

学校	班级	姓名	考场	准考证号
----	----	----	----	------

.....密封线内不要答题.....

题号	一	二	三	四	五	总分
得分						
批阅人						

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）

A diagram of a parallelogram with vertices labeled A (top-left), B (bottom-left), C (bottom-right), and D (top-right). The diagonals AC and BD are drawn and intersect at point O in the center.

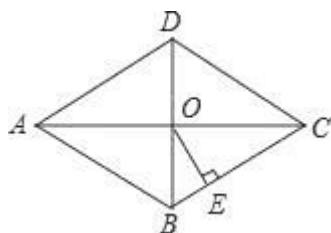
- 2、(4分) 若分式 $\frac{3y}{x-y}$ 的值为 5，则 x、y 扩大 2 倍后，这个分式的值为 ()

- 3、(4分) 已知 A 样本的数据如下: 72, 73, 76, 76, 77, 78, 78, 78, B 样本的数据恰好是 A 样本数据每个都加 2, 则 A, B 两个样本的下列统计量对应相同的是 ()

- 4、(4分) 下列二次根式，化简后能与 $\sqrt{3}$ 合并的是 ()

- 5、(4分)在一次科技作品制作比赛中，某小组8件作品的成绩(单位：分)分别是：7、10、9、8、7、9、9、8，对这组数据，下列说法正确的是()

- 第 1 页, 共 10 页

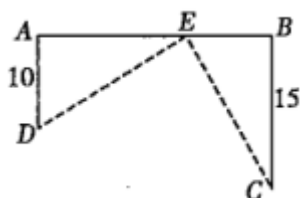


12、(4分) 若式子 $\sqrt{x-5}$ 有意义, 则 x 的取值范围为_____.

13、(4分) 若 a, b 都是实数, $b = \sqrt{1-2a} + \sqrt{2a-1} - 2$, 则 a^b 的值为_____.

三、解答题 (本大题共 5 个小题, 共 48 分)

14、(12分) 如图, 铁路上 A, B 两点相距 25km, C, D 为两村庄, $DA \perp AB$ 于点 A, $CB \perp AB$ 于点 B, 若 $DA = 10\text{km}$, $CB = 15\text{km}$, 现要在 AB 上建一个周转站 E, 使得 C, D 两村到 E 站的距离相等, 则周转站 E 应建在距 A 点多远处?

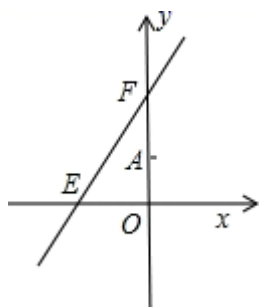


15、(8分) 如图, 直线 $y = kx + 6$ 分别与 x 轴、 y 轴相交于点 E 和点 F, 点 E 的坐标为 $(-8, 0)$, 点 A 的坐标为 $(0, 3)$.

(1) 求 k 的值;

(2) 若点 $P(x, y)$ 是第二象限内的直线上的一个动点, 当点 P 运动过程中, 试写出 $\triangle OPA$ 的面积 S 与 x 的函数关系式, 并写出自变量 x 的取值范围;

(3) 探究: 当 P 运动到什么位置时, $\triangle OPA$ 的面积为 $\frac{27}{8}$, 并说明理由.



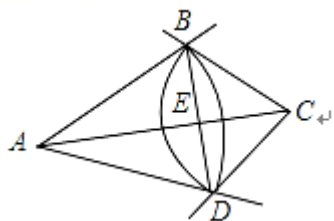
16、(8分) 如图, 在 $\triangle ABC$ 中, 按如下步骤作图:

- ①以点 A 为圆心, AB 长为半径画弧;
- ②以点 C 为圆心, CB 长为半径画弧, 两弧相交于点 D ;
- ③连接 BD , 与 AC 交于点 E , 连接 AD 、 CD ;

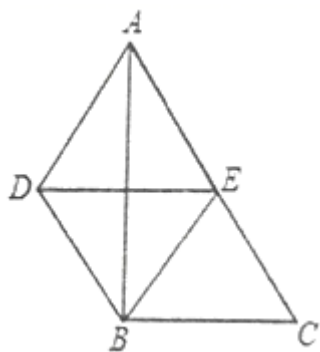
(1) 求证: $\angle BAE = \angle DAE$;

(2) 当 $AB = BC$ 时, 猜想四边形 $ABCD$ 是什么四边形, 并证明你的结论;

(3) 当 $AC = 8\text{cm}$ ， $BD = 6\text{cm}$ ，现将四边形 $ABCD$ 通过割补，拼成一个正方形，那么这个正方形的边长是多少？



17、(10分) 如图, $Rt\triangle ABC$ 中, $\angle ABC = 90^\circ$, $DB \parallel AC$ 且 $DB = \frac{1}{2}AC$, E 是 AC 的中点



- (1) 求证：四边形 $DBCE$ 是平行四边形。
- (2) 求证：四边形 $ADBE$ 是菱形。
- (3) 如果 $AB = 8, BC = 6$ 时，求四边形 $ADBE$ 的面积
- (4) 当 $\angle C =$ _____ 度时，四边形 $ADBE$ 是正方形（不证明）

18、(10 分)某公司招聘人才,对应聘者分别进行了阅读能力、思维能力和表达能力三项测试,其中甲、乙两人的测试成绩(百分制)如下表:(单位:分)

应聘者	阅读能力	思维能力	表达能力
甲	85	90	80

乙	95	80	95
---	----	----	----

(1) 若根据三项测试的平均成绩在甲、乙两人中录用一人，那么谁将被录用？

(2) 若将阅读能力、思维能力和表达能力三项测试得分按 1: 3: 1 的比确定每人的最后成绩，谁将被录用？

B 卷（50 分）

一、填空题（本大题共 5 个小题，每小题 4 分，共 20 分）

19、（4 分）比较大小： $2\sqrt{3}$ $3\sqrt{2}$ （填“>、<、或=”）.

20、（4 分）如图，在 $\triangle ABC$ 中， $AB = AC$ ， $BC = 8$ ， $\triangle DEF$ 的周长是 10， $AF \perp BC$ 于 F ， $BE \perp AC$ 于 E ，且点 D 是 AB 的中点，则 AF 的长是 .



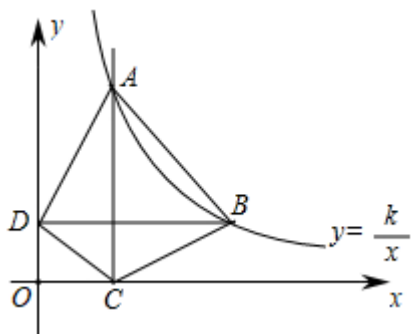
21、（4 分）若分式方程 $\frac{1}{x-3} - 2 = \frac{k}{3-x}$ 有增根，则 k 的值是 .

22、（4 分）若一组数据 6, x , 2, 3, 4 的平均数是 4，则这组数据的方差为 .

23、（4 分）数据 x_1, x_2, x_3, x_4 的平均数是 40，方差是 3，则数据 $x_1 + 1, x_2 + 1, x_3 + 1, x_4 + 1$ 的平均数和方差分别是 .

二、解答题（本大题共 3 个小题，共 30 分）

24、（8 分）如图，在平面直角坐标系中，函数 $y = \frac{k}{x} (x > 0)$ 的图象经过点 A (1, 4) 和点 B，过点 A 作 $AC \perp x$ 轴，垂足为点 C，过点 B 作 $BD \perp y$ 轴，垂足为点 D，连结 AB、BC、DC、DA，点 B 的横坐标为 a ($a > 1$)



(1) 求 k 的值

(2) 若 $\triangle ABD$ 的面积为 4;

①求点 B 的坐标,

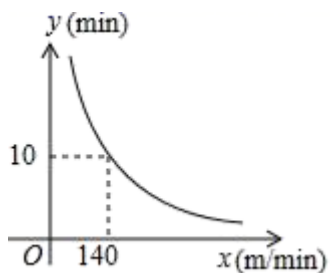
②在平面内存在点 E , 使得以点 A 、 B 、 C 、 E 为顶点的四边形是平行四边形, 直接写出符合条件的所有点 E 的坐标.

25、(10 分) 计算

(1) $5\sqrt{12} - 9\sqrt{\frac{1}{3}} + \frac{1}{2}\sqrt{48}$

(2) $(2+\sqrt{5})^2 - 2\sqrt{5}$.

26、(12 分) 小芳从家骑自行车去学校, 所需时间 y (min) 与骑车速度 x (m/min) 之间的反比例函数关系如图.



(1) 小芳家与学校之间的距离是多少?

(2) 写出 y 与 x 的函数表达式;

(3) 若小芳 7 点 20 分从家出发, 预计到校时间不超过 7 点 28 分, 请你用函数的性质说明小芳的骑车速度至少为多少?

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、B

【解析】

由平行四边形的性质得出 $OA = OC = 3$, $OB = OD = 6$, $BC = AD = 8$, 即可求出 $\triangle OBC$ 的周长.

【详解】

Q 四边形 ABCD 是平行四边形,

$$\therefore OA = OC = 3, \quad OB = OD = 6, \quad BC = AD = 8,$$

$$\therefore \text{VOBC 的周长} = \text{OB} + \text{OC} + \text{AD} = 3 + 6 + 8 = 17.$$

故选：B.

本题主要考查了平行四边形的性质，并利用性质解题·平行四边形基本性质：平行四边形两组对边分别平行；平行四边形的两组对边分别相等；平行四边形的两组对角分别相等；平行四边形的对角线互相平分.

2、 B

【解析】

用 $2x$ 、 $2y$ 分别代替原式中的 x 、 y ，再根据分式的基本性质进行化简，观察分式的变化即可.

【详解】

根据题意, 得

新的分式为 $\frac{3 \cdot 2y}{2x-2y} = \frac{3y}{x-y} = 5$.

故选: B .

此题考查了分式的基本性质.

3、 B

【解析】

试题分析：根据样本 A，B 中数据之间的关系，结合众数，平均数，中位数和标准差的定义即可得到结论：

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/708142114075006127>