



扫码查看解析

2018-2019学年湖南省常德市鼎城区八年级（上）期中 试卷

数 学

注：满分为120分。

一、选择题（每小题3分，共24分）

1. 下列计算正确的是()

A. $3^0=0$

B. $3^{-2}=-6$

C. $3^{-2}=-\frac{1}{9}$

D. $3^{-2}=\frac{1}{9}$

2. 若一个三角形的两边长分别为3和6，则第三边长可能是()

A. 6

B. 3

C. 2

D. 10

3. 化简 $\frac{a}{a-1} + \frac{1}{1-a}$ 的结果为()

A. -1

B. 1

C. $\frac{a+1}{a-1}$

D. $\frac{a+1}{1-a}$

4. 下列运算结果正确的是()

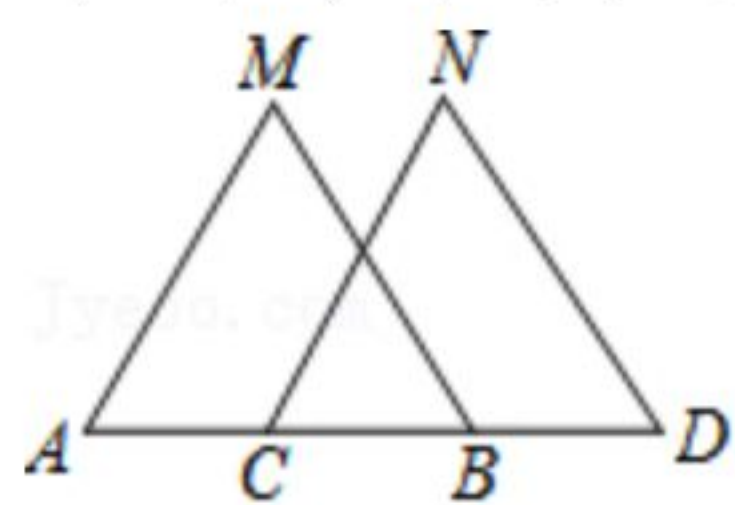
A. $x^2+x^3=x^5$

B. $x^3 \cdot x^2=x^6$

C. $x^5 \div x=x^5$

D. $x^3 \cdot (3x)^2=9x^5$

5. 如图，在 $\triangle ABM$ 和 $\triangle CDN$ 中， A, C, B, D 在同一条直线上， $MB=ND$ ， $MA=NC$ ，则下列条件中能判定 $\triangle ABM \cong \triangle CDN$ 的是()



A. $\angle MAB = \angle NCD$

B. $\angle MBA = \angle NDC$

C. $AC=BD$

D. $AM \parallel CN$

6. 命题“若 $a=b$ ，则 $|a|=|b|$ ”与其逆命题的真假性为()

A. 该命题与其逆命题都是真命题

B. 该命题是真命题，其逆命题是假命题

C. 该命题是假命题，其逆命题是真命题

D. 该命题与其逆命题都是假命题

7. 如果分式 $\frac{|x|-2}{x^2+5x+6}$ 的值等于0，则 x 的值是()

A. 2

B. -2

C. -2或2

D. 2或3

8. 若一个三角形三个内角度数的比为2: 5: 8，那么这个三角形是()

A. 锐角三角形

B. 直角三角形

C. 钝角三角形

D. 等边三角形



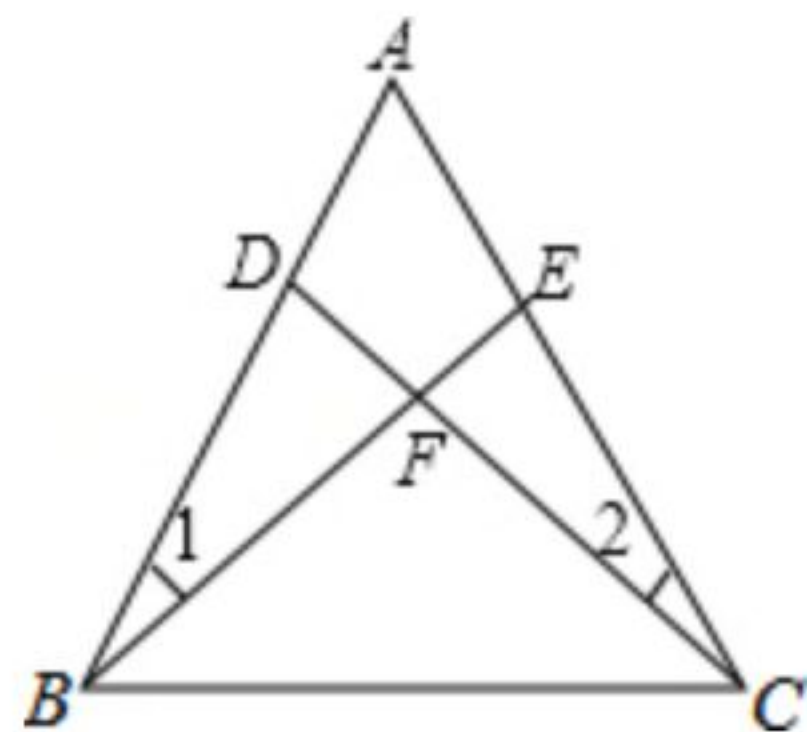
扫码查看解析

二、填空题（每小题3分，共24分）

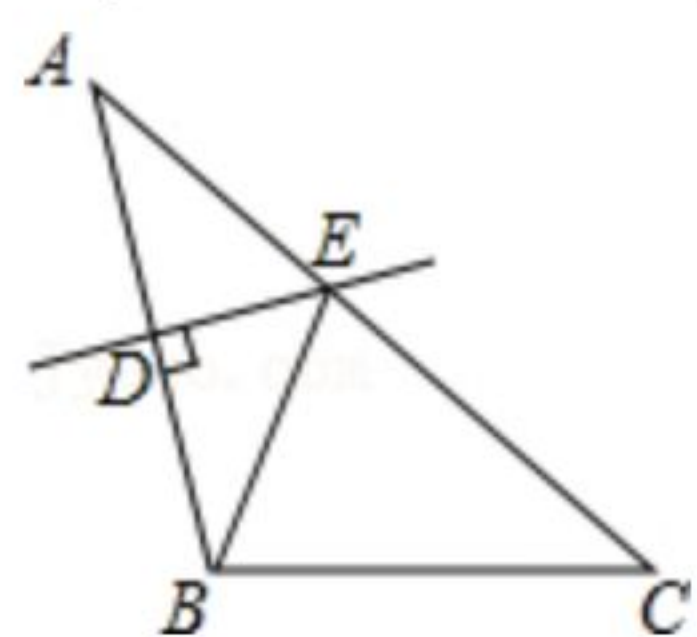
9. 数据0.00000026用科学记数法表示为 2.6×10^n ，则 n 的值是_____.

10. 计算： $(-9a^2b^2c)^2 \div (3ab^2) =$ _____.

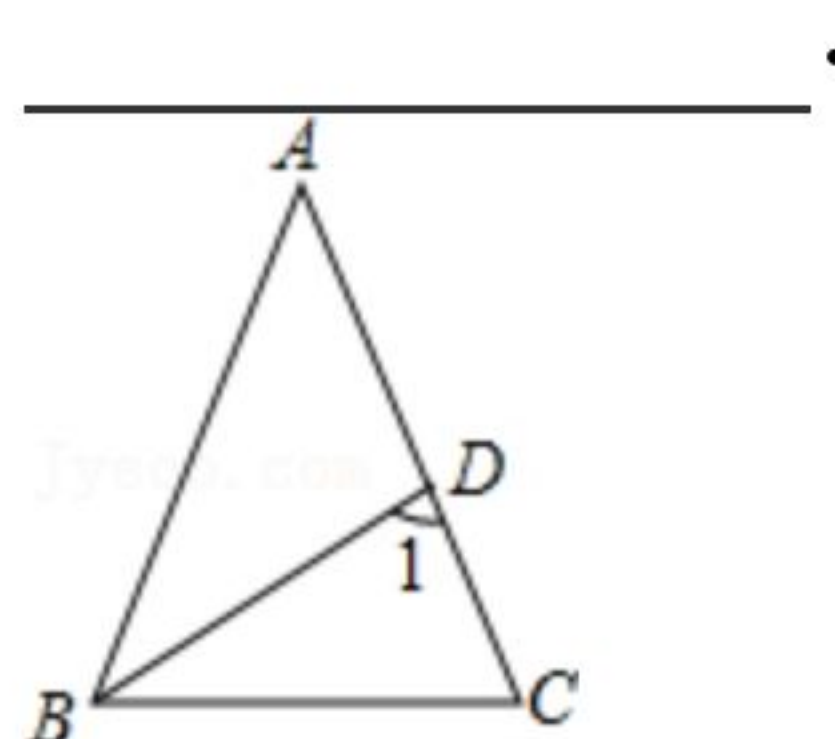
11. 如图，在 $\triangle ABC$ 中，已知 $\angle 1 = \angle 2$ ， $BE = CD$ ， $AB = 5$ ， $AE = 2$ ，则 $CE =$ _____.



12. 如图， $\triangle ABC$ 中， $AC = 9$ ， $BC = 6$ ， AB 的垂直平分线交 AB 于点 D ，交边 AC 于点 E ，连接 BE ，则 $\triangle BCE$ 的周长为_____.



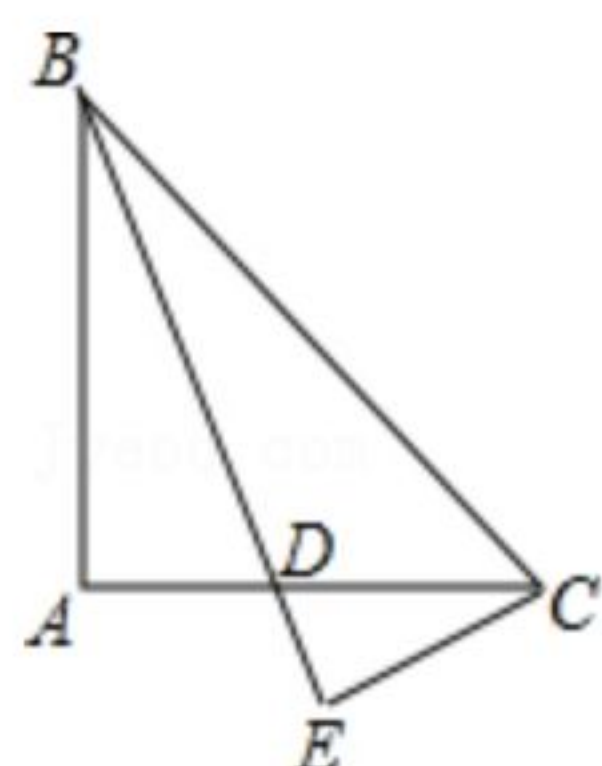
13. 如图，等腰三角形 ABC 中， $AB = AC$ ， BD 平分 $\angle ABC$ ， $\angle A = 36^\circ$ ，则 $\angle 1$ 的度数为_____.



14. 若关于 x 的方程 $\frac{m+1}{x-1} + 1 = 0$ 有增根，则 m 的值为_____.

15. 已知， $ab = -1$ ， $a + b = 2$ ，则式子 $\frac{b}{a} + \frac{a}{b} =$ _____.

16. 如图，在 $\triangle ABC$ 中， $\angle A = 90^\circ$ ， $AB = AC$ ， $\angle ABC$ 的平分线 BD 交 AC 于点 D ， $CE \perp BD$ ，交 BD 的延长线于点 E ，若 $BD = 8$ ，则 $CE =$ _____.



三、解答题（共72分）

17. 计算： $(\frac{1}{2})^{-1} + 2018^0 - |-4|$

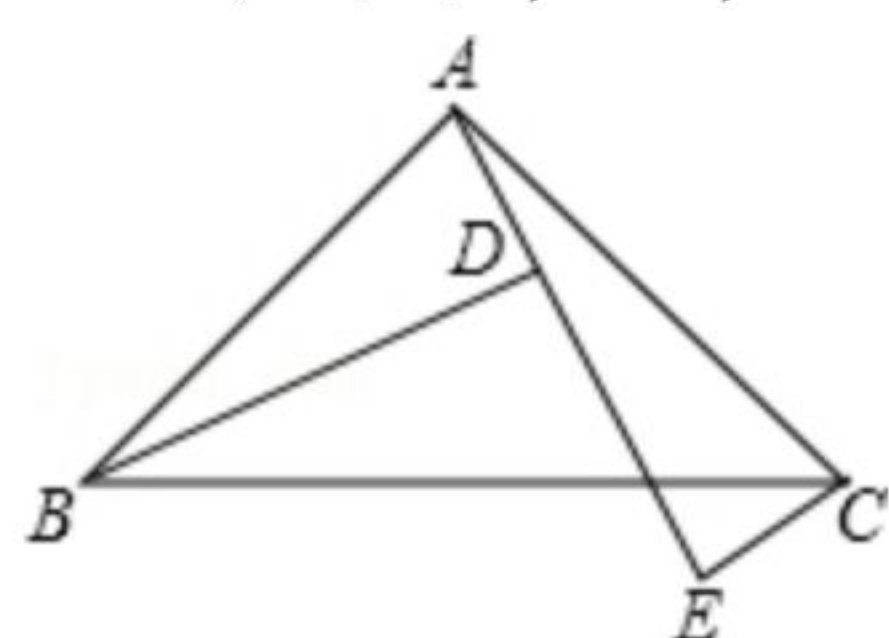


扫码查看解析

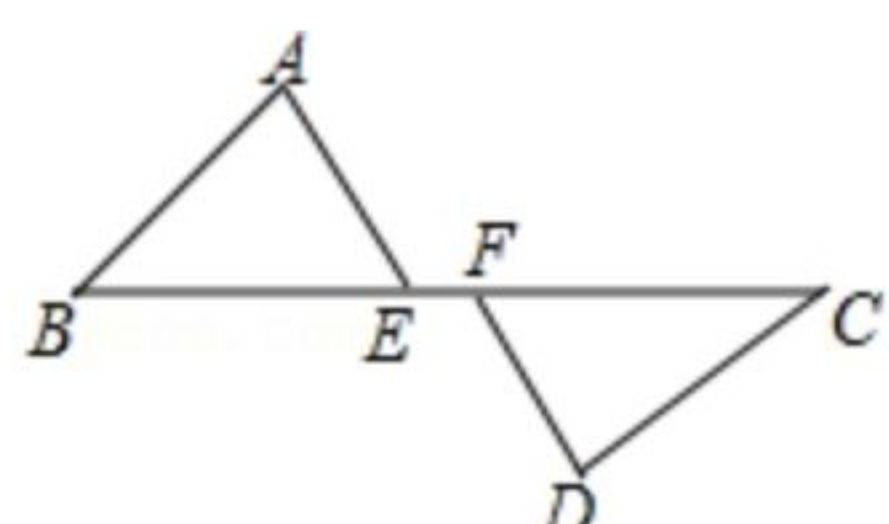
18. 解方程: $\frac{5}{x-2} = \frac{3}{x}$

19. 先化简, 再求值: $(\frac{x}{x-2} - \frac{3}{x-2}) \cdot \frac{x^2-4}{x-3}$, 其中 $x=4$.

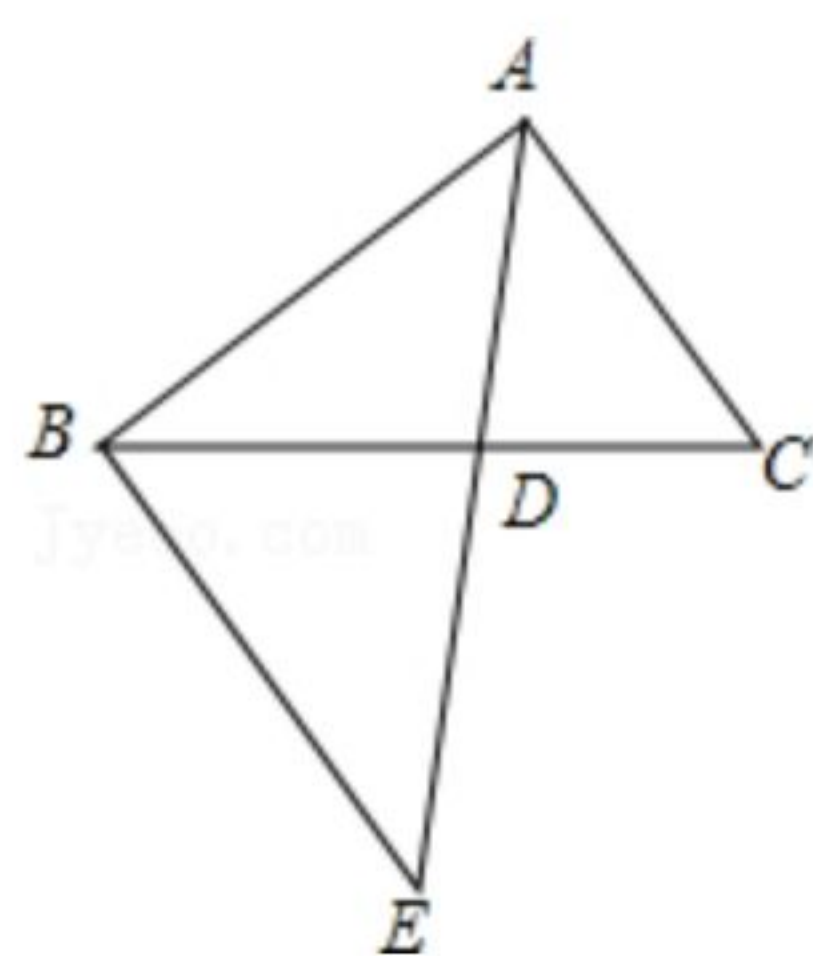
20. 如图所示, A, D, E 三点在同一直线上, 且 $\triangle BAD \cong \triangle ACE$, 求证: $BD = CE + DE$.



21. 如图, 已知点 B, E, F, C 在同一条直线上, $\angle A = \angle D$, $AE = DF$, 且 $AB \parallel CD$. 求证: $BF = CE$.



22. 如图, AE 平分 $\angle BAC$ 交 BC 于点 D , $\angle C = \angle EBC$, $\angle BAC = 70^\circ$, $\angle ABC = 30^\circ$, 求 $\angle E$ 和 $\angle ADC$ 的度数.



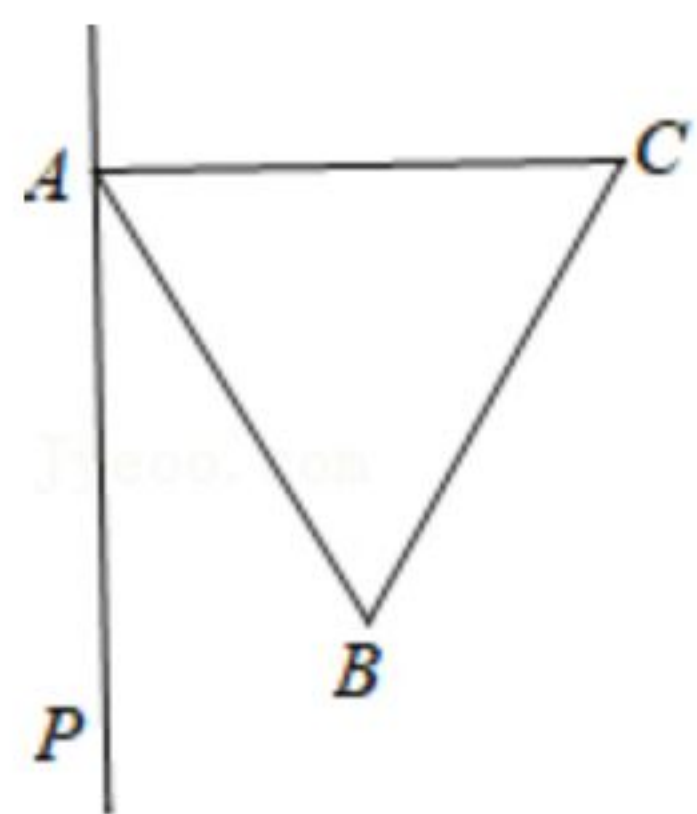
23. 在等边 $\triangle ABC$ 外侧作直线 AP , 点 B 关于直线 AP 的对称点为 D , 连接 BD, CD , 其中 CD 交直线 AP 于点 E .

(1) 依题意补全图形;

(2) 若 $\angle PAB = 30^\circ$, 求 $\angle ACE$ 的度数.



扫码查看解析



24. 过节了，某超市用6000元购进一批“红富士”苹果进行试销，由于销售状况良好，超市又调拨13000元资金购进该品种苹果，但这次的进货价比试销时的进货价每千克多了0.5元，购进苹果的数量是试销时的2倍.

(1)试销时该品种苹果的进货价是每千克多少元？

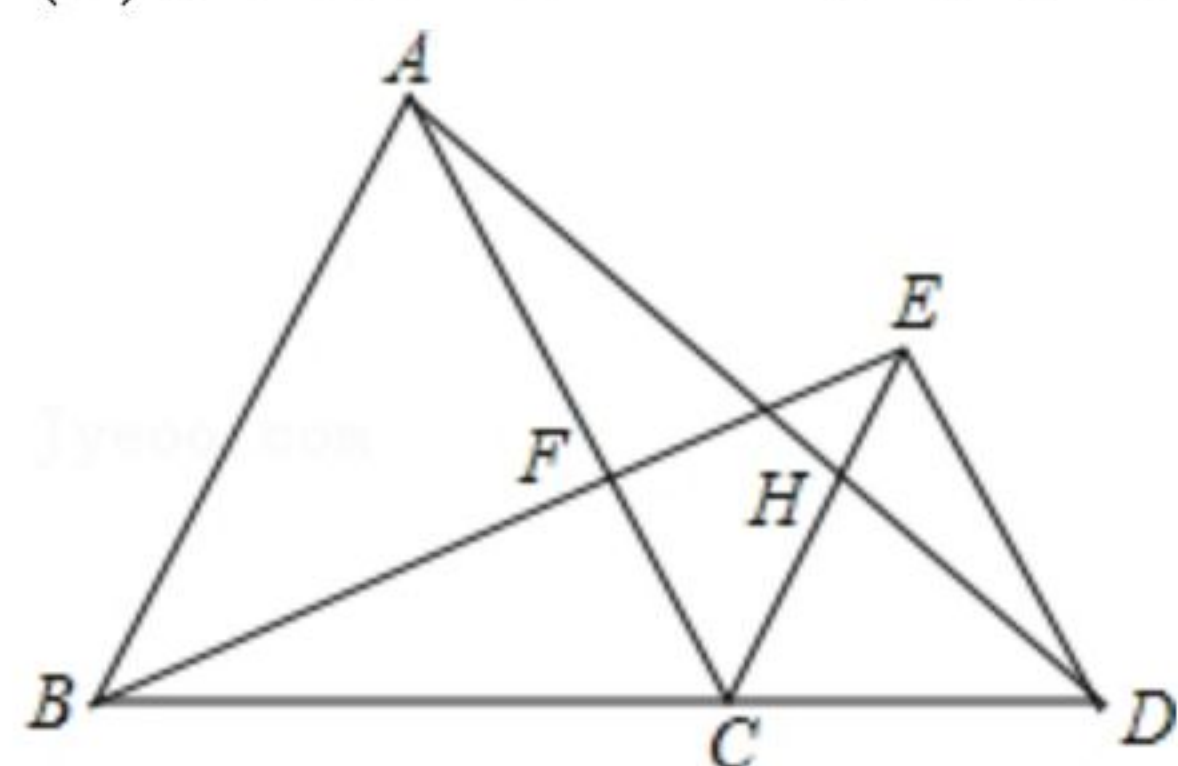
(2)如果超市将该品种苹果按每千克8元的定价出售，当大部分苹果售出后，余下的400千克按定价的7折(“7折”即定价的70%)售完，那么超市在这两次苹果销售中共盈利多少元？

25. 已知：点 B, C, D 在同一直线上， $\triangle ABC$ 和 $\triangle CDE$ 都是等边三角形， BE 交 AC 于点 F ， AD 交 CE 于点 H ，

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

(2)求证： $CF=CH$ ；

(3)判断 $\triangle CFH$ 的形状并说明理由.



26. 阅读下列材料

我们知道，假分数可以化为带分数. 例如： $\frac{8}{3}=2+\frac{2}{3}=2\frac{2}{3}$. 在分式中，对于只含有一个字母的分式，当分子的次数大于或等于分母的次数时，我们称之为“假分式”；当分子的次数小于分母的次数时，我们称之为“真分式”. 例如： $\frac{x-1}{x+1}$ ， $\frac{x^2}{x-1}$ 这样的分式就是

假分式； $\frac{3}{x+1}$ ， $\frac{2x}{x^2+1}$ 这样的分式就是真分式. 类似的，假分式也可以化为带分式(即：整式与真分式和的形式).



扫码查看解析

例如: $\frac{x-1}{x+1} = \frac{(x+1)-2}{x+1} = \frac{x+1}{x+1} - \frac{2}{x+1} = 1 - \frac{2}{x+1};$

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

(1) 分式 $\frac{2}{x}$ 是 _____ 分式(填“真分式”或“假分式”);

(2) 将分式 $\frac{x-1}{x+2}$ 化为带分式;

(3) 若分式 $\frac{2x-1}{x+1}$ 的值为整数, 求 x 的整数值.



扫码查看解析



扫码查看解析