

2025 届江苏无锡市九年级数学第一学期开学复习检测试题

题号	一	二	三	四	五	总分
得分						
批阅人						

A 卷（100 分）

一、选择题（本大题共 8 个小题，每小题 4 分，共 32 分，每小题均有四个选项，其中只有一项符合题目要求）

1、（4 分）某科普小组有 5 名成员，身高分别为（单位： cm ）：160，165，170，163，1. 增加 1 名身高为 165 cm 的成员后，现科普小组成员的身高与原来相比，下列说法正确的是（ ）

- A. 平均数不变，方差不变 B. 平均数不变，方差变大
C. 平均数不变，方差变小 D. 平均数变小，方差不变

2、（4 分）下列计算错误的是（ ）

- A. $\sqrt{12} = 2\sqrt{3}$ B. $\sqrt{(-3)^2} = 3$ C. $\sqrt{18} \div \sqrt{2} = 3$ D. $\sqrt{1 - \frac{1}{4}} = 1 - \frac{1}{2} = \frac{1}{2}$

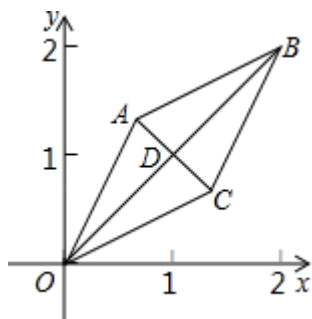
3、（4 分）式子 $\sqrt{x-1}$ 有意义，则 x 的取值范围是（ ）

- A. $x > 1$ B. $x < 1$ C. $x \geq 1$ D. $x \leq 1$

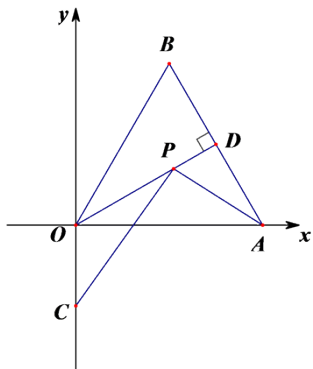
4、（4 分）点 $P(-2, 3)$ 关于 y 轴的对称点的坐标是（ ）

- A. $(2, 3)$ B. $(-2, 3)$ C. $(2, -3)$ D. $(-2, -3)$

5、（4 分）如图，已知菱形 $OABC$ 的两个顶点 $O(0, 0)$ ， $B(2, 2)$ ，若将菱形绕点 O 以每秒 45° 的速度逆时针旋转，则第 2019 秒时，菱形两对角线交点 D 的横坐标为（ ）



- A. $\sqrt{2}$ B. $-\sqrt{2}$ C. 1 D. -1



12、(4 分) 一个矩形的长比宽多 1cm，面积是 132cm^2 ，则矩形的长为_____cm.

13、(4分)一元二次方程 $x(x-3)=4$ 化成一般式为_____.

三、解答题（本大题共 5 个小题，共 48 分）

14、(12 分) 某校初二年级以班为单位进行篮球比赛，第一轮比赛是先把全年级平分成 A 、 B 两个大组，同一个大组的每两个班都进行一场比赛，这样第一轮 A 、 B 两个大组共进行了 20 场比赛，问该校初二年级共有几个班？

15、(8 分)近年来,随着我国科学技术的迅猛发展,很多行业已经由“中国制造”升级为“中国创造”,高铁事业是“中国创造”的典范,甲、乙两个城市的火车站相距 1280 千米,加开高铁后,从甲站到乙站的运行时间缩短了 11 个小时,大大方便了人们出行,已知高铁行驶速度是原来火车速度的 3.2 倍,求高铁的行驶速度.

16、(8分)某校八年级甲、乙两班各有50名学生,为了解这两个班学生身体素质情况,进行了抽样调查.从这两个班各随机抽取10名学生进行身体素质测试,测试成绩如下:

甲班 65 75 75 80 60 50 75 90 85 65

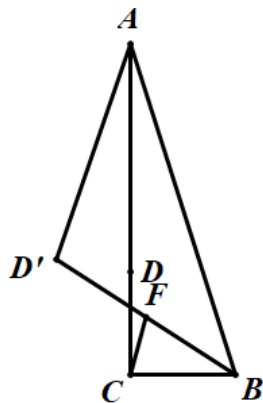
乙班 90 55 80 70 55 70 95 80 65 70

整理上面数据，得到如下统计表：

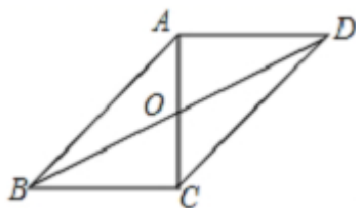
人数 \ 成绩 x 年级	$50 \leq x < 60$	$60 \leq x < 70$	$70 \leq x < 80$	$80 \leq x < 90$	$90 \leq x \leq 100$
甲班	1	3	3	2	1
乙班	3	1	3	2	2

样本数据的平均数、众数、中位数如下表所示:

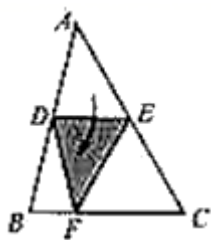
- 20、(4分) 如图, 在 $\triangle ABC$ 中, $\angle ACB = 90^\circ$, $BC = 2$, $AC = 6$, D 为 AC 上一点, $AD = 4$, 将 AD 绕点 A 旋转至 AD' , 连接 BD' , F 分别为 BD' 的中点, 则 CF 的最大值为_____.



- 21、(4分) 在平行四边形 $ABCD$ 中, O 是对角线 AC 、 BD 的交点, $AC \perp BC$, 且 $AB = 10$ cm, $AD = 6$ cm, 则 $OB =$ _____.



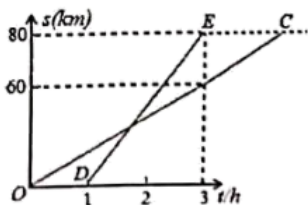
- 22、(4分) 如图, $\triangle ABC$ 的中位线 $DE = 5$ cm, 把 $\triangle ABC$ 沿 DE 折叠, 使点 A 落在边 BC 上的点 F 处, 若 A 、 F 两点之间的距离是 8 cm, 则 $\triangle ABC$ 的面积为_____ cm^2 ;



- 23、(4分) 若以二元一次方程 $x + 2y - b = 0$ 的解为坐标的点 (x, y) 都在直线 $y = -\frac{1}{2}x + b - 1$ 上, 则常数 $b =$ _____.

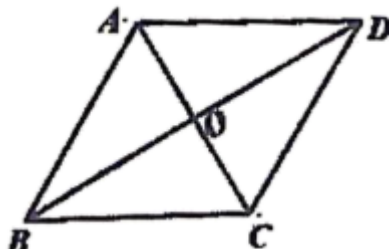
二、解答题 (本大题共 3 个小题, 共 30 分)

- 24、(8分) 已知 A , B 两地相距 80 km, 甲、乙两人沿同一公路从 A 地出发到 B 地, 甲骑摩托车, 乙骑电动车, 图中直线 DE , OC 分别表示甲、乙离开 A 地的路程 s (km)与时间 t (h)的函数关系的图象. 根据图象解答下列问题.



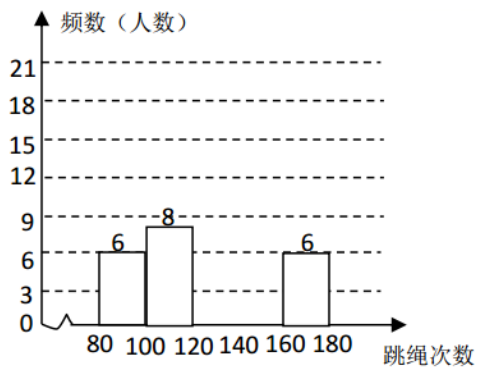
- (1) 甲比乙晚出发几个小时?乙的速度是多少?
- (2) 乙到达终点 B 地用了多长时间?
- (3) 在乙出发后几小时, 两人相遇?

25、(10 分) 如图, 菱形 $ABCD$ 的对角线 AC 和 BD 交于点 O , $AB=10$, $\angle ABC=60^\circ$, 求菱形 $ABCD$ 的面积.



26、(12 分)某校为了了解八年级学生的身体素质情况,该校体育老师从八年级学生中随机抽取了 50 名进行一分钟跳绳次数测试,以测试数据为样本,绘制了如下的统计图表:

组别	次数	频数 (人数)
第 1 组	$80 \leq x < 100$	6
第 2 组	$100 \leq x < 120$	8
第 3 组	$120 \leq x < 140$	a
第 4 组	$140 \leq x < 160$	18
第 5 组	$160 \leq x < 180$	6



请结合图表完成下列问题：

- (1) 表中的 $a =$ _____ ；
- (2) 请把频数分布直方图补充完整；
- (3) 所抽取的 50 名学生跳绳成绩的中位数落在哪一组？
- (4) 该校八年级学生共有 500 人，若规定一分钟跳绳次数 (x) 在 $x \geq 120$ 时为达标，请估计该校八年级学生一分钟跳绳有多少人达标？

参考答案与详细解析

一、选择题（本大题共 8 个小题，每小题 4 分，共 32 分，每小题均有四个选项，其中只有一项符合题目要求）

1、C

【解析】

解: $\overline{x}_{\text{原}} = (160+165+170+163+1) \div 5 = 165$, $S^2_{\text{原}} = \frac{58}{5}$, $\overline{x}_{\text{新}} = (160+165+170+163+1+165) \div 6 = 165$, $S^2_{\text{新}} = \frac{58}{6}$, 平均数不变, 方差变小, 故选 C.

2、D

【解析】

分析：根据二次根式的化简及计算法则即可得出答案.

详解：A、 $\sqrt{12}=2\sqrt{3}$ ，正确；B、 $\sqrt{(-3)^2}=3$ ，正确；C、 $\sqrt{18}\div\sqrt{2}=3$ ，正确；D、

$$\sqrt{1-\frac{1}{4}} = \sqrt{\frac{3}{4}} = \frac{\sqrt{3}}{2}, \text{ 错误; 故选 D.}$$

点睛: 本题主要考查的是二次根式的计算法则, 属于基础题型. 明确计算法则是解决这个问题的关键.

3、C

【解析】

试题分析：由二次根式的概念可知被开方数为非负数，由此有 $x-1 \geq 0$ ，所以 $x \geq 1$ ，C 正确

考点：二次根式有意义的条件

4、A

【解析】

根据“关于 y 轴对称的点，纵坐标相同，横坐标互为相反数”解答.

【详解】

点 P $(-2, 3)$ 关于 y 轴的对称点的坐标为 $(2, 3)$.

故选: A.

本题考查了关于 x 轴、 y 轴对称的点的坐标，解决本题的关键是掌握好对称点的坐标规律：

(1) 关于 x 轴对称的点，横坐标相同，纵坐标互为相反数；

(2) 关于 y 轴对称的点, 纵坐标相同, 横坐标互为相反数;

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。
如要下载或阅读全文，请访问：
<https://d.book118.com/847112112152006153>