

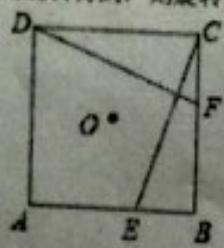
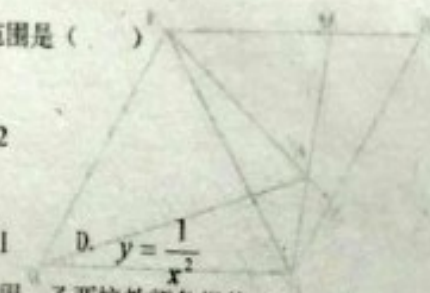
八年级数学试题

(友情提醒: 全卷满分 100 分, 答卷时间 100 分钟, 请你掌握好时间。) 命题、校对: 曹晓荣

一、选择题 (每题 3 分, 共 24 分)

题号	1	2	3	4	5	6	7	8
答案								

- 下列图形中, 是中心对称图形, 但不是轴对称图形的是 ()
 A. 正方形 B. 矩形 C. 菱形 D. 平行四边形
- 已知四边形 $ABCD$ 是平行四边形, 下列结论中不正确的是 ()
 A. 当 $AB=BC$ 时, 它是菱形 B. 当 $AC=BD$ 时, 它是正方形
 C. 当 $\angle ABC=90^\circ$ 时, 它是矩形 D. 当 $AC \perp BD$ 时, 它是菱形
- 分式 $\frac{2}{x-1}$ 有意义, 则 x 的取值范围是 ()
 A. $x \neq 1$ B. $x=1$ C. $x \neq -1$ D. $x=-1$
- 关于 x 的方程 $\frac{2x+a}{x-1} = 1$ 的解是正数, 则 a 的取值范围是 ()
 A. $a > -1$ B. $a > -1$ 且 $a \neq 0$
 C. $a < -1$ D. $a < -1$ 且 $a \neq -2$
- 下列函数中, 是反比例函数的是 ()
 A. $y = -\frac{x}{2}$ B. $y = -\frac{1}{2x}$ C. $y = \frac{1}{x} - 1$ D. $y = \frac{1}{x^2}$
- 东台教育局为帮助全市贫困师生举行“一日捐”活动, 甲、乙两校教师各捐款 60000 元, 已知“……”, 设乙学校教师有 x 人, 则可得方程 $\frac{60000}{x} - \frac{60000}{(1+20\%)x} = 20$, 根据此情景, 题中用“……”表示的缺失的条件应补 ()
 A. 乙校教师比甲校教师人均多捐 20 元, 且甲校教师的人数比乙校教师的人数多 20%
 B. 甲校教师比乙校教师人均多捐 20 元, 且乙校教师的人数比甲校教师的人数多 20%
 C. 甲校教师比乙校教师人均多捐 20 元, 且甲校教师的人数比乙校教师的人数多 20%
 D. 乙校教师比甲校教师人均多捐 20 元, 且乙校教师的人数比甲校教师的人数多 20%
- 如图, E 、 F 分别是正方形 $ABCD$ 的边 AB 、 BC 上的点, $BE=CF$, 连接 CE 、 DF . $\triangle CDF$ 可以看作是将 $\triangle BCE$ 绕正方形 $ABCD$ 的中心 O 按逆时针方向旋转得到, 则旋转角度为 ()
 A. 45° B. 60°
 C. 90° D. 120°



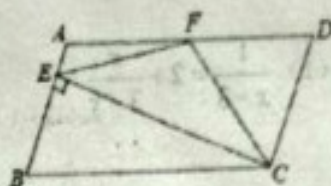
8. 如图, 在 $\square ABCD$ 中, $AD=2AB$, F 是 AD 的中点, 作 $CE \perp AB$, 垂足 E 在线段 AB 上, 连接 EF 、 CF , 则下列结论中不一定成立的是 ()

A. $S_{\triangle BEC} = 2S_{\triangle CEF}$

B. $EF = CF$

C. $\angle DCF = \frac{1}{2} \angle BCD$

D. $\angle DFE = 3 \angle AEF$



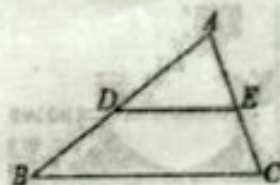
二、填空题 (每题 3 分, 共 30 分)

9. 在式子 $\frac{1}{a}$ 、 $\frac{2xy}{\pi}$ 、 $\frac{3a^2b^3c}{4}$ 、 $\frac{5}{6+x}$ 、 $\frac{x}{7} + \frac{y}{8}$ 、 $9x + \frac{10}{y}$ 中, 分式有 _____ 个.

10. $\square ABCD$ 中, $\angle A = 50^\circ$, 则 $\angle C =$ _____.

11. 已知菱形两条对角线的长分别为 5cm 和 12cm , 则这个菱形的面积是 _____ cm^2 .

12. 如图, 在 $\triangle ABC$ 中, D 、 E 分别是边 AB 、 AC 的中点, $BC=8$, 则 $DE =$ _____.



13. 当 x _____ 时, 分式 $\frac{x^2-1}{x+1}$ 的值为零.

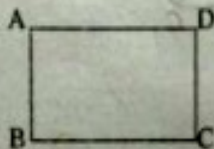
14. 如果反比例函数 $y = \frac{m}{x}$ 过 $A(2, -3)$, 则 $m =$ _____.

15. 已知 $-\frac{6}{m-6}$ 的值为正整数, 则整数 m 的值为 _____.

16. 若分式方程 $\frac{x}{x-1} - \frac{m}{1-x} = 2$ 有增根, 则这个增根是 _____.

17. $\frac{x+1}{x}$ 、 $\frac{x}{2x+6}$ 、 $\frac{x-1}{x^2-9}$ 的最简公分母是 _____.

18. 在矩形纸片 $ABCD$ 中, $AB=4$, $BC=6$, 将该矩形纸片剪去 3 个等腰直角三角形, 所有剪法中剩余部分面积的最小值是 _____.



三、解答题 (本大题共有 6 题, 共 46 分. 解题时写出必要的文字说明, 推理步骤或演算步骤.)

19. 计算: (8 分)

(1) $\frac{x^2}{y-x} - \frac{y^2}{y-x}$

(2) $\frac{a+1}{a-1} - \frac{a^2+a}{a^2-1}$

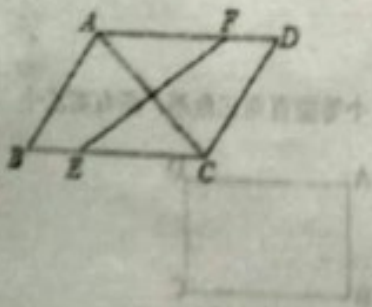
20. 解下列方程：(8分)

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

(2) $\frac{x}{x+2} - \frac{x+2}{x-2} = \frac{8}{x^2-4}$



22. (6分) 已知：如图，在 $\square ABCD$ 中，点 E、F 分别在 BC、AD 上，且 AC、EF 互相平分，求证：BE=DF.



八年级数学试题参考答案及评分标准

一、选择题 (每题3分, 共24分)

题号	1	2	3	4	5	6	7	8
答案	D	B	A	D	B	A	C	A

二、填空题 (每题3分, 共30分)

- 9、3 10、50° 11、30 12、4 13、=1 14、-6
 15、0, 3, 4, 5 16、x=1 17、 $2x(x^2-9)$ 18、2.5

三、解答题(本大题共有6题, 共46分)

19. (4分×2=8分)

(1) 解: 原式 = $\frac{x^2-y^2}{y-x}$...1分 (2) 解: 原式 = $\frac{a+1}{a-1} - \frac{a(a+1)}{(a+1)(a-1)}$ 1分

$$= \frac{(x-y)(x+y)}{y-x} \dots\dots 2分$$

$$= \frac{a+1}{a-1} - \frac{a}{a-1} \dots\dots 2分$$

$$= \frac{(x-y)(x+y)}{-(x-y)} \dots\dots 3分$$

$$= \frac{a+1-a}{a-1} \dots\dots 3分$$

$$= -x-y \dots\dots 4分$$

$$= \frac{1}{a-1} \dots\dots 4分$$

20. (4分×2=8分)

(1) 解: $\frac{1}{x-3} = 2 - \frac{x}{x-3}$...1分 (2) 解: $\frac{x}{x+2} - \frac{x+2}{x-2} = \frac{8}{(x+2)(x-2)}$...1分

两边同时乘以 (x-3) 得

两边同时乘以 (x+2)(x-2) 得

$$1 = 2(x-3) - x \dots\dots 2分$$

$$x(x-2) - (x+2)^2 = 8 \dots\dots 2分$$

$$\text{解得 } x=7 \dots\dots 3分$$

$$\text{解得 } x=-2 \dots\dots 3分$$

经检验 $x=7$ 是原方程的解...4分 经检验 $x=-2$ 不是原方程的解, 所以原方程无解.4分

21. 解: 原式 = $\frac{a(a-3)}{a(a+1)} \cdot \frac{(a+1)(a-1)}{a-3} \cdot \frac{a+1}{a-1}$

$$= (a-1) \cdot \frac{a+1}{a-1}$$

$$= a+1 \dots\dots 4分$$

当 $a=2016$ 时, 原式 = 2017.6分

22. (6分)

连接 AE, CF. 由四边形 ABCD 是平行四边形, 得 $AD=BC$, 由 AC, EF 互相平分, 得四边形 AECF 是平行四边形, 所以 $AF=CE$, 则 $AD-AF=BC-CE$, 即 $BE=DF$

23. (8分)

解: 设第一批花每束的进价是 x 元/束,1分

依题意得: $\frac{4000}{x} \times 1.5 = \frac{4500}{x-5}$,4分

解得 $x=20$6分

经检验 $x=20$ 是原方程的解, 且符合题意,7分

答: 第一批花每束的进价是 20 元/束,8分

24. (3+2+2+3=10分)

(1) 因为菱形 ABCD 中, $\angle ADC=60^\circ$, 得等边 $\triangle ABC$, 则 $BC=AC$, $\angle B=\angle ACB=60^\circ$, 又因为 $BM=CN$, 所以 $\triangle BCM \cong \triangle CAN$ 3分

(2) 60° 2分

(3) 作 $DG \perp MC$, $DH \perp AN$, 垂足分别为 G, H.

需要用到 $\angle DAE + \angle DCM = 180^\circ$ (四边形 ADCE 的对角互补)

可证出 $\triangle ADH \cong \triangle CDG$, 从而有 $DG=DH$,

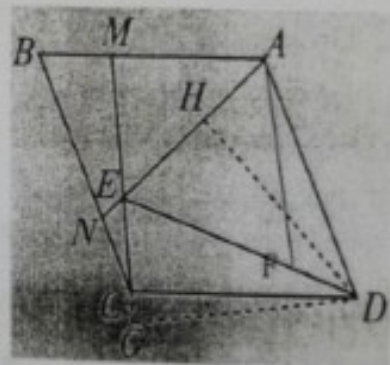
则可证出 ED 平分 $\angle AEC$,2分

(4) $ED=EC+AE$ 1分

因为 ED 平分 $\angle AEC$, $\angle AEM=60^\circ$, 则 $\angle AEC=120^\circ$ 从而得 $\angle AED=\angle CED=60^\circ$, 可构造

等边 $\triangle AEF$, 可证 $\triangle AFD \cong \triangle AEC$, 可得 $EC=DF$,

从而可得 $ED=EC+AE$ 3分



不用注册，免费下载！