

(2018 年) 小升初招生真卷精编 (三)

时间: 90 分钟 满分: 150 分

题号	一	二	三	四	五	六	总分
得分							

一、选择题 (每小题 3 分, 共 30 分)

- 修一条公路, 第一天修了 $\frac{4}{5}$ 千米, 第二天修了全长的 $\frac{4}{5}$ 。这两天修的相比, ()。
A. 第一天多 B. 第二天多 C. 同样多 D. 无法确定
- 若甲的 3 倍与乙的 4 倍相等 (甲、乙均不为 0), 则甲、乙的比为 ()。
A. 3:4 B. 4:3 C. 1:1 D. 无法确定
- 一个长方体, 如果高增加 2 厘米就变成一个正方体, 而且表面积要增加 56 平方厘米。原来这个长方体的体积是 () 立方厘米。
A. 144 B. 245 C. 343 D. 125
- 甲、乙两个圆的直径比为 3:4, 则乙圆与甲圆的周长比为 ()。
A. 4:3 B. 9:16 C. 3:4 D. 2:3
- 一个半圆形的半径是 r , 则它的周长是 ()。
A. $2\pi r \times \frac{1}{2}$ B. $\pi r + r$ C. $\pi r + 2r$ D. 无法确定
- 钟面的时针长 4 厘米, 一昼夜时针针尖走 () π 厘米。
A. 96 B. 192 C. 16 D. 8
- 观察下列图形的排列规律: $\bullet \square \star \bullet \bullet \square \star \bullet \square \star \bullet \bullet \square \star \bullet \dots$ (其中 \star 、 \square 、 \bullet 分别表示五角星、正方形、圆) 若第一个图形是圆, 则第 2017 个图形是 ()。
A. 正方形 B. 圆 C. 五角星 D. 无法确定
- 一个边长 10 cm 的正方形, 相邻的两边中, 一边增加 2 厘米, 另一边减少 2 厘米, 那么它的周长和面积的变化情况是 ()。
A. 周长和面积都不变 B. 周长增加, 面积不变
C. 周长不变, 面积缩小 D. 周长缩短, 面积不变
- 姐姐有 640 元, 妹妹有 310 元, 现在姐姐每天存 20 元, 妹妹每天存 50 元, () 天后两人的钱会相等。
A. 7 B. 9 C. 11 D. 13
- 下列说法中, 正确的个数是 () 个。
① $19 \div 6 = 3 \dots 1$, 如果被除数和除数同时扩大 100 倍, 那么商是 3, 余数是 100;
② 一个等腰三角形的两边分别是 5 厘米和 11 厘米, 则该等腰三角形的周长是 21 厘米或 27 厘米;
③ 圆的周长和半径成正比例;

④ 设 $a = 1 \times 2 \times 3 \times \dots \times 300$, 则 a 的末尾有 73 个 0;

⑤ 一个长方形长增加 $\frac{1}{5}$ 后, 要使面积不变, 宽应减少 $\frac{1}{5}$ 。

A. 2

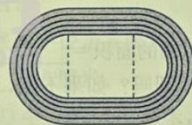
B. 3

C. 4

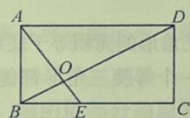
D. 5

二、填空题 (每小题 3 分, 共 30 分)

- 0.8 吨: 400 千克的比值为 $\frac{\quad}{\quad}$, 化简成最简整数比是 $\frac{\quad}{\quad}$ 。
- $\frac{\quad}{\quad}$ 克比 45 克多 $\frac{4}{9}$; 8 米比 $\frac{\quad}{\quad}$ 米少 $\frac{4}{5}$ 。
- 大圆的半径为 6 厘米, 小圆的半径为 4 厘米, 则它们的周长比是 $\frac{\quad}{\quad}$ 。
- 2017 年绵阳九洲体育馆举行了科博会展览活动, 据统计, 前来参观的人数为 190450 人, 改写成以“万”为单位的数是 $\frac{\quad}{\quad}$ 人。
- 若 $3a + 2b = 24$, 则 $\frac{3}{4}a - 5 + \frac{1}{2}b$ 的值是 $\frac{\quad}{\quad}$ 。
- 东东骑自行车从甲地到乙地, 去时每小时行 12 千米, 到达乙地后立即按原路返回, 每小时行 10 千米, 东东骑自行车的平均速度是 $\frac{\quad}{\quad}$ 千米/小时。
- 一个正方形的一边减少 3 厘米, 另一边增加 $\frac{1}{7}$, 得到一个长方形, 它与原来正方形的面积相等, 那么原来正方形的边长是 $\frac{\quad}{\quad}$ 厘米。
- 如图, 学校操场 400 米的跑道宽为 1.2 米, 则相邻跑道起跑线相距 $\frac{\quad}{\quad}$ 米。



第 8 题图



第 10 题图

- 甲、乙两个相同的瓶子分别装满盐水, 已知甲瓶中盐与水的比是 1:3, 乙瓶中盐与水的比是 1:4。把甲、乙两瓶盐水混在一起后, 盐水中盐与水的比是 $\frac{\quad}{\quad}$ 。
- 如图, 在长方形 ABCD 中, $OD = 2OB$, 三角形 AOB 的面积是 30 平方厘米, 则四边形 OECD 的面积是 $\frac{\quad}{\quad}$ 平方厘米。

三、计算与解方程 (共 35 分)

- (每小题 5 分, 共 20 分) 选用恰当的方法计算下列各题。

$$(1) \left(4\frac{1}{4} + 8\frac{2}{3} + 6\frac{3}{4} + 6\frac{1}{3} \right) \times \left(3 - \frac{2}{13} \right)$$

$$(2) 0.3333 \times 2.1 + 0.1111 \times 2.7$$

$$(3) \left[\frac{7}{10} - \left(\frac{1}{2} + \frac{2}{5} \right) \times 50\% \right] \div \frac{16}{7}$$

$$(4) 34\frac{3}{4} \times 4 + 61\frac{3}{8} \times 8 + 11\frac{3}{16} \times 16$$

2. (每小题 5 分, 共 15 分) 求未知数 x 的值。

$$(1) 5x + \frac{3}{4} = 5\frac{3}{4}$$

$$(2) 6\frac{1}{2} - 3(x-2) = 9$$

$$(3) 32 - 3x \div \frac{1}{4} = 4$$

四、数形结合 (共 15 分)

1. (5 分) 观察下列等式: $39 \times 41 = 40^2 - 1^2$, $48 \times 52 = 50^2 - 2^2$, $56 \times 64 = 60^2 - 4^2$, $65 \times 75 = 70^2 - 5^2$, $83 \times 97 = 90^2 - 7^2$, ...

(1) 请按规律写一个算式: _____;

(2) 请你把发现的规律用字母表示出来: $m \times n =$ _____。

2. (10 分)

(1) 观察图 1:

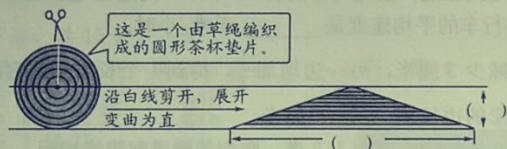


图 1

(2) 归纳: 因为三角形的面积等于底乘高除以 2, 所以圆的面积 = _____。

(2) 反思: 任何一个等腰三角形都能倒过来卷成一个圆吗? 如果不能, 需要满足什么条件才可以?

(4) 应用: 图 2 中圆 O 的周长是 16.4 厘米, 圆的面积等于长方形的面积的 $\frac{1}{2}$, 阴影部分的周长是多少厘米?

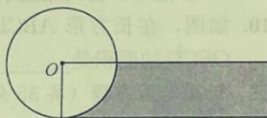


图 2

五、实践操作 (每小题 6 分, 共 30 分)

1. 贝贝看一本 120 页的故事书, 第一天看了全书的 $\frac{1}{5}$, 第二天看了余下的 $\frac{1}{4}$. 第三天应从第几页开始看?

2. 一只挂钟的分针长 15 厘米, 时针长 10 厘米。经过 9 小时, 时针和分针的针尖分别走过了多少厘米?

3. 某工厂的女工人数是男工人数的 80%。因工作需要, 又调入女工 30 人, 这时女工人数比男工多 10%。这个工厂有男工多少人?

4. 甲、乙、丙承包一项任务, 发给他们的工资是 180 元, 三人完成这项任务的情况是: 甲、乙两人合做 6 天完成了这项任务的 $\frac{1}{3}$; 因甲有事, 乙、丙合做 2 天完成了余下任务的 $\frac{1}{4}$; 以后三人合做 5 天完成了这项任务。按完成工作量的多少付酬, 甲、乙、丙各应得多少元?

5. 客车和货车分别从甲、乙两站同时相向开出, 5 小时后相遇。相遇后, 两车仍按原速度前进, 当它们相距 196 千米时, 客车行了全程的 $\frac{3}{5}$, 货车行了全程的 80%。问: 货车行完全程需要多少小时?

六、思维操练 (每小题 2 分, 共 10 分)

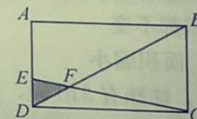
1. 六年级举行数学竞赛, 共 20 道题。做对一题得 5 分, 做错或没做一题扣 2 分。雷雷得了 79 分, 他做对了 _____ 道题。

2. 若 $\frac{2}{x} + \frac{3}{x+1} + \frac{4}{x+2} = \frac{133}{60}$, 则 $x =$ _____。

3. 有一串数, 按如图所示排列, 则 2017 是第 _____ 行左数第 _____ 个数。

			1	2			
		3	4	5	6		
	7	8	9	10	11	12	
13	14	15	16	17	18	19	20
						

第 3 题图



第 4 题图

4. 如图, 有一个长方形 $ABCD$, 其中 $BC = 3ED$, CE 与 BD 相交于点 F 。如果三角形 EDF 的面积为 1, 那么长方形 $ABCD$ 的面积为 _____。

5. 小王沿河逆流游泳而上, 途中不慎将水壶掉进河中, 水壶沿河漂走。10 秒后小王才发现水壶失落, 他立即转身向回游, 小王转身回游 _____ 秒可以追上水壶。

- 2.23 【解析】每隔3厘米作一个记号,有 $50 \div 3 = 16(\text{个}) \cdots 2(\text{厘米})$;每隔5厘米作一个记号,有 $50 \div 5 = 10(\text{个})$ 。因为3和5的最小公倍数是15,所以重合的记号有 $50 \div 15 = 3(\text{个}) \cdots 5(\text{厘米})$,所以这根木棒被分成了 $22 + 1 = 23(\text{段})$ 。
- 3.2025 【解析】因为 $44^2 = 1936, 45^2 = 2025$,所以与2018最接近的平方数是2025。
- 4.51 【解析】在自然数1~100中,偶数有50个,奇数有50个,当首先选出的均为偶数(或奇数),只需要在剩下的50个奇数(或偶数)中再任意选出1个数,即可满足有两个数的差为5,即至少取出 $50 + 1 = 51(\text{张})$ 卡片,就一定能够找到有两张数字卡片相差为5。
- 5.2250 【解析】设20分钟时,东东走了 x 米,则东东距离B站 $(1000 - x)$ 米,所以辰辰走了 $(1000 - x)$ 米。因为东东和辰辰的速度不变,且50分钟时两人均到达C站,此时东东走了 $50(x \div 20) = 2.5x(\text{米})$,辰辰走了 $50[(1000 - x) \div 20] = 2500 - 2.5x(\text{米})$,所以有 $AC = x + 2.5x = 3.5x(\text{米})$, $BC = 1000 - x + (2500 - 2.5x) = 3500 - 3.5x(\text{米})$,所以 $AB = AC - BC = 7x - 3500(\text{米})$ 。又已知 $AB = 1000$ 米,则 $7x - 3500 = 1000$,解得 $x = \frac{4500}{7}$,所以 $AC = 3.5 \times \frac{4500}{7} = 2250(\text{米})$,即东辰培训学校与人民公园之间的距离是2250米。

东辰国际(2018年)小升初招生真卷精编(三)

- 一、1.B 【解析】把所修的这条公路的全长看作单位“1”,根据“第二天修了全长的 $\frac{1}{5}$ ”,可知第一天修的小于或者等于全长的 $1 - \frac{4}{5} = \frac{1}{5}$,也就是说第一天修的最多占全长的 $\frac{1}{5}$ 。因此,这两天修的相比,第二天多。
- 2.B 【解析】由题意可知,甲 $\times 3 = \text{乙} \times 4$,则甲:乙 $= 4:3$ 。
- 3.B 【解析】一个长方体,如果高增加2厘米就成为一个正方体,说明这个长方体的长和宽相等,且比高长2厘米,因此增加的56平方厘米是4个同样的长方形的面积之和。由此可得,原来这个长方体的长或宽是 $(56 \div 4) \div 2 = 7(\text{厘米})$,则其高是 $7 - 2 = 5(\text{厘米})$,所以原来这个长方体的体积是 $7 \times 7 \times 5 = 245(\text{立方厘米})$ 。
- 4.A 【解析】因为甲、乙两个圆的直径比是3:4,所以甲、乙两个圆的周长比是3:4,则乙圆与甲圆的周长比是4:3。
- 5.C 【解析】由题意可得,半圆的周长为 $\pi r + 2r$ 。
- 6.C 【解析】时针的尖端转动一昼夜所走的路程,正好转动了2圈,也就是半径为4厘米的圆周长的2倍,即 $2 \times \pi \times 4 \times 2 = 16\pi(\text{厘米})$,所以一昼夜时针尖走了 16π 厘米。
- 7.B 【解析】由题意可知,每7个图形为一组,依次循环。又 $2017 \div 7 = 288 \cdots 1$,所以第2017个图形与第1个图形相同,也就是圆。
- 8.C 【解析】正方形的周长为 $10 \times 4 = 40(\text{厘米})$,正方形的面积为 $10 \times 10 = 100(\text{平方厘米})$;长方形的周长为 $2 \times (10 + 2 + 10 - 2) = 40(\text{厘米})$,长方形的面积为 $(10 + 2) \times (10 - 2) = 96(\text{平方厘米})$ 。通过比较可知,周长不变,面积缩小。
- 9.C 【解析】设 x 天后两人的钱会相等,则姐姐 x 天后要存 $20x$ 元,妹妹 x 天后要存 $50x$ 元。根据此时两人的钱数相等,列方程为 $640 + 20x = 310 + 50x$,解得 $x = 11$,即11天后两人的钱会相等。
- 10.A 【解析】①显然正确。②因为等腰三角形的两边分别是5厘米和11厘米,所以当腰长为11厘米,底边长为5厘米时,它的周长是27厘米;当腰长为5厘米,底边长为11厘米时,不符合三角形的三边关系。因此,该等腰三角形的周长是27厘米,故②错误。③因为圆的周长 \div 半径 $= 2\pi$ (一定),比值一定,所以圆的周长和半径成正比例,故③正确。④ $a = 1 \times 2 \times 3 \times \cdots \times 300$,在中间有5,10,15,20, ..., 300共60个数。在这60个数中,25,50,75,100,150,175,200,225,275,300这10个

数均含有2个因数5,以及125,250这2个数均含有3个因数5,其他数均只含有1个因数5,所以数 a 一共含有 $60 + 10 + 2 \times 2 = 74(\text{个})$ 因数5,则 a 的末尾有74个0,故④错误。⑤设长方形的长为 a ,宽为 b ,则原面积为 ab ,新面积为 $(1 + \frac{1}{5})a \times$ 新宽 $=$

$\frac{6}{5}a \times$ 新宽,所以要使面积不变,新宽应为原宽的 $\frac{5}{6}$,所以宽应减少 $\frac{1}{6}$,故⑤错误。

二、1.2 2:1 【解析】0.8吨 $= 800$ 千克 $: 400$ 千克 $= 2:1$,其比值为2。

2.65 40 【解析】比45克多 $\frac{4}{9}$ 是 $45 \times (1 + \frac{4}{9}) = 65(\text{克})$;设8米比 x 米少 $\frac{4}{5}$,则有 $x - 8 = \frac{4}{5}x$,解得 $x = 40$,即8米比40米少 $\frac{4}{5}$ 。

3.3:2 【解析】由题意可知,大圆和小圆的半径比是6:4=3:2,所以大圆和小圆的周长比是3:2。

4.19.045万 【解析】将数据190450改写成以“万”为单位的数是19.045万。

5.1 【解析】由 $3a + 2b = 24$,得 $\frac{3}{4}a - 5 + \frac{1}{2}b = \frac{1}{4}(3a + 2b) - 5 = \frac{1}{4} \times 24 - 5 = 1$ 。

6.10 $\frac{10}{11}$ 【解析】设全程为1,则东东骑自行车的平均速度是 $1 \times 2 \div (\frac{1}{12} + \frac{1}{10}) = 10 \frac{10}{11}(\text{千米/小时})$ 。

7.24 【解析】设原来正方形的边长是 x 厘米,把一个正方形的边减少3厘米,面积减少3 \times 厘米;另一条边增加 $\frac{1}{7}$,则增加的长方形的一条边的长度为 $\frac{1}{7}x$ 厘米,另一条边为 $(x - 3)$ 厘米。因为得到的长方形与原来的正方形面积相等,也就是减少的和增加的两个长方形的面积相等,由此列出方程为 $3x = \frac{1}{7}x \cdot (x - 3)$,解得 $x = 24$ 。即原来正方形的边长是24厘米。

8.7.536 【解析】求相邻跑道起跑线相距多少米,就是求两跑道长之差是多少米,即求相邻两跑道弯道长之差。设内跑道弯道半径为 x 米,则外跑道弯道半径为 $(x + 1.2)$ 米。由题意,得相邻跑道弯道长之差为 $3.14 \times 2 \times (x + 1.2) - 3.14 \times 2 \times x = 3.14 \times 2 \times 1.2 = 7.536(\text{米})$ 。即相邻跑道起跑线相距7.536米。

9.9:31 【解析】把两个瓶子盐水体积看作单位“1”。甲瓶中,盐的含量为 $1 \div (1 + 3) = \frac{1}{4}$,乙瓶中,盐的含量为 $1 \div (1 + 4) = \frac{1}{5}$,所以两瓶混合后,盐的含量为 $\frac{1}{4} + \frac{1}{5} = \frac{9}{20}$,所以盐与水的比是 $\frac{9}{20} : (2 - \frac{9}{20}) = 9:31$ 。

10.75 【解析】因为 $OD = 2OB$,所以三角形AOD的面积是三角形AOB面积的2倍。又因为三角形AOB的面积是30平方厘米,所以三角形AOD的面积是 $30 \times 2 = 60(\text{平方厘米})$,所以三角形ABD的面积是 $30 + 60 = 90(\text{平方厘米})$,则三角形BCD的面积也是90平方厘米。由 $OD = 2OB$,得 $AO = 2OE$,所以三角形AOB的面积是三角形EOB面积的2倍,所以三角形EOB的面积是 $30 \div 2 = 15(\text{平方厘米})$ 。因此,四边形OECD的面积是 $90 - 15 = 75(\text{平方厘米})$ 。

三、1.(1) $(4 \frac{1}{4} + 8 \frac{2}{3} + 6 \frac{3}{4} + 6 \frac{1}{3}) \times (3 - \frac{2}{13}) = [(4 \frac{1}{4} + 6 \frac{3}{4}) + (8 \frac{2}{3} + 6 \frac{1}{3})] \times \frac{37}{13} = (11 + 15) \times \frac{37}{13} = 26 \times \frac{37}{13} = 74$

(2) $0.3333 \times 2.1 + 0.1111 \times 2.7 = 0.1111 \times 6.3 + 0.1111 \times 2.7 = 0.1111 \times (6.3 + 2.7) = 0.1111 \times 9 = 0.9999$

$$(3) \left[\frac{7}{10} - \left(\frac{1}{2} + \frac{2}{5} \right) \times 50\% \right] \div \frac{16}{7} = \left[\frac{7}{10} - \left(\frac{1}{2} + \frac{2}{5} \right) \times \frac{1}{2} \right] \times \frac{7}{16} = \left(\frac{7}{10} - \frac{1}{4} - \frac{2}{10} \right) \times \frac{7}{16} = \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{4} \right) \times \frac{7}{16} = \frac{1}{4} \times \frac{7}{16} = \frac{7}{64}$$

$$(4) 34 \frac{3}{4} \times 4 + 61 \frac{3}{8} \times 8 + 11 \frac{3}{16} \times 16 = (34 + \frac{3}{4}) \times 4 + (61 + \frac{3}{8}) \times 8 + (11 + \frac{3}{16}) \times 16 = 34 \times 4 + 3 + 61 \times 8 + 3 + 11 \times 16 + 3 = 34 \times 4 + 61 \times 2 \times 4 + 11 \times 4 \times 4 + 9 = 4 \times (34 + 122 + 44) + 9 = 4 \times 200 + 9 = 809$$

$$2.(1) 5x + \frac{3}{4} = 5 \frac{3}{4}$$

$$\text{解: } 5x = 5$$

$$x = 1$$

$$(2) 6 \frac{1}{2} - 3(x - 2) = 9$$

$$\text{解: } 6 \frac{1}{2} - 3x + 6 = 9$$

$$12 \frac{1}{2} - 3x = 9$$

$$3x = 12 \frac{1}{2} - 9$$

$$3x = \frac{7}{2}$$

$$x = \frac{7}{6}$$

$$(3) 32 - 3x + \frac{1}{4} = 4$$

$$\text{解: } 3x \times 4 = 32 - 4$$

$$12x = 28$$

$$x = \frac{7}{3}$$

$$四、1.(1) 3 \times 5 = 4^2 - 1$$

$$(2) \left(\frac{m+n}{2} \right)^2 - \left(\frac{m-n}{2} \right)^2$$

【解析】观察式子可得, $40 = \frac{39+41}{2}$, $1 = \frac{41-39}{2}$,则 $39 \times 41 =$

$$40^2 - 1^2 = \left(\frac{39+41}{2} \right)^2 - \left(\frac{41-39}{2} \right)^2; 50 = \frac{48+52}{2}, 2 = \frac{52-48}{2}, 2 =$$

$$\frac{52-48}{2}, \text{则 } 48 \times 52 = 50^2 - 2^2 = \left(\frac{48+52}{2} \right)^2 - \left(\frac{52-48}{2} \right)^2; 60 =$$

$$\frac{56+64}{2}, 4 = \frac{64-56}{2}, \text{则 } 56 \times 64 = 60^2 - 4^2 = \left(\frac{56+64}{2} \right)^2 -$$

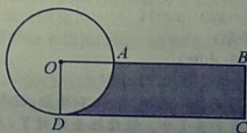
$$\left(\frac{64-56}{2} \right)^2; \cdots \text{由此推知, } m \times n = \left(\frac{m+n}{2} \right)^2 - \left(\frac{m-n}{2} \right)^2.$$

2.解:(1)圆的周长 \div 半径

(2)圆的周长 \div 半径 $\div 2$

(3)不能,只有当等腰三角形的底边长正好是对应高的 2π 倍时,这个等腰三角形才能倒过来卷成一个圆。

(4)设圆的半径为 r ,则圆的周长是 $2\pi r = 16.4$ 厘米,圆的面积是 πr^2 ,长方形的面积为 $2\pi r^2$ 。如图,因为长方形的面积是 $DC \times OD = 2\pi r^2$,所以 $DC = 2\pi r$,所以阴影部分的周长为 $DC + BC + BA + \widehat{AD} = 2\pi r + r + (2\pi r - r) + \frac{1}{4} \times 2\pi r = (2 + \frac{1}{4}) \times 2\pi r = \frac{9}{4} \times 16.4 = 36.9(\text{厘米})$ 。



五、1. 解: $120 \times \frac{1}{5} + (120 - 120 \times \frac{1}{5}) \times \frac{1}{4} = 48$ (页)

$48 + 1 = 49$ (页)

答:第三天应从第49页开始看。

2. 【分析】经过9小时,时针走了 $\frac{9}{12}$ 圈,分针走了9圈。

解: $10 \times 2 \times 3.14 \times \frac{9}{12} = 47.1$ (厘米)

$15 \times 2 \times 3.14 \times 9 = 847.8$ (厘米)

答:经过9小时,时针的针尖走过了47.1厘米,分针的针尖走过了847.8厘米。

3. 【分析】原来女工是男工的80%,调入女工30人后,这时女工人数比男工多10%,即此时女工人数是男工的 $(1+10\%)$,所以这30人占男工人数的 $(1+10\%-80\%)$,则男工人数为 $30 \div (1+10\%-80\%)$ 。

解: $30 \div (1+10\%-80\%) = 100$ (人)

答:这个工厂有男工100人。

4. 【分析】甲、乙两人合做6天完成了任务的 $\frac{1}{3}$,则甲、乙两人的效率和是 $\frac{1}{3} \div 6 = \frac{1}{18}$;又乙、丙合做2天,完成了余下任务的 $\frac{1}{4}$,即完成全部的 $(1 - \frac{1}{3}) \times \frac{1}{4} = \frac{1}{6}$,则乙、丙两人的效率和是 $\frac{1}{6} \div 2 = \frac{1}{12}$;又3人合做5天完成了这项任务的 $(1 - \frac{1}{3} - \frac{1}{6})$,所以三人的效率和是 $(1 - \frac{1}{3} - \frac{1}{6}) \div 5 = \frac{1}{10}$ 。据此可分别求出各人的效率是多少,然后根据每人工作的天数求出每人完成的工作量,最后求出每人应得多少元。

解: $\frac{1}{3} \div 6 = \frac{1}{18}$

$(1 - \frac{1}{3}) \times \frac{1}{4} \div 2 = \frac{1}{12}$

$(1 - \frac{1}{3} - \frac{1}{6}) \div 5 = \frac{1}{10}$

甲: $(\frac{1}{10} - \frac{1}{12}) \times (6+5) \times 180 = 33$ (元)

丙: $(\frac{1}{10} - \frac{1}{18}) \times (2+5) \times 180 = 56$ (元)

乙: $180 - 33 - 56 = 91$ (元)

答:甲应得33元,乙应得91元,丙应得56元。

5. 【分析】客车行了全程的 $\frac{3}{5}$,货车行了全程的80%,它们行驶的路程之和是全程的 $\frac{3}{5} + 80\% = 140\%$,多出来的部分 $140\% - 1 = 40\%$ 对应的路程为196千米,由此可求得全程长;根据在相同时间内,客车行了全程的 $\frac{3}{5}$,货车行了全程的80%,可得出客车和货车的速度比为 $\frac{3}{5} : 80\% = 3 : 4$,由此设客车的速度为每小时 $3x$ 千米,货车的速度为每小时 $4x$ 千米,列方程求解,由此可求出货车的速度;根据“时间=路程÷速度”即可求得货车行完全程需要的时间。

解:由题意可知,客车和货车的速度比为 $\frac{3}{5} : 80\% = 3 : 4$,设客车的速度为每小时 $3x$ 千米,货车的速度为每小时 $4x$ 千米。

全程长: $196 \div (\frac{3}{5} + 80\% - 1) = 490$ (千米)

$(4x + 3x) \times 5 = 490 \quad x = 14$

$4 \times 14 = 56$ (千米)

$490 \div 56 = 8.75$ (小时)

答:货车行完全程需要8.75小时。

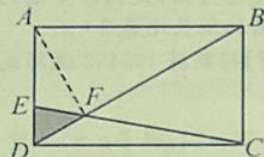
六、1. 17 【解析】做错一道题,不仅不得分,还要倒扣2分,相当于每错一道要丢7分。假设他全做对了,应得100分,现在

得了79分,说明他被扣了 $100 - 79 = 21$ (分),故他做错了 $21 \div 7 = 3$ (道),做对了 $20 - 3 = 17$ (道)。

2. 3 【解析】因为 $\frac{2}{x} + \frac{3}{x+1} + \frac{4}{x+2} = \frac{133}{60} = \frac{2}{3} + \frac{3}{4} + \frac{4}{5}$,所以 $x = 3$ 。经检验, $x = 3$ 是原方程的解。

3. 45 37 【解析】设这串数共有 n 行,则其中的数的个数为 $2 + 4 + 6 + \dots + 2n = n(n+1)$,即第 n 行的最后一个数为 $n(n+1)$ 。当 $n = 44$ 时, $n(n+1) = 44 \times (44+1) = 1980$;当 $n = 45$ 时, $n(n+1) = 45 \times (45+1) = 2070$ 。因为 $1980 < 2017 < 2070$,所以2017在第45行。又因为 $2017 - 1980 = 37$,所以2017是第45行左数第37个数。

4. 24 【解析】如图,连接AF。因为 $AD = BC = 3ED$,所以三角形AFD的面积是三角形EDF的面积3倍,则三角形AFD的面积是 $1 \times 3 = 3$ 。由 $BC = 3ED$,易得 $BF = 3DF$,所以三角形AFB的面积是三角形AFD的面积3倍,则三角形AFB的面积是 $3 \times 3 = 9$,所以三角形ABD的面积就是 $3 + 9 = 12$,所以长方形ABCD的面积是 $12 \times 2 = 24$ 。



5. 10 【解析】设水流速度为 a ,人静水速度为 x ,则人逆流速度为 $(x-a)$,而水壶相反方向的速度为 a ,所以水壶离开人的速度为 $x-a+a=x$,人追水壶的速度为顺水速度 $(x+a)$,水壶仍然随波逐流速度为 a ,人与水壶速度方向相同,则人追水壶时,相对水壶的速度为 $x+a-a=x$,所以水壶离开10秒小王才发觉的时候,人与水壶的距离为 $10x$ 。设小王转身回游 y 秒可以追上水壶,根据追上时,人顺水游泳的路程=水壶漂流的路程=水壶离开10秒时与人的距离。依此列方程为 $(x+a)y - ay = 10x$,解得 $y = 10$,即小王转身回游10秒可以追上水壶。

东辰国际(2018年)小升初招生真卷精编(四)

一、1. D 【解析】根据出勤率的意义与题意可知,出勤人数与总人数的比是90:100。由此把出勤的人数看作90份,总人数是100份,则缺勤的人数为 $100 - 90 = 10$ (份),则出勤人数和缺勤人数的比是90:10=9:1。

2. D 【解析】1的倒数是1,大于1的自然数大于它的倒数。因为 M 是一个非零的自然数,所以 M 与它的倒数 $\frac{1}{M}$ 的关系是 $M \geq \frac{1}{M}$ 。

3. C 【解析】根据一个锐角与直角的度数比是2:5,把一个锐角看作2份,则另一个锐角是 $5 - 2 = 3$ (份),所以这个锐角与另一个锐角的度数比是2:3。

4. A 【解析】工作总量增加20%,就是原来的 $(1+20\%)$;人数减少了20%,就是原来的 $(1-20\%)$,所以现在每人要干 $(1+20\%) \div (1-20\%) = 150\%$,所以工作效率提高了 $(150\% - 1) \div 1 = 50\%$ 。

5. C 【解析】由题意可得,王叔叔来回的平均速度是每分钟行 $660 \times 2 \div (660 \div 40 + 660 \div 60) = 48$ (米)。

6. D 【解析】由题意可知,盒子里装有红、白、黄三种颜色的球,要保证有4个球的颜色相同,最坏的情况是先每种颜色各取出3个,即取出9个中是3个红色、3个白色和3个黄色,此时只要再任取1个即可。因此,至少摸出 $3 \times 3 + 1 = 10$ (个)球才能保证有4个球的颜色相同。

7. A 【解析】首先买1瓶,喝了后得到1个空瓶,然后余下的160瓶每买4瓶,就用5个空瓶再换1瓶,喝到5瓶,最后只剩下1个空瓶,扔掉。由此可得,他们至少要买 $1 + (161 - 1) \div 5 \times 4 = 129$ (瓶)。

8. B 【解析】从上面看,物体有两排,后排有3个小正方体,前排有1个小正方体且靠右;从左面看,下面一排有2个,上面一排