


八年级下期末试卷

(总分：113 考试时间：117 分钟)

学校_____ 班级_____ 准考证号_____ 姓名_____ 得分_____

 一、单选题：本大题共 6 小题，从第 1 小题到第 3 小题每题 3.0 分 小计 9.0 分；从第 4 小题到第 6 小题每题 4.0 分 小计 12.0 分；共计 21.0 分。



1、已知 $xy = 1$ ，则 $(x - \frac{1}{x})(y + \frac{1}{y})$ 的值为

[]

A . $2x^2$

B . $2y^2$

C . $y^2 - x^2$

D . $x^2 - y^2$



2、下列说法错误的是

[]

A . 同位角不一定相等

B . 内错角都相等

C . 同旁内角可能相等

D . 同旁内角互补则两直线平行



3、举反例说明“一个角的余角大于这个角”是假命题错误的是

[]

A. 设这个角是 45° ，它的余角是 45° ，但 $45^\circ = 45^\circ$

B. 设这个角是 30° ，它的余角是 60° ，但 $30^\circ < 60^\circ$

C. 设这个角是 60° ，它的余角是 30° ，但 $30^\circ < 60^\circ$

D. 设这个角是 50° ，它的余角是 40° ，但 $40^\circ < 50^\circ$



4、若 $\frac{1}{a} + \frac{1}{b} = \frac{1}{a+b}$ ，则 $\frac{b}{a} + \frac{a}{b}$ 的值为

[]

A.2 B.-1 C.1 D.0



5、

不等式组 $\begin{cases} x > 3x+10 \\ \frac{6x+7}{5} < x+1 \\ 0.6x+1 > 0.4x-0.6 \end{cases}$ 的解集是

[]

A. $x > -8$ B. $-8 < x < -5$ C. $x < -5$ D. 无法确定



又因为 $\angle FAB = 115^\circ$ (),

所以_____ = _____ (),

所以_____ \parallel _____ ().



9、不等式 $1 - 2x < 6$ 的负整数解是_____ .




10、一组数据分成了五组,其中第三小组的频数是10,频率为0.05,则这组数据共有_____个数 .



11、如果 $\frac{AB}{CD} = \frac{b}{a}$, $\frac{EF}{CD} = \frac{b}{a}$, 则EF _____ AB .



12、甲乙两地相距135千米,两辆汽车从甲地开往乙地,大汽车比小汽车早出发5小时,小汽车比大汽车晚到30分钟,小汽车和大汽车的速度之比为5:2,则小汽车的速度是_____千米/时 .

 三、计算题：本大题共6小题，从第13小题到第18小题每题4.0分小计24.0分；共计24.0分。



13、计算：

$$x + 2 - \frac{4}{2 - x}$$



14、 $25 \times \frac{3}{4} - (-25) \times \frac{1}{2} + 25 \times \frac{1}{4}$;



15、 $\left(-\frac{9}{13}\right) \div 9$




16、 $3 \div \left(-\frac{6}{7}\right) \times \left(-\frac{7}{9}\right)$



17、 $\frac{2}{3} + \left(-\frac{1}{5}\right) - 1 + \frac{1}{3}$



18、 $\frac{6}{5} \times \left(-\frac{1}{3} - \frac{1}{2}\right) \div \frac{5}{4}$

 四、解答题：本大题共 6 小题，从第 19 小题到第 21 小题每题 4.0 分小计 12.0 分；从第 22 小题到第 24 小题每题 5.0 分小计 15.0 分；共计 27.0 分。



19、下列分式中当字母取何值时，分式没有意义？分式的值为零？

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



20、分解因式: $4x-x^5$



21、说出下面代数式的意义

$$\frac{1}{x} - \frac{1}{y}$$




22、2003年春季,我国部分地区 SARS 病毒流行.疫情变化牵动着全国人民的心,各家报纸、电台和电视台对疫区每天新增确诊病例、新增疑似病例及治愈出院的人数及时地进行了跟踪报道.你是否关注报道的这些数据?你认为公布这些人数有必要吗?



23、求不等式 $5 \leq \frac{2x-1}{5} < 7$ 的整数解.



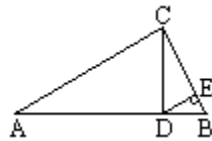
24、解不等式组
$$\begin{cases} 0.6 + \frac{0.45 - 0.1x}{0.05} \leq \frac{1 - 3x}{2} \\ 2(x + \frac{2}{3}) > \frac{1}{2} \end{cases}$$

 五、证明题：本大题共 3 小题，从第 25 小题到第 26 小题每题 5.0 分 小计 10.0 分；第 27 小题为 6.0 分；共计 16.0 分。

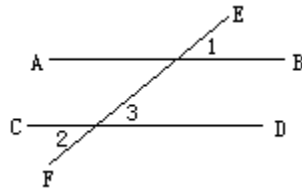


25、已知 $\triangle ABC$ 中， $\angle ACB=90^\circ$ ， CD 是高， DE 是 $\triangle BCD$ 的高，


求证： $CD^2=AC \cdot DE$



26、如图， $AB \parallel CD$ ， $\angle 1 = 40^\circ$ ，求证： $\angle 2 = 40^\circ$ 。



27、求证：同角的余角相等。（画出图，写出已知、求证、证明）

 六、探究题：本大题共 2 小题，从第 28 小题到第 29 小题每题 4.0 分 小计 8.0 分；共计 8.0 分。



28、某次智力测验对 100 名儿童的智商(I.Q.)的测试结果如下表所示：

IQ.	70~ 79	80~ 89	90~ 99	100~ 109	110~ 119	120~ 129	130~ 139	140~ 149
人数	2	7	25	34	22	6	3	1

(1)画出频数分布直方图；

(2)画出频数分布折线统计图，并观察其变化情况．



29、为制定某市初中七、八、九年级学生校服的生产计划，有关部分准备对180名初中男生的身高作调查，现有三种调查方案：

A．测量体校中180名男子篮球、排球队员的身高．

B．查阅有关外地180名男生身高的统计资料．

C．在该市的市区和郊县各任选1所完全中学，2所初级中学．在这6所学校有关年级的(1)班中，用抽签的方法分别选出10名男生，然后测量他们的身高．

你认为，为了估计该市初中三个年级男生身高分布的目的，应该采用上述哪种调查方法？为什么？

八年级下试卷 试卷标准答案

(总分：113 考试时间：117 分钟)

一、单选题：本大题共 6 小题，从第 1 小题到第 3 小题每题 3.0 分 小计 9.0 分；从第 4 小题到第 6 小题每题 4.0 分 小计 12.0 分；共计 21.0 分。

1、◆标准答案：D

2、◆标准答案：B

3、◆标准答案：B

4、◆标准答案：B

5、◆标准答案：B

★ 试题详解：

解： $x > 3x + 10$
 $\frac{6x + 7}{5} < x + 1$

$$0.6x + 1 > 0.4x - 0.6$$

$$\begin{array}{l}
 x < -5 \\
 6x + 7 < 5x + 5 \\
 \\
 x > -8 \\
 \\
 x < -5 \\
 x < -2 \\
 \\
 x > -8
 \end{array}$$

\therefore 原不等式组的解集是： $-8 < x < -5$

6、◆标准答案：C

二、填空题：本大题共 6 小题，从第 7 小题到第 8 小题每题 2.0 分 小计 4.0 分；从第 9 小题到第 11 小题每题 3.0 分 小计 9.0 分；第 12 小题为 4.0 分；共计 17.0 分。

7、◆标准答案：24

8、★ 试题详解：已知,已知, $\angle BED, \angle FAB$,等量代换, AF, AD ,同位角相等，两直线平行

9、◆标准答案：- 2， - 1

10、◆标准答案：200

11、◆标准答案：=

12、◆标准答案：45

三、计算题：本大题共 6 小题，从第 13 小题到第 18 小题每题 4.0 分 小计 24.0 分；共计 24.0 分。

$$\begin{aligned}
 \text{解: 原式} &= \frac{(x+2)(2-x)-4}{2-x} \\
 &= \frac{4-x^2-4}{2-x} \\
 &= \frac{-x^2}{2-x} \\
 &= \frac{x^2}{x-2}
 \end{aligned}$$

13、★ 试题详解：

14、★ 试题详解： $\frac{75}{2}$

15、★ 试题详解：

16、★ 试题详解： $\frac{49}{18}$

17、★ 试题详解： $-\frac{1}{5}$

18、★ 试题详解： $-\frac{4}{5}$

四、解答题：本大题共 6 小题，从第 19 小题到第 21 小题每题 4.0 分 小计 12.0 分；从第 22 小题到第 24 小题每题 5.0 分 小计 15.0 分；共计 27.0 分。

19、★ 试题详解：(1) $x=0$ 或 1 ， $x=-1$

(2) $x=m$ ， $x=-m \neq 0$

20、★ 试题详解：解:原式= $x(2+x^2)(2-x^2)$

21、★ 试题详解： x 与 y 的倒数差

22、★ 试题详解：统计和公布这些人数很有必要，一方面可以让普通百姓及时了解哪些地区有疫情，哪些地区疫情较严重，做好预防工作；另一方面，

可以让党和政府及时了解疫情的变化趋势，为果断采取有效措施控制疫情、抢救病患者提供决策依据。

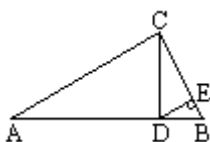
23、★ 试题详解：解：

$$25 \leq 2x-1 < 35 \quad 26 \leq 2x < 36 \quad 13 \leq x < 18$$

∴ 整数解为 13, 14, 15, 16, 17

24、★ 试题详解： $x \geq 18.2$

五、证明题：本大题共 3 小题，从第 25 小题到第 26 小题每题 5.0 分 小计 10.0 分；第 27 小题为 6.0 分；共计 16.0 分。



25、★ 试题详解：

证明：∵ $DE \perp BC$, $AC \perp BC$

$$\therefore DE \parallel AC, \therefore \angle ACD = \angle CDE$$

$$\therefore \text{Rt}\triangle ADC \sim \text{Rt}\triangle CED$$

$$\therefore \frac{CD}{DE} = \frac{AC}{CD}$$

$$\therefore CD^2 = AC \cdot DE$$

26、★ 试题详解：证明：因为 $AB \parallel CD$, $\angle 1 = 40^\circ$ (已知)

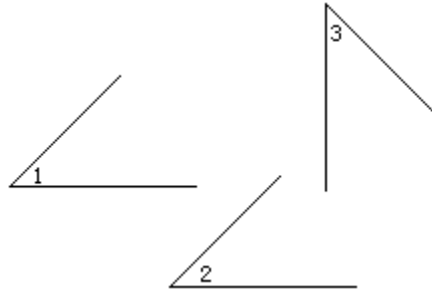
所以 $\angle 1 = \angle 3 = 40^\circ$ (两直线平行，同位角相等)

因为 $\angle 2 = \angle 3$ (对顶角相等)

所以 $\angle 2 = 40^\circ$

27、★ 试题详解：已知： $\angle 2$ 是 $\angle 1$ 的余角， $\angle 3$ 是 $\angle 1$ 的余角。

求证： $\angle 2 = \angle 3$ 。



证明：因为 $\angle 2$ 与 $\angle 1$ 互余，

所以 $\angle 1 + \angle 2 = 90^\circ$ (互余定义) .

因为 $\angle 3$ 与 $\angle 1$ 互余，

所以 $\angle 1 + \angle 3 = 90^\circ$ (同上)，

所以 $\angle 1 + \angle 3 = \angle 1 + \angle 2$ (等量代换)，

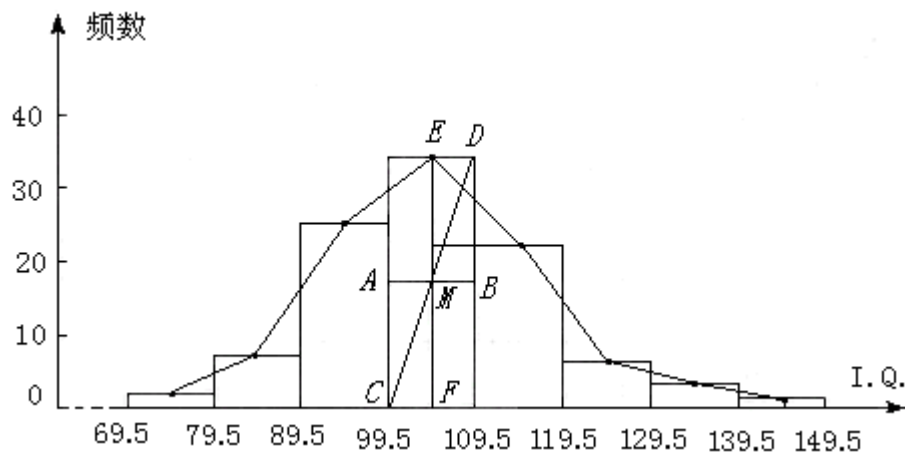
所以 $\angle 2 = \angle 3$.

六、探究题：本大题共 2 小题，从第 28 小题到第 29 小题每题 4.0 分 小计 8.0 分；共计 8.0 分。

28、◆标准答案：略;略

★ 试题提示：如果在频数分布直方图上取点、连线，就会得到频数分布折线统计图，它比频数分布折线统计图能更好地刻画数据的总体规律。

★ 试题详解：(1)(2)如图：



29、 ★ 试题详解：选 C。因为方案 C 采用了随机抽样的方法，随机样本比较具有代表性，可以用来估计总体。