



太原市 2017 ~ 2018 学年第一学期七年级期末考试

数学试卷

(考试时间:上午 8:00—9:30)

说明:本试卷为闭卷笔答,不允许携带科学计算器,时间 90 分钟,满分 100 分。

题号	一	二	三							总分
			16	17	18	19	20	21	22	
得分										

- 一、选择题(本大题含 10 个小题,每小题 3 分,共 30 分)下列各题给出的四个选项中,只有一项符合题目要求,请选出并填入下表相应的位置。

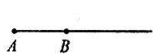
题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
答案										

- 计算 $-3 + 1$ 的结果是
A. -4 B. -2 C. 2 D. 4
- 下列计算正确的是
A. $3a + 2b = 5ab$ B. $4m^2n - 2mn^2 = 2mn$
C. $5y^2 - 3y^2 = 2$ D. $-12x + 7x = -5x$
- 小颖调查该校九年级一班全体学生某周完成部分学科作业的时间,并把平均时间统计如下:

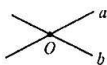
学科	语文	数学	英语	物理	化学
平均时间/时	4	2	3	1.5	1

为了更清楚地描述上述数据,还可以选择

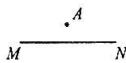
- 条形统计图
 - 扇形统计图
 - 折线统计图或扇形统计图
 - 条形统计图或扇形统计图
4. 下列几何图形与相应语言描述相符的个数有



延长线段 AB



直线 a, b 相交于点 O



点 A 在直线 MN 上

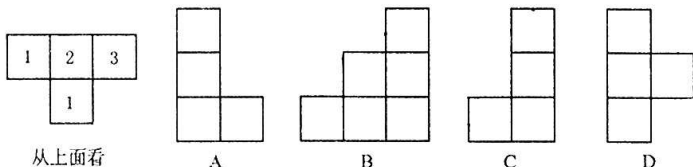


过点 D 画直线 a, b, c

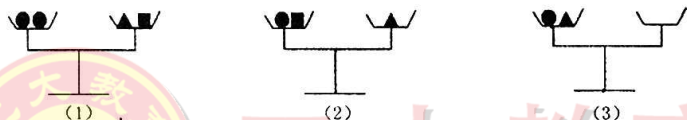
- 1 个
 - 2 个
 - 3 个
 - 4 个
5. 穿过漫漫黄沙,越过滚滚碧波,一个个蓝图节点正化为繁华的商贸重镇,纵横交织在古老的欧亚大陆,在“一带一路”建设中,贸易合作硕果累累.2016 年,我国与沿线国家贸易总额达到 9536 亿美元.这个数据用科学记数法表示为



- A. 9.536×10^{10} 美元
B. 9.536×10^9 美元
C. 95.36×10^{10} 美元
D. 9.536×10^{11} 美元
6. 过某个多边形一个顶点的所有对角线, 将这个多边形分成 6 个三角形, 则这个多边形是
A. 九边形
B. 八边形
C. 七边形
D. 六边形
7. 如图是由几个大小相同的小正方体搭成的几何体从上面看到的平面图形, 正方形中的数字表示该位置小正方体的个数, 则从左面看到的该几何体的平面图形是



8. 设“●”, “▲”, “■” 分别表示三种不同的物体, 如图(1), (2) 所示, 天平保持平衡. 如果要使图(3) 中的天平也保持平衡, 那么在右盘中应放“■” 的个数为



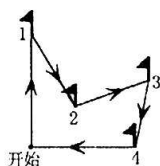
- A. 6 个
B. 5 个
C. 4 个
D. 3 个
9. 已知 $\angle AOB = 70^\circ$, $\angle BOC = 30^\circ$, OM 平分 $\angle AOB$, ON 平分 $\angle BOC$, 则 $\angle MON$ 的度数等于
A. 50°
B. 20°
C. 20° 或 50°
D. 40° 或 50°
10. 请从 A, B 两题中任选一题作答.

A. 由太原开往运城的 D5303 次列车, 途中有 6 个停车站, 这次列车的不同票价最多有

- A. 28 种
B. 15 种
C. 56 种
D. 30 种

B. 如图是一张跑步路线的示意图, 其中的 4 面小旗表示 4 个饮水点, 跑步者在经过某个饮水点时需要改变的方向的角度最大, 这个饮水点是

- A. 1
B. 2
C. 3
D. 4



二、填空题(本大题含 5 个小题, 每小题 3 分, 共 15 分) 把结果直接填在横线上.

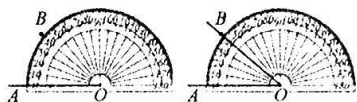
11. 若 $x = 3$ 是关于 x 的方程 $2x + a = 4$ 的解, 则 a 的值为_____.

12. 当 $x = \frac{1}{2}$, $y = 10$ 时, 代数式 $(3xy + 5x) - 3(xy + x)$ 的值等于_____.

13. 如图, 在利用量角器画一个 40° 的 $\angle AOB$ 的过程中, 对于“先找点 B, 再画射线 OB.” 这一步骤的

画图依据, 小王同学认为是两点确定一条直线; 小

李同学认为是两点之间, 线段最短. 说法正确的同学是_____.



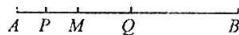


14. 如果一个零件的实际长度为 a , 测量结果是 b , 则称 $|b - a|$ 为绝对误差, $\frac{|b - a|}{a}$ 为相对误差. 现有一零件实际长度为 5.0 cm, 测量结果是 4.8 cm, 则本次测量的相对误差是 _____.

15. 已知线段 $AB = 16$, $AM = \frac{1}{3}BM$, 点 P, Q 分别为 AM, AB 的中点.

请从 A, B 两题中任选一题作答.

A. 如图, 当点 M 在线段 AB 上时, 则 PQ 的长为 _____.



B. 当点 M 在直线 AB 上时, 则 PQ 的长为 _____.

三、解答题(本大题含 8 个小题, 共 55 分) 解答时应写出必要的文字说明、演算步骤或推理过程.

16. 计算(每小题 4 分, 共 8 分)

$$(1) -\frac{1}{4} \times (+3) \div (-\frac{1}{2})^3;$$

$$(2) 3(4a^2 - 2ab^3) - 2(5a^2 - 3ab^3).$$

17. 解方程(每小题 4 分, 共 8 分)

$$(1) 4x - 3(5 - x) = 6;$$

$$(2) \frac{x-1}{2} = 2 - \frac{x+2}{6}.$$

18. (本题 6 分)

如图, OD 平分 $\angle AOC$, $\angle BOC = 80^\circ$, $\angle BOD = 20^\circ$, 求 $\angle AOB$ 的度数.

