, 0)$

(3) 网格的单位长度为 1, 则  $S_{\triangle A_1B_1C_1} = 5$

$$12 - 3 - 2 - 2 = 5$$



21. 把下列多项式分解因式:

$$\begin{aligned} (1) 3x^3 - 12x &= 3x(x^2 - 4) = 3x(x+2)(x-2) \\ (2) -5a^3 + 10a^2 - 5a &= -5a(a^2 - 2a + 1) = -5a(a-1)^2 \end{aligned}$$

22. 解分式方程:

$$(1) \frac{2}{x} = \frac{3}{x-1} \quad (2) \frac{1-x}{2-x} = \frac{1}{x-2} + 3$$

解: 左右同乘  $x(x-1)$   
 $2x-2=3x$

移项:  $x=2$

检验:  $x=2$  时,  $x(x-1) \neq 0$

$\therefore$  方程解为  $x=2$

解: 左右同乘  $x-2$

$x-1=1+3x-6$

移项:  $x=2$

检验:  $x=2$  时,  $x-2=0$

$\therefore$  方程无解



期末质量调查八年级数学学科试卷

23. 已知: 如图,  $C$  是  $AB$  的中点,  $AE=BD$ ,  $\angle A=\angle B$ . 求证:  $\angle E=\angle D$ .

证明:  $\because C$  是  $AB$  中点.

$$\therefore AC=BC$$

在  $\triangle ACE$  和  $\triangle BCD$  中

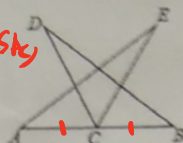
$$\begin{cases} AC=BC \\ \angle A=\angle B \\ AE=BD \end{cases}$$

$$\angle A=\angle B$$

$$AE=BD$$

$$\therefore \triangle ACE \cong \triangle BCD (SAS)$$

$$\therefore \angle E=\angle D$$



24. 某运动鞋专卖店有线上和线下两种销售方式, 已知线上平均每周销售量比线下少 30 双, 这样线上销售 600 双所用时间与线下销售 900 双所用时间相同, 设线上平均每周销售  $x$  双.

(1) 根据题意, 填写下表:

销售方式	销售量	平均每周销售量 (双)	销售时间 (周)
线上	600	$x$	$\frac{600}{x}$
线下	900	$x+30$	$\frac{900}{x+30}$

(2) 求线上平均每周销售量是多少?

- (3) 若该专卖店准备了 10000 元奖金准备奖励线上和线下的销售人员, 且按销售量分发奖金, 分别求线上和线下的销售人员平均每周获得的奖金数?

$$(2) \frac{600}{x} = \frac{900}{x+30}$$

$$\text{解得 } x=60$$

$$\text{检验: } x=60$$

$$(3) \text{ 线上: } 10000 \times \frac{60}{600+900} = 400$$

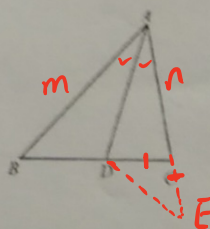
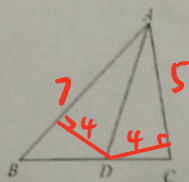
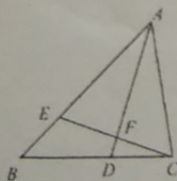
$$\text{线下: } 10000 \times \frac{90}{600+900} = 600$$

25. 如图,  $AD$  为  $\triangle ABC$  的角平分线.

(1) 如图 1, 若  $CE \perp AD$  于点  $F$ , 交  $AB$  于点  $E$ ,  $AB=7$ ,  $AC=5$ . 则  $BE=$  2;

(2) 如图 2, 若  $AB=7$ ,  $AC=5$ ,  $\triangle ACD$  的面积是 10, 求  $\triangle ABC$  的面积;  $S=14+10=24$ .

(3) 如图 3, 若  $\angle C=2\angle B$ ,  $AB=m$ ,  $AC=n$ , 请直接写出  $BD$  的长 (用含  $m$ ,  $n$  的式子表示).



$$\frac{S_{\triangle ABD}}{S_{\triangle ACD}} = \frac{m}{n} = \frac{BD}{CD}$$

$$CD=CE=m-n$$

$$\therefore BD = \frac{m}{n}(m-n) = \frac{m^2}{n} - m$$