

JAQ2019—2020 学年第一学期期末质量检测题

七 年 级 数 学

题 号	一	二	三								总 分
			16	17	18	19	20	21	22	23	
得 分											

注意事项：

1. 本试卷满分 120 分,考试时间 100 分钟。

2. 本试卷上不要答题,请按答题卡上注意事项的要求直接把答案填写在答题卡上,答在试卷上的答案无效。

一、选择题(本大题共 10 小题,每小题 3 分,共 30 分)

1. 下列运算结果为负数的是 ()

- A. $-|-5|$ B. $-(-5)$ C. $(-5)^2$ D. $-(-5)^3$

2. 有下列判断:(1)在 $\frac{2}{3x}$, $\frac{1}{\pi}$, a 中单项式只有 a ; (2)单项式与多项式的和一定是多项式;

(3) $x^2 - 2xy^2z^3 + 3y^2 - 1$ 是五次四项式; (4) 2^3 与 3^2 是同类项. 其中,正确的判断有

()

- A. 0 个 B. 1 个 C. 2 个 D. 3 个

3. 已知等式 $3a = 2b$, 则下列等式中不一定成立的是 ()

- A. $3a - 1 = 2b - 1$ B. $3a + b = 3b$ C. $\frac{3a}{c} = \frac{2b}{c}$ D. $3ac = 2bc$

4. 下列说法中,正确的有 ()

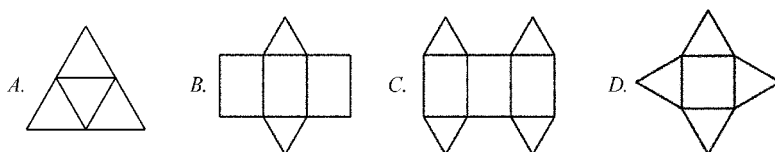
- ①经过两点有且只有一条直线; ②两点之间,直线最短;
③同角(或等角)的余角相等; ④若 $AB = BC$, 则点 B 是线段 AC 的中点.

- A. 1 个 B. 2 个 C. 3 个 D. 4 个

5. 关于 x 的方程 $(1-x) - 2a = 0$ 的解是 $x = -3$, 则 a 的值为 ()

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

6. 下列四个图形中,是三棱柱的平面展开图的是 ()



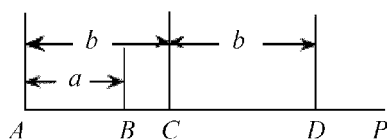
7. 如果 $2(x+3)$ 的值与 $3(1-x)$ 的值互为相反数,那么 x 等于 ()

- A. -8 B. -9 C. 8 D. 9

8. 某商店先进货 7 辆自行车,平均每辆自行车 a 元,后来又进货 5 辆自行车,平均每辆自行车 b 元,后来商店以每辆 $\frac{a+b}{2}$ 的价格把自行车全部卖掉了,结果发现赔了钱,赔钱的原因是 ()

- A. $a=b$ B. $a < b$ C. $a > b$ D. 与 a 、 b 的大小无关

9. 如图,点 B, C, D 依次在射线 AP 上,根据图示,下列线段表示中正确的是 ()



- A. $AD = a + b$ B. $AC = 2a$ C. $BC = 2a - b$ D. $BD = 2b - a$

10. 某品牌专卖店的某件商品按进价加 20% 作为定价,可是总卖不出去,后来按定价降价 20% 以 96 元售出,很快卖掉.则这件商品销售过程中的盈亏情况是 ()

- A. 赚 6 元 B. 不亏不赚 C. 亏 4 元 D. 亏 24 元

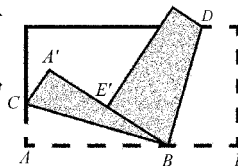
二、填空题(本大题共 5 小题,每小题 3 分,共 15 分)

11. 甲、乙两同学进行数字猜谜游戏:甲说一个数 a 的相反数就是它本身,乙说一个数 b 的倒数也等于它本身,请你猜一猜 $|b+a| =$ _____.

12. 计算 $5.9 \times 10^7 - 5.6 \times 10^7$,结果用科学记数法表示为_____.

13. 若多项式 $3x^2 - 2(5+y-2x^2) + mx^2$ 的值与 x 的值无关,则 m 等_____.

14. 将一长方形纸片按图中的方式折叠, BC, BD 为折痕,折叠后点 E' 刚好落在 $A'B$ 上.若 $\angle ABC = 15^\circ$,则 $\angle DBE$ 的度数为_____.



15. 有一列数,按一定规律排成 $2, -6, 18, -54, \dots$,其中某三个相邻的数的和是 812,设正中间一个数为 x ,则列方程求得这三个数分别是_____.

三、解答题(本大题共 8 小题,共 75 分)

16. 计算(每小题 5 分,共 10 分)

(1) $-|2-5|+16\times\left(-\frac{1}{2}\right)-(-15)\div 5$

(2) $5-3\div 2\times\frac{1}{2}-|-2|^3\div\left(-\frac{1}{2}\right)$

17. 解下列方程(每小题 5 分,共 10 分)

(1) $8x = -2(x+4)$

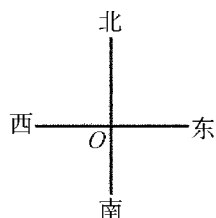
(2) $\frac{2x+1}{4}-1=x-\frac{10x+1}{12}$

18. (6 分)已知 $5x^{-m}y^2$ 与 $-2xy^n$ 是同类项, 试计算 $m-(m^2n+3m-4n)+(2nm^2-3n)$ 的值.

19. (6分)如图,一只蚂蚁从 O 出发,沿着北偏东 45° 的方向爬行 2.5cm ,碰到障碍物(记作 B)后折向北偏西 60° 的方向爬行 3cm (此时位置记作 C).

(1) 画出蚂蚁爬行的路线;

(2) 求出 $\angle OBC$ 的度数.



20. (9分)某同学在解方程 $\frac{2x-1}{3} = \frac{x+m}{3} - 2$ 去分母时,一不小心,把方程右边的 -2 没有乘以 3 ,因而求得方程的解为 $x = -1$,求 m 的值,并正确地求出方程的解.

21. (10 分) 在一条不完整的数轴上从左到右有点 A 、 B 、 D 、 C , 其中 $AB=2$, $BD=3$, $DC=1$, 如图所示, 设点 A 、 B 、 D 、 C 所对应数的和是 p .

(1) ①若以 B 为原点, 写出点 A 、 D 、 C 所对应的数, 并计算 p 的值;

②若以 D 为原点, p 的值又是多少?

(2) 若原点 O 在图中数轴上点 C 的右边, 且 $CO=x$, $p=-71$, 求 x .



22. (12 分) 智慧中学门口有甲、乙两家文化用品商店, 两家店里所售的笔记本标价都是每本 2 元, 为了促销, 两家店都举行优惠活动, 甲商店的优惠条件是购买 10 本以上, 从第 11 本开始按标价的七折出售; 乙商店的优惠条件是, 从第一本起按标价的八五折出售.

(1) 若要购买 22 本笔记本, 到哪个商店购买更省钱.

(2) 如果手中只有 48 元钱, 最多可以购买多少本笔记本?

23. (12 分) O 是直线 AB 上的一点, $\angle COD$ 是直角, OE 平分 $\angle BOC$.

(1) 如图 1, 若 $\angle AOC = 40^\circ$, 求 $\angle DOE$ 的度数.

(2) 若 $\angle AOC = \alpha$, 直接写出 $\angle DOE$ 的度数. (用含 α 的代数式表示)

(3) 将 $\angle COD$ 绕顶点 O 顺时针至图 2 的位置. 探究 $\angle AOC$ 和 $\angle DOE$ 之间的数量关系, 写出你的结论, 并说明理由.

