

八年级(下)数学期末测试卷

一、选择题(每小题 3 分,共 30 分)

1、若 $2y - 7x = 0$, 则 $x:y$ 等于 ()

A. 2:7 B. 4:7 C. 7:2 D. 7:4

2、下列多项式能因式分解的是 ()

A. $x^2 - y$ B. $x^2 + 1$ C. $x^2 + xy + y^2$ D. $x^2 - 4x + 4$

3、化简 $\frac{x^2 - y^2}{x - y}$ 的结果 ()

A. $x + y$ B. $x - y$ C. $y - x$ D. $-x - y$

4、已知:如图,下列条件中不能判断直线 $l_1 \parallel l_2$ 的是 ()

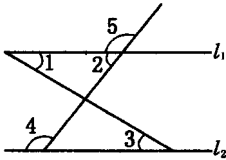
A. $\angle 1 = \angle 3$ B. $\angle 2 = \angle 3$ C. $\angle 4 = \angle 5$ D. $\angle 2 + \angle 4 = 180^\circ$

5、为了解我校八年级 800 名学生期中数学考试情况,从中抽取了 200 名学生的数学成绩进行统计.下列判断:①这种调查方式是抽样调查;② 800 名学生是总体;③每名学生的数学成绩是个体;④ 200 名学生是总体的一个样本;⑤ 200 名学生是样本容量.其中正确的判断有 ()

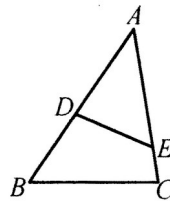
A. 1 个 B. 2 个 C. 3 个 D. 4 个

6、如图,在 $\triangle ABC$ 中,若 $\angle AED = \angle B$, $DE = 6$, $AB = 10$, $AE = 8$, 则 BC 的长为 ()

A. $\frac{15}{4}$ B. 7 C. $\frac{15}{2}$ D. $\frac{24}{5}$



(第 4 题图)



(第 6 题图)

7、下列各命题中,属于假命题的是 ()

A. 若 $a - b = 0$, 则 $a = b = 0$ B. 若 $a - b > 0$, 则 $a > b$

C. 若 $a - b < 0$, 则 $a < b$ D. 若 $a - b \neq 0$, 则 $a \neq b$

8、如果关于 x 的不等式 $(a+1)x > a+1$ 的解集为 $x < 1$, 则 a 的取值范围是 ()

A. $a < 0$ B. $a < -1$ C. $a > 1$ D. $a > -1$

9、在梯形 $ABCD$ 中, $AD \parallel BC$, AC , BD 相交于 O , 如果 $S_{\triangle OBC} = 13$, 那么下列结论正确的是 ()

A. $S_{\triangle COD} = 9S_{\triangle AOD}$ B. $S_{\triangle ABC} = 9S_{\triangle ACD}$ C. $S_{\triangle BOC} = 9S_{\triangle AOD}$ D. $S_{\triangle DBC} = 9S_{\triangle AOD}$

10、某班学生在颁奖大会上得知该班获得奖励的情况如下表:

项目		三好学生	优秀学生干部	优秀团员
人数	级别			
3	市级	2	3	
18	校级	6	12	

已知该班共有 28 人获得奖励, 其中只获得两项奖励的有 13 人, 那么该班获得奖励最多的一位同学可能获得的奖励为 ()

A . 3 项 B . 4 项 C . 5 项 D . 6 项

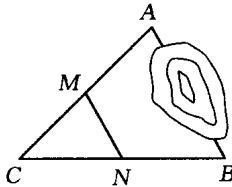
二、填空题(每小题 3 分,共 24 分)

11、不等式组 $\begin{cases} x - 2 \geq 0 \\ x + 1 \leq 0 \end{cases}$ 的解集是_____;

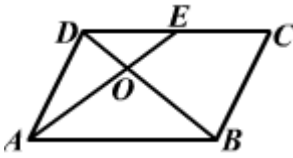
12、若代数式 $\frac{x-2}{x+2}$ 的值等于零,则 $x =$ _____

13、分解因式: $a^2 + 4ab + 4b^2 =$ _____

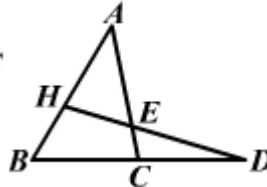
14、如图, A、B 两点被池塘隔开,在 AB 外选一点 C,连结 AC 和 BC,并分别找出它们的中点 M、N.若测得 $MN = 15m$,则 A、B 两点的距离为_____



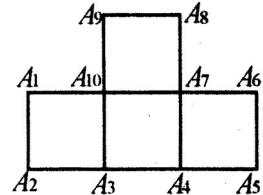
(第 14 题图)



(第 15 题图)



(第 17 题图)



(第 18 题图)

15、如图,在 $\square ABCD$ 中, E 为 CD 中点, AE 与 BD 相交于点 O, $S_{\triangle DOE} = 12cm^2$,则 $S_{\triangle AOB}$ 等于_____ cm^2 .

16、一次数学测试,满分为 100 分.测试分数出来后,同桌的李华和吴珊同学把他俩的分数进行计算,李华说:我俩分数的和是 160 分,吴珊说:我俩分数的差是 60 分.那么对于下列两个命题:①俩人的说法都是正确的,②至少有一人说错了.真命题是_____ (填写序号).

17、如图,下列结论:① $\angle A > \angle ACD$; ② $\angle B + \angle ACB = 180^\circ - \angle A$; ③ $\angle B + \angle ACB < 180^\circ$; ④ $\angle HEC > \angle B$.其中正确的是_____ (填上你认为正确的所有序号).

18、如图,在四个正方形拼接成的图形中,以 $A_1、A_2、A_3、\dots、A_{10}$ 这十个点中任

意三点为顶点,共能组成_____个等腰直角三角形.你愿意把得到上述结论的探究方法与他人交流吗?若愿意,请在下方简要写出你的探究过程(结论正确且所写的过程敏捷合理可另加 2 分,但全卷总分不超过 100 分):

三、(每小题 6 分,共 12 分)

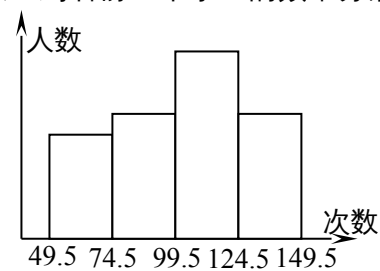
19、解不等式组 $\begin{cases} 2x - 1 \geq 0 \\ \frac{1}{2}(x + 4) = 3 \end{cases}$

20、已知 $x = \sqrt{3} + 1, y = \sqrt{3} - 1$,求 $\frac{x^2 - y^2}{x^2y + xy^2}$ 的值.

四、(每小题 6 分, 共 18 分)

21、为了了解中学生的体能情况, 抽取了某中学八年级学生进行跳绳测试, 将所得数据整理后, 画出如图所示的频率分布直方图, 已知图中从左到右前三个小组的频率分别是 0.1, 0.3, 0.4, 第一小组的频数为 5。

- (1) 第四小组的频率是_____
- (2) 参加这次测试的学生是_____人
- (3) 成绩落在哪组数据范围内的人数最多? 是多少?
- (4) 求成绩在 100 次以上(包括 100 次)的学生占测试人数的百分率。



22、在争创全国卫生城市的活动中, 我市一“青年突击队”决定义务清运一堆重达 100 吨的垃圾。开工后, 附近居民主动参加到义务劳动中, 使清运垃圾的速度比原计划提高了一倍结果提前 4 小时完成任务, 问“青年突击队”原计划每小时清运多少吨垃圾?

23、某校餐厅计划购买 12 张餐桌和一批餐椅, 现从甲、乙两商场了解到: 同一型号的餐桌报价每张均为 200 元, 餐椅报价每把均为 50 元。中商场称: 每购买一张餐桌赠送一把餐椅; 乙商场规定: 所有餐桌椅均按报价的八五折销售。那么, 什么情况下到甲商场购买更优惠?

五、(本题 10 分)

24、已知：如图，把长方形纸片 ABCD 沿 EF 折叠后，点 D 与点 B 重合，点 C 落在点 C' 的位置上。若 $\angle 1 = 60^\circ$ ， $AE = 1$ 。

(1) 求 $\angle 2$ 、 $\angle 3$ 的度数；

(2) 求长方形纸片 ABCD 的面积 S。

