2016—2017 年龙岗区第一学期 八年级教学质量检测

数学试卷

一、选择题（每小题 3 分，共 36 分）

1.下列格式中正确的是（　　）

A. $\sqrt{25}=\pm\sqrt{5}$　　B. $(-\sqrt{0.36})^2=-0.36$

C. $\sqrt[3]{-64}=4$　　D. $\sqrt{(-3)^2}=3$

2.在 $(-\sqrt{2})^0,\sqrt[3]{8},\sqrt{9},\pi,-0.333\cdots,\sqrt{5},3.14,2.010010001\cdots$（相邻两个 1 之间依次多一个 0）中，无理数有（　　）

A．1 个　　B．2 个　　C．3 个　　D．4 个

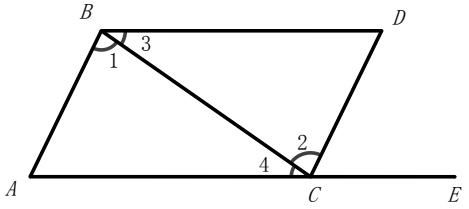
3.如图所示，点 E 在 AC 的延长线上，下列条件中能判断 $AB//CD$ 的是（　　）

A. $\angle 3=\angle 4$

B. $\angle 1=\angle 2$

C. $\angle D=\angle DCE$

D. $\angle D+\angle ACD=180^\circ$



4.下列各组数中，以它们为边长的线段能构成直角三角形的是（　　）

A．5，12，13　　B．5，6，7　　C．1，4，9　　D．5，11，12

5.在平面直角坐标系中，点 P（−2，3）关于 x 轴的对称点在（　　）

A.第四象限　　B．第一象限　　C．第二象限　　D．第三象限

6.某班抽取 6 名学生参加体能测试，成绩如下：80，90，75，75，80，80．下列表述错误的是（　　）

A.众数是 80　　B．中位数是 75　　C．平均数是 80　　D．极差是 15

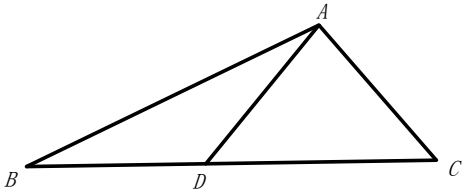
7.如图 1，ΔABC 中，$AC=AD=BD$，$\angle DAC=80°$，则 $\angle B$ 的度数是（　　）

A. 40°

B. 35°

C. 25°

D. 20°



8.下列命题中，假命题的是（　　）

A.三角形中至少有两个锐角

B.如果三条线段的长度比是 3:3:5，那么这三条线段能组成三角形

C.等腰直角三角形一定是轴对称图形

D.三角形的一个外角一定大于和它相邻的内角

9.已知$\begin{cases} a+2b=4 \\ 3a+2b=8 \end{cases}$，则$a+b$等于（　　）

A．3　　B．$\frac{8}{3}$　　C．2　　D．1

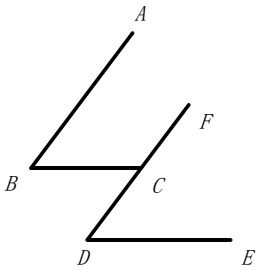
10.如图，$\angle 1+\angle 2+\angle 3=232^\circ$，$AB//DF, BC//DE,$则$\angle 3-\angle 1$的度数为（　　）

A. 75°

B．52°

C．76°

D．60°



11.已知，一次函数$y=-2x+2$，点$A(-1,a)$，$B(-2,b)$在该函数图像上，则 a 与 b 的大小关系是（　　）

A. $a<b$　　B．$a>b$　　C．$a\geq b$　　D．$a=b$

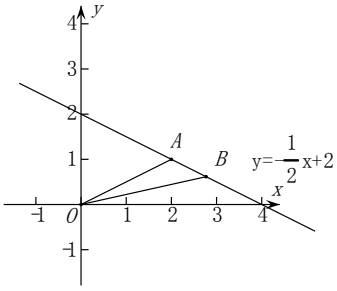
12.如图，一次函数$y=-\frac{1}{2}x+2$的图像上有两点 A、B，A 点的横坐标为 2，B 点的横坐标为 a($0<a<4$ 且 $a\neq 2$)，过点 A、B 分别做 x 轴的垂线，垂足为 C、D，$\Delta AOC, \Delta BOD$的面积分别为S_1, S_2，则S_1, S_2的大小关系是（　　）

A. $S_1>S_2$

B．$S_1=S_2$

C．$S_1<S_2$

D．无法确定

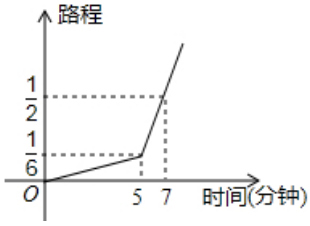


二、填空题（每小题 3 分，共 12 分）

13.当 x_____时，式子 $\sqrt{x+3}$ 有意义.

14.若将直线 $y=2x-1$ 向上平移 3 个单位，则所得直线的表达式为_____.

15.一名考生步行前往考场，5 分钟走了总路程的 $\frac{1}{6}$，估计步行不能准时到达，于是他改乘出租车赶往考场，他的行程与时间关系如图所示（假定总路程为 1，出租车匀速），则他到达考场所花时间比一直步行提前了_____分钟.



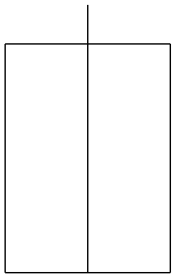
16.一个自然数的算术平方根是 a，则与它相邻的后一个自然数的算术平方根是_____.

三、解答题（共 52 分）

17.（8 分）（1）$3\sqrt{2}(2\sqrt{12}-4\sqrt{\frac{1}{8}}+3\sqrt{48})$　　（2）$3\sqrt{20}-\sqrt{45}-\sqrt{\frac{1}{5}}$

18.（8 分）（1）解方程组 $\begin{cases}x+y=8\\5x+3y=34\end{cases}$　　（2）解方程组 $\begin{cases}2x+3y=12\\3x+4y=17\end{cases}$

19.（本题 6 分）如图，一个直径为 10cm 的杯子．在它的正中间竖直放一根筷子，筷子露出杯子外 1cm，当筷子倒向杯子时（筷子底端不动），筷子顶端刚好触到杯口，求筷子长度和杯子的高度.



20.（本题 6 分）2016 年某市国际车展期间，某公司对参观本次车展盛会的消费者进行了随机问卷调查，共发放 1000 份调查问卷，并全部收回.

① 根据调查问卷的结果，将消费者年收入的情况整理后，制成表格如下：

年收入（万元）	4．8	6	7．2	9	10
被调查的消费者人数（人）	200	500	200	70	30

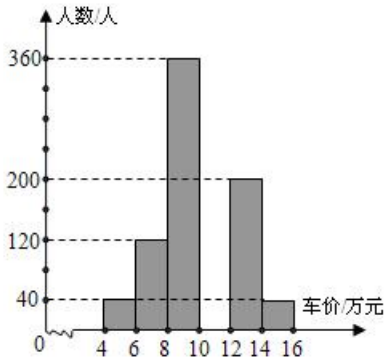
② 将消费者打算购买小车的情况整理后，作出频数分布直方图的一部分（如图 4）.

注：每组包含最小值不包含最大值，且车价取整数，请你根据以上信息，回答下列问题

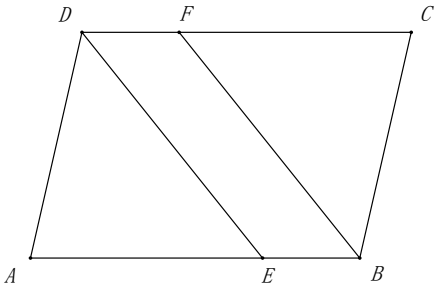
（1）根据 ① 中的信息可得，被调查消费者的年收入的众数是_____万元.

（2）请在图 4 中补全这个频数分布直方图.

（3）打算购买价格 10 万元以下小车的消费者人数占被调查消费者人数的百分比是_____.



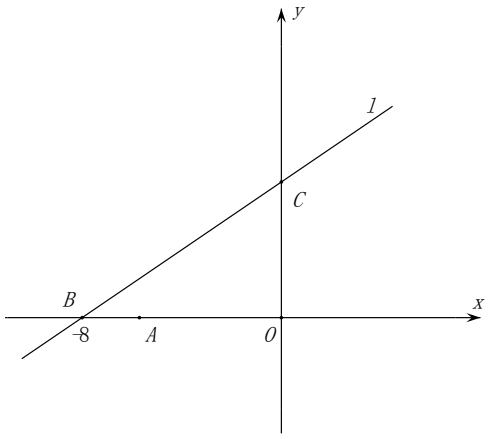
21.（本题 7 分）已知，如图 $\angle ABC=\angle CDA$，DE 平分 $\angle CDA$，BF 平分 $\angle ABC$，且 $\angle AED=\angle CDE$，求证：$DE // FB$.



22.（本题 8 分）某学习组织学生乘汽车去自然保护区野营，先以 60km/h 的速度走平路，后又以 30km/h 的速度爬坡，共用了 6.5h；原路返回时，汽车以 40km/h 的速度下坡，又以 50km/h 的速度走平路，共用 6h．问平路和坡路各有多远？

23.（本题 9 分）如图直线 l: $y=kx+6$ 与 x 轴，y 轴分别交于点 B、C，点 B 的坐标是（−8，0），点 A 的坐标为（−6，0）

（1）求 k 的值.

（2）若 p（x，y）是直线 l 在第二象限内一个动点，试写出 ΔOPA 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）当点 p 运动到什么位置时，ΔOPA 的面积为 9，并说明理由.