

## 延庆区 2016-2017 学年第一学期期末测试卷

## 初一数学

注 意 事 项	1. 本试卷共 6 页, 共八道大题, 31 道小题, 满分为 120 分. 考试时间 120 分钟.
	2. 在试卷和答题卡上准确填写学校名称、班级、姓名.
	3. 试题选择题答案填涂在答题卡上, 非选择题书写在答题纸上, 在试卷上作答无效.
	4. 在答题卡上, 选择题、作图题用 2B 铅笔作答, 其它试题用黑色字迹签字笔作答.
	5. 考试结束, 将本试卷、答题卡和草稿纸一并交回.

## 一、选择题 (每小题 3 分, 本题共 30 分)

1. 天安门广场位于北京市中心, 南北长 880 米, 东西宽 500 米, 面积达 440 000 平方米, 是当今世界上最大的城市广场. 将 440 000 用科学记数法表示应为

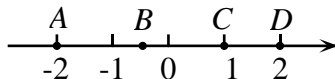
A.  $4.4 \times 10^5$       B.  $4.4 \times 10^4$       C.  $44 \times 10^4$       D.  $0.44 \times 10^6$

2. 如果向右走 5 步记为 +5, 那么向左走 3 步记为

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

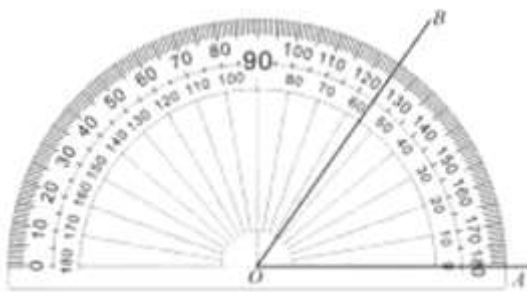
3. 如图, 数轴上有 A, B, C, D 四个点, 其中表示互为相反数的点是

A. 点 A 与点 B      B. 点 B 与点 C  
C. 点 B 与点 D      D. 点 A 与点 D



4. 如图所示, 用量角器度量  $\angle AOB$ , 可以读出  $\angle AOB$  的度数为

A.  $45^\circ$   
B.  $55^\circ$   
C.  $125^\circ$   
D.  $135^\circ$

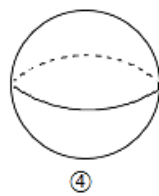


5. 下列各式中运算正确的是

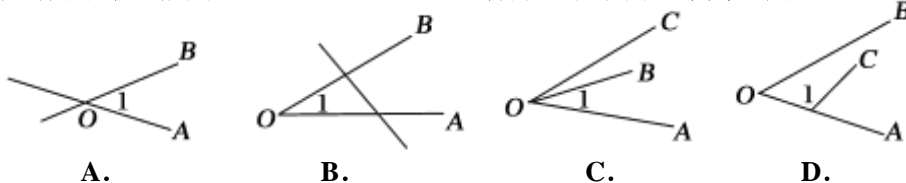
A.  $9a - 8a = 1$       B.  $a^2 + a^2 = 2a^4$       C.  $3a^4b - 5a^4b = -2a^4b$       D.  $3a^2 + 2a^3 = 6a^5$

6. 下列几何体中, 主视图相同的是

A. ①②      B. ①④  
C. ①③      D. ②④



7. 下列图形中，能用  $\angle 1$ ， $\angle AOB$ ， $\angle O$  三种方法表示同一个角的图形是



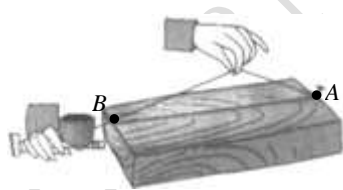
8. 如图，经过刨平的木板上的  $A$ ， $B$  两个点，能弹出一条笔直的墨线，而且只能弹出一条墨线，能解释这一实际应用的数学知识是

A. 两点确定一条直线

B. 两点之间线段最短

C. 垂线段最短

D. 在同一平面内，过一点有且只有一条直线与已知直线垂直



9. 在解方程  $\frac{x-1}{2} - \frac{2x+3}{3} = 1$  时，去分母正确的是

A.  $3(x-1) - 2(2x+3) = 1$

B.  $3(x-1) - 2(2x+3) = 3$

C.  $2(x-1) - 3(2x+3) = 6$

D.  $3(x-1) - 2(2x+3) = 6$

10. 商场为了促销，推出两种促销方式：

方式①：所有商品打 8 折销售.

方式②：购物每满 100 元送 30 元现金.

杨奶奶同时选购了标价为 120 元和 280 元的商品各一件，现有四种购买方案：

方案一：120 元和 280 元的商品均按促销方式①购买；

方案二：120 元的商品按促销方式①购买，280 元的商品按促销方式②购买；

方案三：120 元的商品按促销方式②购买，280 元的商品按促销方式①购买；

方案四：120 元和 280 元的商品均按促销方式②购买.

你给杨奶奶提出的最省钱的购买方案是

A. 方案一

B. 方案二

C. 方案三

D. 方案四

二、填空题（每小题 3 分，本题共 30 分）

11.  $57.32^\circ = \underline{\hspace{1cm}}^\circ \underline{\hspace{1cm}}' \underline{\hspace{1cm}}''$

12. 若  $x=5$  是关于  $x$  的方程  $2x+3k-5=0$  的解, 则  $k=\underline{\hspace{1cm}}$ .

13. 单项式  $-\frac{ab^2c^4}{3}$  的系数是  $\underline{\hspace{1cm}}$ , 次数是  $\underline{\hspace{1cm}}$ , 多项式  $3x^2y-8x^2y^2-9$  的最高次项为  $\underline{\hspace{1cm}}$ .

14. 比较大小:  $-\frac{1}{3} \underline{\hspace{1cm}} -\frac{2}{5}$

15. 利用等式的性质解方程:  $2x+13=12$

第一步: 在等式的两边同时  $\underline{\hspace{1cm}}$ ,

第二步: 在等式的两边同时  $\underline{\hspace{1cm}}$ , 解得:  $x=\underline{\hspace{1cm}}$

16. 如图,  $C, D$  是线段  $AB$  上两点,  $CB=3\text{cm}$ ,  $DB=5\text{cm}$ ,  $D$  是  $AC$  的中点, 则线段  $AB$  的长为  $\underline{\hspace{1cm}}\text{cm}$ .

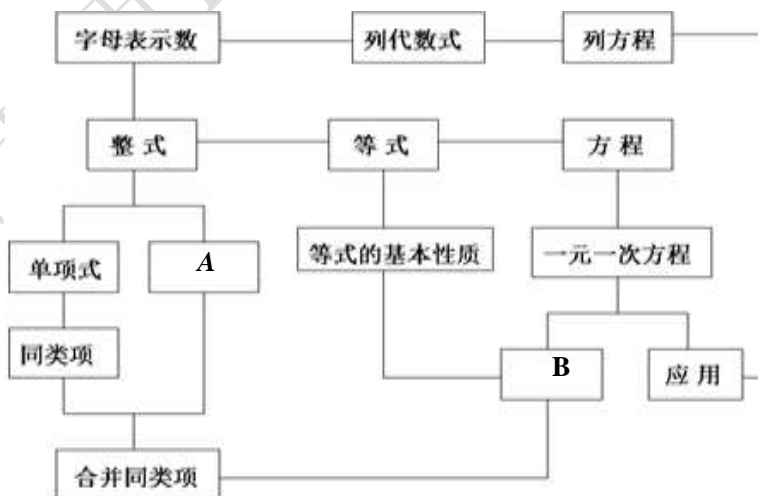


17. 教材中《一元一次方程》一章的知识结构如图所示,

则  $A$  和  $B$  分别代表的是

$A$  代表  $\underline{\hspace{1cm}}$ ,

$B$  代表  $\underline{\hspace{1cm}}$ .



18.  $a, b, c, d$  为有理数, 现规定一种运算:  $\begin{vmatrix} a & b \\ c & d \end{vmatrix} = ad - bc$ ,

那么当  $\begin{vmatrix} 2 & 4 \\ (1-x) & 5 \end{vmatrix} = 18$  时  $x$  的值是  $\underline{\hspace{1cm}}$ .

19.《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\_\_\_\_\_.

20.有这样一个数字游戏,将1,2,3,4,5,6,7,8,9这九个数字分别填在如图所示的九个空格中,要求每一行从左到右的数字逐渐增大,每一列从上到下的数字也逐渐增大.当数字3和4固定在图中所示的位置时, $x$ 代表的数字是\_\_\_\_\_,此时按游戏规则填写空格,所有可能出现的结果共有\_\_\_\_\_种.

	$x$	
3	4	

三、计算:(共4个小题,每小题5分,共20分)

21.  $-14 - 5 + 30 - 2$

22.  $(-\frac{5}{12}) \times \frac{8}{15} \div (-\frac{3}{2})$

23.  $(\frac{1}{2} + \frac{5}{6} - \frac{7}{12}) \times (-36)$

24.  $-1^4 - (1 - 0.5) \times \frac{1}{3} \times [2 - (-3)^2]$

四、化简求值(共2个小题,每小题5分,共10分)

25. 化简:  $6a^2b + 5ab^2 - 4ab^2 - 7a^2b$ .

26. 先化简,再求  $4x^2y - [6xy - 3(4xy - 2) - x^2y] + 1$  的值,其中  $x = 2, y = -\frac{1}{2}$

五、解方程(共2个小题,每小题5分,共10分)

27.  $5(x-2) = -2(3-4x)$

28.  $\frac{3x-1}{4} = 1 - \frac{x+8}{6}$

六、请按下列步骤画图：（用圆规、三角板或量角器画图，不写画法、保留作图痕迹）

29. （每小题 1 分,共 4 分）如图，已知平面上的三个点  $A$ 、 $B$ 、 $C$

（1）连接  $AB$ ;

（2）画射线  $AC$ ;

（3）画直线  $BC$ ;

（4）过点  $A$  作  $BC$  的垂线，垂足为  $D$ .



七、列方程解应用题（本题 8 分）

30. 八达岭森林体验中心,由八达岭森林体验馆和 450 公顷的户外体验区构成。森林体验馆包括“八达岭森林变迁”、“八达岭森林大家族”、“森林让生活更美好”等展厅,户外游憩体验系统根据森林生态旅游最新理念,采取少设施、设施集中的点线布局模式,突破传统的“看风景”旅游模式,强调全面体验森林之美。

在室内展厅内,有这样一个可以动手操作体验的仪器,如图

初一数学试卷第 5 页（共 6 页）



小明在社会大课堂活动中，记录了这样一组数字：

交通工具	行驶 100 公里的碳足迹 (Kg)	100 公里碳中和树木棵数
飞机	13.9	0.06
小轿车	22.5	0.10
公共汽车	1.3	0.005

根据以上材料回答问题：

$A, B$  两地相距 300 公里，小轿车以 90 公里/小时的速度从  $A$  地开往  $B$  地；公共汽车以 60 公里/小时的速度从  $B$  开往  $A$  地，两车同时出发相对而行，两车在  $C$  地相遇，相遇后继续前行到达各自的目的地。

(1) 多少小时后两车相遇？

(2) 小轿车和公共汽车分别到达目的地，计算小轿车的碳足迹为多少？公共汽车的碳中和树木棵数为多少？

(3) 根据观察或计算说明，为了减少环境污染，我们应该选择哪种交通工具出行更有利于环保呢？

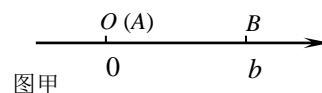
## 八、解答题（本题 8 分）

31. 阅读下面材料：

点  $A, B$  在数轴上分别表示实数  $a, b$ ， $A, B$  两点之间的距离表示为  $AB$ 。

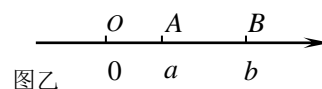
当  $A, B$  两点中有一点在原点时，不妨设点  $A$  在原点，

如图甲， $AB=OB=|b|=|a-b|$ ；



当  $A, B$  两点都不在原点时，

① 如图乙，点  $A, B$  都在原点的右边，



$$AB = OB - OA = |b| - |a| = b - a = |a - b|;$$

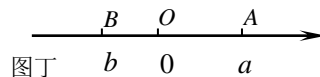
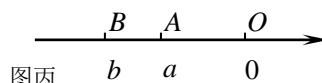
② 如图丙，点  $A$ 、 $B$  都在原点的左边，

$$AB = OB - OA = |b| - |a| = -b - (-a) = |a - b|;$$

③ 如图丁，点  $A$ 、 $B$  在原点的两边

$$AB = OA + OB = |a| + |b| = a + (-b) = |a - b|.$$

综上，数轴上  $A$ 、 $B$  两点之间的距离  $AB = |a - b|$ 。



(2) 回答下列问题：

① 数轴上表示 2 和 5 的两点之间的距离是\_\_\_\_\_，

数轴上表示 -2 和 -5 的两点之间的距离是\_\_\_\_\_，

数轴上表示 1 和 -3 的两点之间的距离是\_\_\_\_\_；

② 数轴上表示  $x$  和 -1 的两点分别是点  $A$  和  $B$ ，则  $A$ 、 $B$  之间的距离是\_\_\_\_\_，

如果  $AB=2$ ，那么  $x=_____$ ；

③ 当代数式  $|x+2| + |x-5|$  取最小值时，相应的  $x$  的取值范围是\_\_\_\_\_。

④ 当代数式  $|x-1| + |x+2| + |x-5|$  取最小值时，相应的  $x$  的值是\_\_\_\_\_。

⑤ 当代数式  $|x-5| - |x+2|$  取最大值时，相应的  $x$  的取值范围是\_\_\_\_\_。

下载 WORD 版试卷，欢迎加入周老师数学交流学习 QQ 群（收费群，群号：390367625）

2016-2017 学年第一学期期末考试参考答案

初一数学

2016.1

阅卷说明：本试卷 72 分及格，102 分优秀。

一、选择题：（每小题 3 分，本题共 30 分）

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

二、填空题（每小题 3 分，本题共 30 分）

题号	11	12	13	14	15
答案	57, 19, 12	$-\frac{5}{3}$	$-\frac{1}{3}, 7, -8x^2y^2$	$>$	减去 13, 除以 2, $-\frac{1}{2}$
题号	16	17	18	19	20
答案	7	多项式, 解法	3	$\frac{1}{2}x + \frac{1}{3}x + \frac{1}{4}x = 65$	2,6

## 三、计算题：（每小题 5 分,共 20 分）

21. 原式=  $-19+30-2$ -----2 分  
 $= 11-2$  -----4 分  
 $= 9$ -----5 分

22.  $(-\frac{5}{12}) \times \frac{8}{15} \div (-\frac{3}{2})$

解:  $(-\frac{5}{12}) \times \frac{8}{15} \div (-\frac{3}{2})$   
 $= \frac{5}{12} \times \frac{8}{15} \div \frac{3}{2}$  -----2 分  
 $= \frac{5}{12} \times \frac{8}{15} \times \frac{2}{3}$  -----4 分  
 $= \frac{4}{27}$  -----5 分

【评分标准】过程与结论无误，满分 5 分。

如果结论错误，符号正确，得 1 分；

体现“除以分数，等于乘以分数的倒数”得 1 分。

23. 解: 原式=  $(\frac{1}{2} + \frac{5}{6} - \frac{7}{12}) \times (-36)$   
 $= -\frac{1}{2} \times 36 - \frac{5}{6} \times 36 + \frac{7}{12} \times 36$  -----2 分  
 $= -18 - 30 + 21$  -----4 分  
 $= -27$  -----5 分

24. 解: 原式=  $-1 - \frac{1}{2} \times \frac{1}{3} \times (2-9)$  -----2 分  
 $= -1 - \frac{1}{6} \times (-7)$  -----3 分  
 $= -1 + \frac{7}{6}$  -----4 分



$$= \frac{1}{6} \quad \text{-----5 分}$$

#### 四、化简求值（每小题 5 分,共 10 分）

25. 原式 =  $(6-7)a^2b + (5-4)ab^2$  -----3 分.

$$= -a^2b + ab^2 \quad \text{-----5 分.}$$

26. 求  $4x^2y - [6xy - 3(4xy - 2) - x^2y] + 1$  的值, 其中  $x=2, y=-\frac{1}{2}$

解: 原式化简:

$$4x^2y - [6xy - 3(4xy - 2) - x^2y] + 1$$

$$= 4x^2y - (6xy - 12xy + 6 - x^2y) + 1 \quad \text{-----1 分}$$

$$= 4x^2y - 6xy + 12xy - 6 + x^2y + 1 \quad \text{-----2 分}$$

$$= 5x^2y + 6xy - 5 \quad \text{-----3 分}$$

$$\text{当 } x=2, y=-\frac{1}{2} \text{ 时}$$

$$4x^2y - [6xy - 3(4xy - 2) - x^2y] + 1$$

$$= 5x^2y + 6xy - 5$$

$$= 5 \times 2^2 \times \left(-\frac{1}{2}\right) + 6 \times 2 \times \left(-\frac{1}{2}\right) - 5 \quad \text{-----4 分}$$

$$= -10 - 6 - 5$$

$$= -21 \quad \text{-----5 分}$$

【评分标准】化简式子, 正确, 得 3 分; 代入值, 得 1 分; 结论正确, 得 1 分; 有先化简、后代入的过程, 得 1 分。

#### 五、解方程（每小题 5 分,共 10 分）

27. 解: 去括号, 得  $5x - 10 = -6 + 8x$  -----1 分

移项, 得  $5x - 8x = -6 + 10$  -----2 分

合并同类项, 得  $-3x = 4$  -----3 分

系数化为 1, 得  $x = -\frac{4}{3}$  -----4 分

所以,  $x = -\frac{4}{3}$  是方程的解 -----5 分

28. 解: 去分母, 得  $3(3x - 1) = 12 - 2(x + 8)$  -----1 分

去括号, 得  $9x - 3 = 12 - 2x - 16$  -----2 分

移项, 得  $9x + 2x = 12 - 16 + 3$  -----3 分

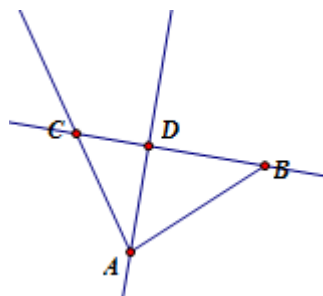
合并同类项, 得  $11x = -1$

系数化为 1, 得  $x = -\frac{1}{11}$  -----4 分

所以,  $x = -\frac{4}{3}$  是方程的解 -----5 分

#### 六、请按下列步骤画图：（每小题 1 分,共 4 分）

29. (1) - (4) 每问 1 分, 共 4 分.



#### 七、列方程解应用题（本题 8 分）

30. 解(1)设:经过  $x$  小时两车相遇-----1 分

根据题意列方程得  $90x+60x=300$ -----3 分

解得:  $x=2$ -----4 分

答:两车 2 小时相遇.-----5 分

(2) 小轿车到达目的地, 碳足迹为  $22.5 \times 3 = 67.5$  (Kg) -----6 分

公共汽车分别到达目的地碳中和树木棵数为:  $0.005 \times 3 = 0.015$  (棵)-----7 分

(3) 通过观察得出, 我们应尽量选择公共交通出行, 有利于环保。---8 分

#### 八、解答题（本题 8 分）

31. ① 3, 3, 4, -----3 分

②  $|x+1|$ , -3 或 1, -----5 分

③  $-2 \leq x \leq 5$ , -----6 分

④ 1-----7 分

⑤  $x \leq -2$ -----8 分