学号_____ 姓名_____ 年_____班 学校_____

伊通满族自治县2020——2021学年度第一学期期末考试

七年级数学试卷

题号	一	二	三	四	五	六	总分
得分							

注意事项：

1. 数学试卷共8页，包括六道大题，共24道小题。试卷满分120分。

2. 答题前，考生先将自己的学校、班级、姓名、准考证号码填写在答题卡上，并将准考证条码粘贴在答题卡右侧的[条码粘贴处]的方框内

3. 答题时，选择题必须使用2B铅笔在答题卡上填涂；非选择题必须用0.5毫米黑色字迹的签字笔在答题卡上填写，字体要工整。

4. 请按题号顺序在各题的答题区内作答，超出范围的答案无效，在草纸、试卷上作答无效。

一、单项选择题（每小题3分，共18分）

1.飞机上升—100米，实际上是（　）

A. 上升100米　　B. 下降100米

C. 下降—100米　　D. 不确定

2.下列化简正确的是（　）

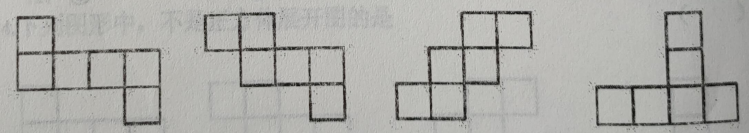
A. $-(-3)=3$　　B. $-|-3|=3$

C. $+(-3)=3$　　D. $+|-a|=a$　(a为有理数)

3.在有理数①1、②—1.3、③—2.5、④$-|-1.2|$中，最小的数是（　）

A. ①　　B. ②　　C. ③　　D. ④

4.下列图形中，不是正方体展开图的是（　）

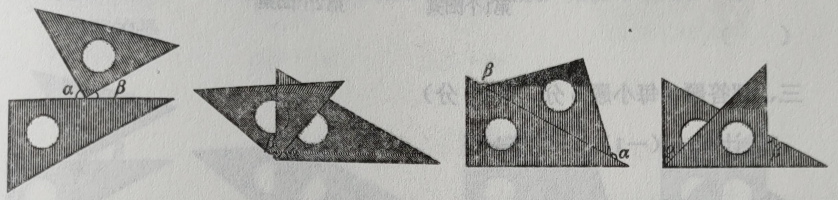


A　　B　　C　　D

5.现在的时刻为 12:00 ，时间再过半小时，在这半小时的时间里，时针转过的角度为 （ ）

A. 10°　　B. 12°　　C. 15°　　D. 180°

6. 将一副直角三角尺按如图所示的不同方式摆放，则图中锐角∠α与∠β相等的是 （ ）



A　　B　　C　　D

二、填空题(每小题 4 分，共 32 分)

7. 关于 m, n 的多项式 $-4m^2n+3m$ 是 _____次二项式 .

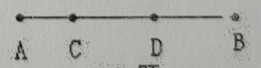
8. 如果全国每年减少 10％的过度包装纸用量，那么可减排二氧化碳 3120000 吨. 把数据 3120000 用科学记数法表示为_____ .

9. 一件商品的进价为 a 元，1.5 倍标价后按 8 折出售，则此件商品每件获利_____元（填最后结果）.

10. 若 $a^{2m}b^3$ 和 $-7a^2b^3$ 是同类项，则 m 值为_____.

11. 点 A、B 在同一数轴上，若点 A 表示的数是 −2，且 AB=4，则点 B 表示的数是_____ .

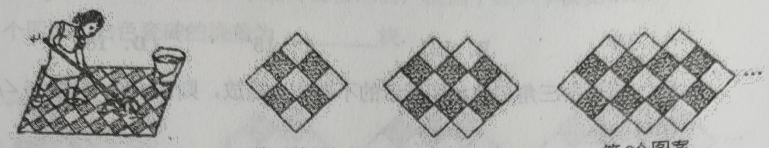
12. 如图，点 C 在线段 AB 上，AC=2，AC=$\frac{1}{5}$AB，点 D 是 BC 的中点，则 CD=_____ .



12 题

13. 在一本挂历上用正方形圈住四个数，这四个数的和为 48，则这四个数中，最小的数为_____ .

14. 如图，用灰白两色正方形瓷砖铺设地面，根据下面图案的规律，第 n 个图形的白色瓷砖的块数为_____块.



三、解答题（每小题 5 分，共 20 分）

15. 计算：$(-1)^2-|-6|\div 2$

16.先化简，再求值：

$(m+1)-2(m+3)$，其中 $m=5$

17. 解方程：$x-\frac{x-2}{5}=\frac{2x-5}{3}-1$

18. 若有理数 m、n 在数轴上的位置如图所示，请化简 $|m+n|+|m-n|-|n|$.

学校_____ 年_____班 姓名_____ 学号_____

四、解答题（每小题 7 分，共 14 分）

19.某同学做一道这样的数学题，“已知两个多项式 A、B，且 $B=2x^2+3x-4$，试求 A-2B”．这位同学把“A-2B”误看成“A+2B”，结果求出的答案为 $5x^2+8x-10$. 请你替这位同学求出“A-2B”的正确答案.

20.甲工程队原有 55 人，乙工程队有 35 人，现因工作需要，需从甲工程队调出一些人到乙工程队，使乙工程队的人数是甲工程队人数的 2 倍，

（1）列方程解应用题：求应从甲工程队调出多少人到乙工程队？

（2）此时，甲工程队还剩_____ 人。

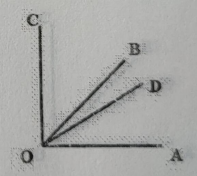
五、解答题（每小题 8 分，共 16 分）

21. 小明和小亮练习一百米赛跑，小明的速度是 6 米/秒，小亮的速度是 7.5 米/秒，

（1）列方程求解：若小明先跑 3 秒，小亮经过多长时间追上小明？

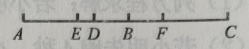
（2）若小明先跑 4 秒，小亮能否追上小明？（直接写出结果，不必说明理由）

22. 如图所示，已知∠AOC=90°，∠COD 比∠DOA 大 28°，OB 是∠AOC 的平分线，求∠BOD 的度数.



六、解答题（每小题 10 分，共计 20 分）

23. 如图，已知线段 AB 和 CD 的公共部分 $BD=\frac{1}{3}AB=\frac{1}{4}CD$，线段 AB、CD 的中点 E、F 之间距离是 10cm，求 AB、CD 的长.



24. 某书店开展优惠售书活动，一次性购书的定价总额不超过 200 元的打九折；一次性购书的定价总额超过 200 元的，其中 200 元按九折计算，超过 200 元的部分打八折。小丽挑选了几本喜爱的书，计算定价总额后，准备支付 144 元，恰巧遇见同学小芳也在买书，计算小芳购书的定价总额后，小丽对小芳说："我们独自付款，都只能享受九折，合在一起付款，按今天的活动一共可以比定价优惠 48 元。"请根据以上内容解答下列问题。

(1) 求小丽购书的定价总额是多少元？

(2) 列方程求解小芳购书的定价总额是多少元？

七年级数学参考答案及评分标准

评阅说明：

1. 评卷采分最小单位为 1 分，每步标出的是累计分。

2. 考生若用本“参考答案”以外的解（证）法，可参照本“参考答案”的相应步骤给分。

一、单项选择题（每小题 3 分，共 18 分）

题号	1	2	3	4	5	6
答案	B	A	C	D	C	B

二、填空题（每小题 4 分，共 32 分）

题号	7	8	9	10	11	12	13	14
答案	三	3.12×10^{6}	0.2a	1	2 或－6	4	8	(3n+2)

三、解答题（每小题 5 分，共计 20 分）

15. 解： 原式= 1－6÷2 ----------3 分

= 1－3 ----------4 分

=－2 ----------5 分

16. 解： 原式= m+1－2m－6 ----------2 分

= －m－5 ----------3 分

当 m=5 时

原式= －m－5=－5－5=－10 ----------5 分

17. 解： 去分母得：$15x-3(x-2)=5(2x-5)-1\times15$ ----------1 分

去括号得：$15x-3x+6=10x-25-15$ ----------2 分

移项得：$15x-3x-10x=-6-25-15$ ----------3 分

合并同类项得：$2x=-46$ ----------4 分

系数化为 1 得：x= -23 ----------5 分

18. 解:由图可知 $m<-1<0<n<1$ ----------1 分

则 $m+n<0$ $m-n<0$ $n>0$ ----------2 分

根据绝对值的性质可得：

$|m+n|+|m-n|-|n|=-(m+n)-(m-n)-n$ ----------3 分

$=-m-n-m+n-n$ ---------- 4 分

$=-2m-n$ ---------- 5 分

四、解答题（每小题 7 分，共 14 分）

19. 解：由题可知 $A+2B=5x^2+8x-10$ ----------1 分

$\because B=2x^2+3x-4$

$\therefore A+2(2x^2+3x-4)=5x^2+8x-10$ ----------2 分

即 $A+4x^2+6x-8=5x^2+8x-10$ ----------3 分

$\therefore A=x^2+2x-2$ ----------4 分

$\therefore A-2B=x^2+2x-2-2(2x^2+3x-4)$ ----------5 分

$=x^2+2x-2-4x^2-6x+8$ ----------6 分

$=-3x^2-4x+6$ ----------7 分

20. 解：（1）设应从甲工程队调出 x 人到乙工程队，根据题意，得 ---------- 1 分

$2(55-x)=35+x$ ---------- 3 分

解得 $x=25$ ---------- 5 分

答：应从甲工程队调出 25 人到乙工程队. ---------- 6 分

（2）30 ---------- 7 分

五、解答题（每小题 8 分，共 16 分）

21. 解：（1）设小亮经过 x 秒追上小明；根据题意，得 ----------1 分

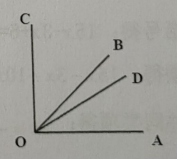
$6x+6\times3=7.5x$ ----------3 分

解得 $x=12$ ----------5 分

答：小亮经过 12 秒追上小明 。 ----------6 分

（2）若小明先跑 4 秒，小亮不能追上小明。 ----------8 分

22. 解：设∠DOA 的度数为 x ----------1 分



∵∠COD-∠DOA=28°

∴∠COD 的度数为 x+28 ----------2 分

∵∠AOC=∠COD+∠DOA=90°

∴x+x+28=90 ----------4 分

解得 x=31

∴∠DOA=31° ----------6 分

∵OB 是∠AOC 的平分线

∴∠AOB=45° ----------7 分

故∠BOD=∠AOB-∠DOA=45°-31°=14° ----------8 分

六、解答题（每小题 10 分，共计 20 分）

23. 解：设 BD=xcm， ---------- 1 分

$\because BD=\frac{1}{3}AB=\frac{1}{4}CD$

$\therefore$ AB=3xcm，CD=4xcm，AC=6xcm. ---------- 2 分

$\because$ 点 E、点 F 分别为 AB、CD 的中点，

$\therefore AE=\frac{1}{2}AB=1.5xcm$，$CF=\frac{1}{2}CD=2xcm$. ---------- 4 分

$\therefore$ EF=AC－AE－CF=2.5xcm. ---------- 6 分

$\because$ EF=10cm，

$\therefore$ 2.5x=10， ---------- 7 分

解得：x=4. ---------- 8 分

$\therefore$ AB=3x=12cm，CD=4x=16cm. ---------- 10 分

24. 解：（1）设小丽购书的定价总额是 x 元，根据题意，知 ---------- 1 分

小丽这次购书的定价总额不超过 200 元

所以 0.9x=144 ---------- 3 分

解得：x=160 ---------- 4 分

答：小丽购书的定价总额是 160 元 ---------- 5 分

（2）设小芳购书的定价总额为 y 元，根据题意，得 ---------- 6 分

(y+160-200)×0.8+200×0.9=y+160-48 ---------- 8 分

0.2y=36

y=180 ---------- 9 分

答：小芳购书的定价总额为 180 元 ---------- 10 分