



工大教育

——做最感动客户的专业教育组织

查考试成绩、答案 | 查备课笔记  
下载学习资料 | 及时获取最新教育信息

太原工大教育 官方微信: tygdedu  
官方网站: www.tygdedu.cn



2015 ~ 2016 学年七年级第一学期阶段性测评(一)

## 数学试卷

(考试时间:上午 8:00—9:30)

说明:本试卷为闭卷笔答,考试时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
			17	18	19	20	21	22	23	24	
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,请将正确答案的序号填入下表相应位置。

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
答案										

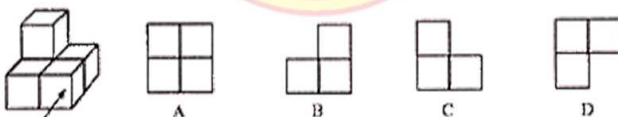
1. 有理数 -3 的相反数是

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

2. 如图,在一密闭的圆柱形玻璃杯中装一半的水,水平放置时,水面的形状是

- A. 圆      B. 长方形      C. 椭圆      D. 平行四边形

3. 如图是由 5 个大小相同的正方体组成的几何体,从正面看到的形状图是



正面

4. 下列计算结果正确的是

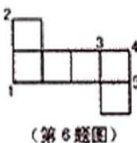
- A.  $-3-2=-5$       B.  $-121=2$       C.  $1 \div (-3) = \frac{1}{3}$       D.  $-2 \times 3 = 6$

5. 化简  $-5ab + 4ab$  的结果是

- A. -1      B. -9      C.  $-9ab$       D.  $-ab$

6. 如图是一个正方体的表面展开图,把展开图折叠成正方体后,与标号为 1 的顶点重合的是

- A. 标号为 2 的顶点      B. 标号为 3 的顶点  
C. 标号为 4 的顶点      D. 标号为 5 的顶点



(第 6 题图)



工大教育

——做最感动客户的专业教育组织

查考试成绩、答案 | 查备课笔记  
下载学习资料 | 及时获取最新教育信息

太原工大教育 官方微信: tygdedu  
官方网站: www.tygdedu.cn



7. 下列各式成立的是

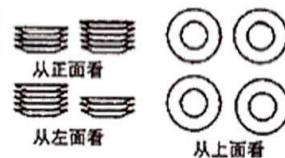
- A.  $2^2 = (-2)^2$       B.  $2^3 = (-2)^3$       C.  $-2^2 = 4$       D.  $(-2)^3 = (-3)^2$

8. 第二届山西文博会刚刚落下帷幕,本届文博会共推出招商项目 356 个,涉及金额 688 亿元. 数据 688 亿元用科学记数法表示正确的是

- A.  $6.88 \times 10^8$  元      B.  $68.8 \times 10^8$  元      C.  $6.88 \times 10^{10}$  元      D.  $0.688 \times 10^{11}$  元

9. 一张桌子上摆放有若干个形状、大小完全相同的碟子,现从三个方向看,看到的图形如图所示,则这张桌子上碟子的总数可能是

- A. 11      B. 14      C. 18      D. 19



10. 在一次气象探测活动中,1 号探测气球从海拔 5 米处开始,以 1 米/分的速度竖直上升;与此同时,2 号探测气球从海拔 15 米处开始,以 0.5 米/分的速度竖直上升. 设两球同时上升的时间为  $x$  分( $x$  小于 50). 下列结论中错误的是

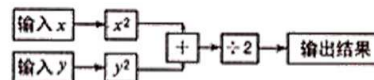
- A. 两球上升中的海拔高度分别为 1 号( $x+5$ ) 米,2 号( $0.5x+15$ ) 米  
B. 上升 10 分钟时 1 号气球的海拔高于 2 号气球  
C. 上升 20 分钟时两只气球的海拔高度相等  
D. 当  $x$  大于 20 时,1 号气球的海拔高度比 2 号气球的高( $0.5x-10$ ) 米

二、填空题(本大题含 6 个小题,每小题 3 分,共 18 分) 把答案写在题中横线上或按要求作答。

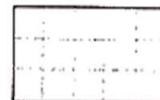
11. 如果用“+0.02 克”表示一只乒乓球质量超过标准质量 0.02 克,则一只乒乓球质量低于标准质量 0.02 克,记作\_\_\_\_\_克。

12. 某公园的门票价格是:成人票每张 10 元,学生票每张 5 元. 一个旅游团有成人  $x$  人、学生  $y$  人,该旅游团共应付门票\_\_\_\_\_元。

13. 如图是一个数值转换机的示意图,若输入  $x$  的值为 3,  $y$  的值为 -2, 则输出结果为\_\_\_\_\_。



(第 13 题图)



(第 15 题图)

14. 比较大小:  $-2\frac{1}{3}$  \_\_\_\_\_  $-2.3$ . (填“>”、“<”或“=”)

15. 如图是一张长方形硬纸片,正好分成 15 个完全相同的小正方形,现要把它们剪切成 3 份,使每份有 5 个小正方形相连,折起来都可以围成一个没有盖的正方体纸盒. 请在图中用实线画出一组剪切线。

16. 观察下列一组按规律排列的数,用含  $n$  ( $n$  为正整数) 的式子表示第  $n$  个数为\_\_\_\_\_。

$$\frac{1}{8}, \frac{3}{16}, \frac{5}{32}, \frac{7}{64}, \dots$$



工大教育

——做最感动客户的专业教育组织

查考试成绩、答案 | 查备课笔记

下载学习资料 | 及时获取最新教育信息

太原工大教育 官方微信: tygdedu

官方网站: www.tygdedu.cn



工大教育

——做最感动客户的专业教育组织

查考试成绩、答案 | 查备课笔记

下载学习资料 | 及时获取最新教育信息

太原工大教育 官方微信: tygdedu

官方网站: www.tygdedu.cn



三、解答题(本大题含 8 个小题,共 52 分) 解答应写出必要的文字说明、演算步骤和推理过程.

17. 计算:(每小题 4 分,共 16 分)

(1)  $12 + (-13) + 8 + (-7)$ ;

(2)  $\frac{1}{2} \times (-\frac{2}{3})^2 \div (-\frac{5}{3})$ ;

(3)  $-36 \times (\frac{7}{9} - \frac{5}{6} + \frac{3}{4})$ ;

(4)  $(-3-1) \times (-\frac{3}{2})^2 - 16 \times (-\frac{1}{2})^3$ .

18. (每小题 4 分,共 8 分)

(1) 化简:  $6m^2 + 2m - 3m^2 - 7m$ ;

(2) 先化简,再求值:  $8a + 3b + 2(5a - b)$ , 其中  $a = \frac{1}{3}$ ,  $b = -3$ .



工大教育

——做最感动客户的专业教育组织

19. (本题 4 分)

求整式  $x^2 - 3xy - \frac{1}{2}y^2$  与  $x^2 + 4xy - \frac{3}{2}y^2$  的差.

20. (本题 3 分)

如图是由 6 个相同的小正方体组成的几何体. 请在指定的位置画出从正面、左面、上面看到的这个几何体的形状图.



正面

从正面看

从左面看

从上面看

21. (本题 4 分)

已知有理数  $a, b$ , 其中数  $a$  在如图的数轴上对应的点为  $M$ ,  $b$  是负数, 且  $b$  在数轴上对应的点与原点的距离为 3.5.



(1)  $a =$  \_\_\_\_\_,  $b =$  \_\_\_\_\_.

(2) 将  $-\frac{1}{2}, 0, -2, b$  在如图的数轴上表示出来, 并用“<”连接这些数.



### 22. (本题 4 分)

在某次航展中,飞行表演队的一架飞机在离地面 800 米处开始进行特技表演,共升降 4 次.若将与开始位置相比上升记为正,下降记为负(单位:米),则这 4 次高度变化的情况是:

+ 60, - 50, + 40, - 70.

第 4 次结束时这架飞机在开始位置的上方还是下方?与开始位置相距多少米?距离地面多少米?

### 23. (本题 6 分)

如图 1 是边长为 20cm 的正方形薄片,小明将其四角各剪去一个相同的小正方形(图中阴影部分)后,发现剩余的部分能折成一个无盖的长方体盒子,图 2 为盒子的示意图(铁片的厚度忽略不计).

(1) 请帮小明在图 1 中用虚线画出折痕;



图 1

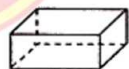


图 2

(2) 设剪去的小正方形的边长为  $x$ (cm),折成的长方体盒子的容积为  $V$ ( $\text{cm}^3$ ),用只含字母  $x$  的式子表示这个盒子的高为 \_\_\_\_\_ cm,底面积为 \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$ ,盒子的容积  $V$  为 \_\_\_\_\_  $\text{cm}^3$ ;

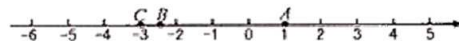
(3) 为探究盒子的体积与剪去的小正方形的边长  $x$  之间的关系,小明列表分析:

$x$ (cm)	1	2	3	4	5	6	7	8
$V$ ( $\text{cm}^3$ )	324		588	576		384	252	128

请将表中数据补充完整,并根据表格中的数据写出当  $x$  的值逐渐增大时,  $V$  的值如何变化?

### 24. (本题 7 分)

根据给出的数轴及已知条件,解答下面的问题:



(1) 已知点  $A, B, C$  表示的数分别为  $1, -\frac{5}{2}, -3$ . 观察数轴,与点  $A$  的距离为 3 的点表示的数是 \_\_\_\_\_,  $B, C$  两点之间的距离为 \_\_\_\_\_;

(2) 若将数轴折叠,使得  $A$  点与  $C$  点重合,则与  $B$  点重合的点表示的数是 \_\_\_\_\_;若此数轴上  $M, N$  两点之间的距离为 2015 ( $M$  在  $N$  的左侧),且当  $A$  点与  $C$  点重合时,  $M$  点与  $N$  点也恰好重合,则  $M, N$  两点表示的数分别是:  $M$  \_\_\_\_\_,  $N$  \_\_\_\_\_;

(3) 若数轴上  $P, Q$  两点间的距离为  $m$  ( $P$  在  $Q$  左侧),表示数  $n$  的点到  $P, Q$  两点的距离相等,则将数轴折叠,使得  $P$  点与  $Q$  点重合时,  $P, Q$  两点表示的数分别为:

$P$  \_\_\_\_\_,  $Q$  \_\_\_\_\_. (用含  $m, n$  的式子表示这两个数.)





# 2015 ~ 2016 学年七年级第一学期阶段性测评(一)


## 数学参考答案及评分标准

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位置.

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

二、填空题(本大题含 6 个小题,每小题 3 分,共 18 分)

11.  $-0.02$  12.  $\{10x + 5y\}$  13.  $6.5$  14.  $<$

15. 如图.  等. 16.  $\frac{2n-1}{2^{n+2}}$

三、解答题(本大题含 8 个小题,共 52 分)

17. (每小题 4 分,共 16 分)

解:(1) 原式  $= (12 + 8) + [(-13) + (-7)]$  ..... 1 分  
 $= 20 + (-20)$  ..... 3 分  
 $= 0$  ..... 4 分

(2) 原式  $= \frac{1}{2} \times \frac{4}{9} \times (-\frac{3}{5})$  ..... 2 分  
 $= -\frac{2}{9} \times \frac{3}{5}$  ..... 3 分  
 $= -\frac{2}{15}$  ..... 4 分

(3) 原式  $= -36 \times \frac{7}{9} + 36 \times \frac{5}{6} - 36 \times \frac{3}{4}$  ..... 2 分  
 $= -28 + 30 - 27$  ..... 3 分  
 $= -25$  ..... 4 分

(4) 原式  $= (-4) \times \frac{9}{4} - 16 \times (-\frac{1}{8})$  ..... 2 分  
 $= -9 + 2$  ..... 3 分  
 $= -7$  ..... 4 分

18. (每小题 4 分,共 8 分)

解:(1) 原式  $= (6m^2 - 3m^2) + (2m - 7m)$  ..... 2 分  
 $= 3m^2 - 5m$  ..... 4 分

(2) 原式  $= 8a + 3b + 10a - 2b$  ..... 1 分  
 $= (8a + 10a) + (3b - 2b)$  ..... 2 分  
 $= 18a + b$  ..... 3 分

当  $a = \frac{1}{3}, b = -3$  时,原式  $= 18 \times \frac{1}{3} + (-3) = 3$ . ..... 4 分

19. (本题 4 分)

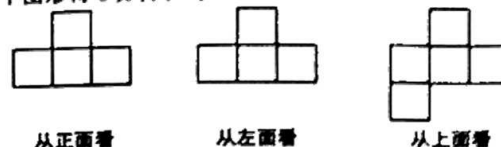
解:  $(x^2 - 3xy - \frac{1}{2}y^2) - (x^2 + 4xy - \frac{3}{2}y^2)$  ..... 1 分



$= x^2 - 3xy - \frac{1}{2}y^2 - x^2 - 4xy + \frac{3}{2}y^2$  ..... 2 分  
 $= -7xy + y^2$  ..... 4 分

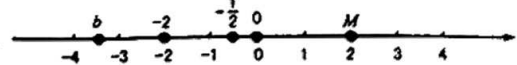
20. (本题 3 分)

解:如图.正确画对 1 个图形得 1 分,共 3 分.



21. (本题 4 分)

解:(1)  $2 - 3.5$  ..... 2 分

(2) 如图.  ..... 3 分

用“<”号连接为:  $b < -2 < -\frac{1}{2} < 0$ . ..... 4 分

22. (本题 4 分)

解:4 次升降的和为:

$(+60) + (-50) + 40 + (-70) = -20$ (米). ..... 1 分

$(-20) + 800 = 780$ (米). ..... 2 分

答:第 4 次结束后这驾飞机在开始位置的下方,与开始位置相距 20 米,距离地面 780 米. .... 4 分

23. (本题 6 分)

解:(1) 如图.  ..... 1 分

(2)  $x (20 - 2x)^2 x(20 - 2x)^2$  ..... 4 分

(3) 如表中加粗的数

$x$ (cm)	1	2	3	4	5	6	7	8
$V$ (cm <sup>3</sup> )	324	512	588	576	500	384	252	128

随  $x$  的值的增大,  $V$  的值先增大后减小 ..... 5 分

说明:若变化趋势只写出减少的,不得分. .... 6 分

24. (本题 7 分)

解:(1) 4 或  $-2, \frac{1}{2}$  ..... 2 分

(2)  $\frac{1}{2} - 1008.5 1006.5$  ..... 5 分

(3)  $-\frac{m}{2} + n, \frac{m}{2} + n$  ..... 7 分

说明:以上各题的其他解法,请参照此标准评分.