

平谷区 2016—2017 学年度第一学期期末质量监控试卷

初 一 数 学

2017 年 1 月

考 生 须 知	1. 试卷分为试题和答题卡两部分，所有试题均在答题卡上作答。 2. 答题前，在答题卡上考生务必将自己的考试编号、姓名填写清楚。 3. 把选择题的所选选项填涂在答题卡上；作图题用 2B 铅笔。 4. 修改时，用塑料橡皮擦干净，不得使用涂改液。请保持卡面清洁，不要折叠。
------------------	--

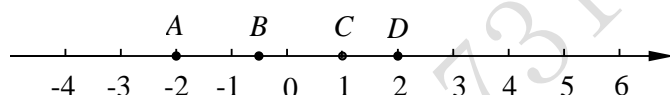
一、选择题（本题共 30 分，每小题 3 分）

下面各题均有四个选项，其中只有一个是符合题意的。

1. 神舟十号飞船是我国“神舟”系列飞船之一．每小时飞行约 28 000 公里，将 28 000 用科学记数法表示应为

A. 2.8×10^3 B. 28×10^3 C. 2.8×10^4 D. 0.28×10^5

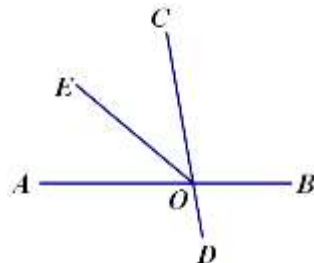
2. 如图，数轴上有 A, B, C, D 四个点，其中表示互为相反数的点是



A. 点 A 和点 B B. 点 B 和点 C C. 点 C 和点 D D. 点 A 和点 D

3. 如图，直线 AB 与 CD 相交于点 O，OE 平分 $\angle AOC$ ，且 $\angle AOC = 80^\circ$ ，则 $\angle BOE$ 为

A. 140° B. 100° C. 150° D. 40°

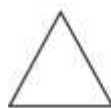


4. 若 $\left|x - \frac{1}{2}\right| + (y+2)^2 = 0$ ，则 $(xy)^{2017}$ 的值为（ ）

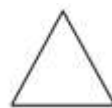
A. 1 B. -2017 C. -1 D. 2017

5. 右图是某几何体从不同角度看到的图形，这个几何体是

A. 圆锥 B. 圆柱
C. 正三棱柱 D. 三棱锥



从正面看



从左面看



从上面看

6. 下列生活、生产现象中，可以用基本事实“两点之间，线段最短”来解释的是

A. 用两个钉子就可以把木条固定在墙上。
 B. 把弯曲的公路改直，就能缩短路程。
 C. 利用圆规可以比较两条线段的大小关系。
 D. 测量运动员的跳远成绩时，皮尺与起跳线保持垂直。

7. 若 $x = \frac{3}{5}$ 是关于 x 的方程 $5x - m = 0$ 的解，则 m 的值为

- A. 3 B. $\frac{1}{3}$ C. -3 D. $-\frac{1}{3}$

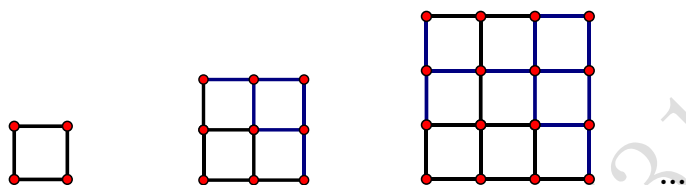
8. 若代数式 $x - y$ 的值为 1，则代数式 $2x - 3 - 2y$ 的值是

- A. 3 B. -1 C. 1 D. 无法确定

9. 已知 $2x^3y^2$ 和 $-\frac{1}{2}x^{3m}y^n$ 是同类项，那么 $2m + n$ 的值是

- A. 2 B. 6 C. 10 D. 4

10. 如图所示，用火柴棍摆成第 1 个图形所需要的火柴棍的根数是 4，摆成第 2 个图形所需要的火柴棍的根数是 12，摆成第 3 个图形所需要的火柴棍的根数是 24，按照此类图形的结构规律，摆成第 10 个图形所需要的火柴棍的根数是



第 1 图

第 2 图

第 3 图

- A. 196 B. 100 C. 220 D. 200

二、填空题（本题共 18 分，每小题 3 分）

11. “ x 的 3 倍与 y 的和”用代数式表示为_____；

12. 某地一周内每天的最高气温与最低气温记录如下表：

星期	一	二	三	四	五	六	日
最高气温	10℃	12℃	11℃	9℃	7℃	5℃	7℃
最低气温	2℃	1℃	0℃	-1℃	-4℃	-5℃	-5℃

则温差最大的一天是星期_____；

13. 如图， C 是线段 AB 上一点， M 是线段 AC 的中点， N 是线段 BC 的中点且 $MN = 3\text{cm}$ ，



则 AB 的长为_____cm.

14. 角度换算： $36^\circ 15' =$ _____°.

15. 《孙子算经》是中国传统数学的重要著作之一，其中记载的“荡杯问题”很有趣.

《孙子算经》记载“今有妇人河上荡杯。津吏问曰：‘杯何以多？’妇人曰：‘家有客。’津吏曰：‘客几何？’妇人曰：‘二人共饭，三人共羹，四人共肉，凡用杯六十五。’不知客几何？”

译文：“2 人同吃一碗饭，3 人同吃一碗羹，4 人同吃一碗肉，共用 65 个碗，问有多少客人？”

设共有客人 x 人，可列方程为_____。

16. 数轴上表示 1 和 -3 两点之间的距离是_____。数轴上点 A 和 -1 两点之间的距离为 3，则 A 点表示的数为_____。

三、解答题（本题共 52 分，第 17—19 题共 12 分，每小题 4 分；第 20—27 题共 40 分，每小题 5 分）

17. $12 + \left(-7\frac{1}{2}\right) - (-18) - 32.5$

18. 计算： $2^2 \times 5 + (-2)^3 \div 4$

19. 计算： $\left(\frac{1}{6} - \frac{3}{4} + \frac{1}{12}\right) \times (-48)$ 。

20. 解方程： $3(2x-1) = 4x+3$ 。

21. 解方程： $\frac{2x-1}{3} = \frac{3x-5}{4} + 2$ 。

22. 先化简，再求值： $(2a^2-5a)-3(a^2+3a-5)$ ，其中 $a=-1$

23. 对于有理数 a , b ，规定一种新运算： $a*b=ab+b$ 。

(1) 计算： $(-3)*4=$ _____；

(2) 若方程 $(x-4)*3=6$ ，求 x 的值；

(3) 计算： $5*[(-3)*2]$ 的值。

24. 列方程解应用题：

台湾是中国领土不可分割的一部分，两岸在政治、经济、文化等领域的交流越来越深入，在北京故宫博物院成立 90 周年院庆日时，两岸故宫同根同源，合作举办了多项纪念活动。据统计北京故宫博物院与台北故宫博物院现共有藏品约 245 万件，其中北京故宫博物院藏品数量比台北故宫博物院藏品数量的 2 倍还多 50 万件，求北京故宫博物院和台北故宫博物院各约有多少万件藏品。

25. 某市政府为了增强城镇居民抵御大病风险的能力，积极完善城镇居民医疗保险制度，纳入医疗保险的居民大病住院医疗费用的报销比例标准如下表：

医疗费用范围	报销比例标准
不超过 800 元	不予报销
超过 800 元且不超过 3000 元的部分	50%
超过 3000 元且不超过 5000 元的部分	60%
超过 5000 元的部分	70%

(1) 若某居民一年的大病住院医疗费用为 500 元，则他按上述标准报销后需花费_____元. 若某居民一年的大病住院医疗费用为 2800 元，则他按上述标准报销后需花费_____元.

(2) 若某居民一年的大病住院医疗费用为 x 元，则他按上述标准报销后需花费 2380 元，你知道 x 的值吗？

26. 如图，已知点 A , B . 按要求完成下列问题：

(1) 连接 AB ，取 AB 中点 C ；

(2) 过点 C 作线段 AB 的垂线。

(3) 在垂线上任取一点 M ，连接 AM , BM . 测量 AM , BM 的长度，通过测量你发现线段 AM , BM 的大小关系是_____；

(4) 观察图形你还能发现那些相等的线段或角_____. (至少写出两组)



27. 阅读下面的材料，然后回答问题.

德国数学家高斯小时候特别聪明，有一次老师给学生们出了一道将 1 到 100 的所有整数加起来的算术题，其他孩子听到问题后都拿出纸笔算了起来，只有高斯刚很快就算出了正确答案。大家都奇怪高斯为什么算的那么快呢？原来高斯注意到这串加数有这样的规律：

$$1+2+3+4+5+6+\dots+50+51+\dots+95+96+97+98+99+100$$

(共 $\frac{100}{2}$ 对)

所以，结果等于 $= 101 \times \frac{100}{2} = 5050$ 。

应用以上结论解决问题：

(1) 计算 $1 + 2 + 3 + \dots + 38 + 39 + 40 =$ _____

(2) 如图，线段 AB 上有 9 个点（不包括端点），则图中共有 _____ 条线段。



(3) 百子回归图是由 _____，无重复排列而成的正方形数表，它是一部数化的澳门简史，如：中央四位“____”标示澳门回归日期，最后一行中间两位“____”标示澳门面积，_____，同时它也是十阶幻方，其每行一个数之和、每列一个数之和、每条对角线一个数之和均相等。则这个和为_____。



(4) 只要善于观察，勤于动脑你也可以做一个聪明的小高斯：

计算： $3+5+7+9+11+\dots+2009+2011+2013+2015+2017$

张明东老师17310512331

平谷区 2016—2017 学年度第一学期期末质量监控

初一数学参考答案及评分标准

2017. 1

一、选择题（本题共 30 分，每小题 3 分）

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
答案	C	D	A	C	A	B	A	B	D	C

二、填空题（本题共 18 分，每小题 3 分；16 小题第 1 空 1 分，第 2 空 2 分）

题号	11	12	13	14	15	16
答案	$3x+y$	周日	6	36.25°	$\frac{x}{2} + \frac{x}{3} + \frac{x}{4} = 65$	4 ; 2 或 -4

三、解答题（本题共 52 分，第 17—19 题共 12 分，每小题 4 分；第 20—27 题共 40 分，每小题 5 分）

17. 解: $12 + \left(-7\frac{1}{2}\right) - (-18) - 32.5$

$= 12 - 7.5 + 18 - 32.5 \dots\dots\dots 2$

$= 30 - 40 \dots\dots\dots 3$

$= -10 \dots\dots\dots 4$

18. 解: $2^2 \times 5 + (-2)^3 \div 4$

$= 4 \times 5 + (-8) \div 4 \dots\dots\dots 2$

$= 20 - 2 \dots\dots\dots 3$

$= 18 \dots\dots\dots 4$

19. 解: 原式 $= \frac{1}{6} \times (-48) - \frac{3}{4} \times (-48) + \frac{1}{12} \times (-48) \dots\dots\dots 2$

$= -8 + 36 - 4 \dots\dots\dots 3$

$= 24 \dots\dots\dots 4$

20. 解:

$6x - 3 = 4x + 3 \dots\dots\dots 1$

$2x = 6 \dots\dots\dots 4$

$x = 3. \dots\dots\dots 5$

21. 解:

$4(2x-1) = 3(3x-5) + 24 \dots\dots\dots 2$

- $8x-4=9x-15+24$ 3
 $-x=13$ 4
 $x=-13$ 5
22. 解: $(2a^2-5a)-3(a^2+3a-5)$
- $=2a^2-5a-3a^2-9a+15$ 2
 $=-a^2-14a+15$ 3
- $\because a=-1,$
 \therefore 原式
 $=-(-1)^2-14(-1)+15$ 4
 $=28.$ 5
23. 答案:
- (1) -8 1
 (2) $3(x-4)+3=6$ 2
 解得, $x=5$ 3
- (3) $5 * [(-3) \times 2 + 2]$
 $= 5 * (-4)$ 4
 $= 5 \times (-4) + (-4)$
 $= -24$ 5
24. 解: 设台北故宫博物院约有 x 万件藏品, 北京故宫博物院约有 $(2x+50)$ 万件藏品..... 1
- 依题意, 列方程组得
- $x+2x+50=245$ 3
 解得
 $x=65$ 4
 $2x+50=180$ 5
- 答: 北京故宫博物院约有 180 万件藏品, 台北故宫博物院约有 65 万件藏品.
25. (1) 500; 1800 2
- (2) $800+1100+0.4(x-3000)=23$ 4

解得， $x=4200$ 5

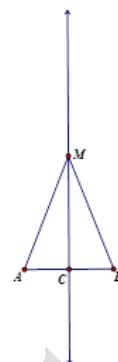
答：该居民一年的大病住院医疗费用为 4200 元

（用算数方法解，答案正确不扣分）

26. (1) (2) 画出线段 AB 、垂线 CM 各 1 分2

(3) $MA=MB$ 3

(4) （所写结论两个以上正确即给 2 分）5



27. (1) 8201

(2) 552

(3) 5053

(4) $2020 \times 504 = 1018080$ 5