

2021 年春季学而思(青岛) 六年级数学试题

自招班选拔考试

(考试时间: 60 分钟 满分: 100 分)

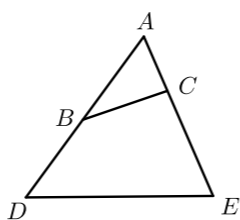
注意事项:

1. 考生先将自己的姓名、班型、任课老师填写清楚。
2. 非填空题必须写出详细的解答过程, 写在题目下方的空白区域即可。

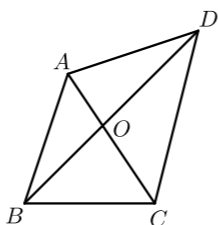
题号	一	二	三	总分
分数				

一、填空 (每题 2 分, 共 24 分)

1. 男女的人数比是 5:4, 男比女多 12 人, 求男生 _____ 人。
2. 六(3)班女生有 27 人, 女生人数占总人数的 $\frac{9}{14}$, 则全班有 _____ 人, 男生有 _____ 人。
3. 甲、乙两数的和是 100, 甲数除以乙数商 11 余 4, 则乙数是 _____。
4. 三(1)班有学生 50 人, 其中有 32 人订阅的《少年科学》, 27 人订阅了《少年文艺》, 有 17 人两种刊物都订阅了, 两种刊物都没有订阅的有 _____ 人。
5. 甲、乙两包糖的质量比是 5:2, 从甲包取出 110 克放入乙包后, 甲、乙两包糖的质量比为 7:5, 原来甲包有 _____ 克糖。
6. 已知四位数 $\overline{813B}$ 能被 4 和 9 整除, 那么这个四位数是 _____。
7. 箱子里装有同样数量的乒乓球和羽毛球。每次取出 5 个乒乓球和 3 个羽毛球, 取了几次以后, 乒乓球恰好取完, 羽毛球还剩 6 个。那么一共取了 _____ 次。
8. 如图, 把三角形 ABC 的一条边 AB 延长 1 倍到点 D , 把它的另一条边 AC 延长 2 倍到点 E , 得到三角形 ADE , 三角形 ADE 的面积是三角形 ABC 面积的 _____ 倍。



9. 某运输队运一批大米, 第一天运走总数的 $\frac{1}{5}$ 多 60 袋, 第二天运走总数的 $\frac{1}{4}$ 少 60 袋。还剩下 220 袋没有运走。这批大米原来一共有 _____ 袋。
10. 如图所示, 四边形 $ABCD$ 的面积是 75 平方厘米, 对角线 AC 和 BD 相交于点 O , 并且 $S_{\triangle AOB} = 15\text{cm}^2$, $S_{\triangle BOC} = 30\text{cm}^2$, 求 $S_{\triangle AOD} =$ _____ 平方厘米。



11. 三个连续偶数的乘积是 2688, 这三个偶数分别是 _____、_____、_____。(按从小到大的顺序填写)
12. 有 2000 盏亮着的电灯, 各有一个拉线开关控制着, 现按其顺序编号为 1, 2, 3, ..., 2000, 然后将编号为 2 的倍数的灯线拉一下, 再将编号为 3 的倍数的灯线拉一下, 最后将编号为 5 的倍数的灯线拉一下, 三次拉完后, 亮着的灯有 _____ 盏。

二、计算 (每题 3 分, 共 33 分)

13. 计算下列各题:

$$(1) \left(\frac{3}{4} - \frac{2}{5} + \frac{1}{6} \right) \times 60.$$

$$(2) 2014 \times \frac{2012}{2013}.$$

$$(3) 13 \times \left(\frac{1}{13} + \frac{1}{17} \right) \times 17.$$

$$(4) \frac{25}{13} \times 20 + \frac{19}{13} \times 12 + \frac{31}{13} \times 12 + \frac{25}{13} \times 8.$$

14. 解方程。

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

$$(2) (3x + 2) : 5 = (4x - 3) : 3.$$

$$(3) 12x - 6 \left(x + \frac{7}{9} \right) = 1\frac{1}{3}.$$

$$(4) 7 : 4(x - 3) = \frac{2}{3}.$$

15. 计算:

$$(1) \frac{11}{5 \times 6} - \frac{13}{6 \times 7} + \frac{15}{7 \times 8} - \frac{17}{8 \times 9} + \frac{19}{9 \times 10} - \frac{21}{10 \times 11} + \frac{23}{11 \times 12}$$

姓名: _____ 座号: _____ 老师: _____ 在读班型: _____ 密封线

(2) $\frac{6}{1 \times 3} + \frac{6}{3 \times 5} + \dots + \frac{6}{49 \times 51}$

(3) $10^2 - 9^2 + 8^2 - 7^2 + \dots + 2^2 - 1^2$

三、简答题 (共 43 分)

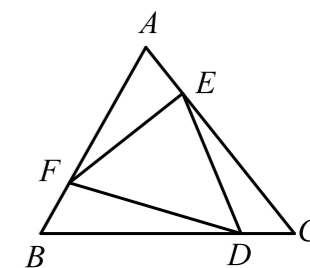
16、体育活动课上，老师发现无论将六年级两百多名同学排成 5 列、6 列或 7 列都会多出 1 名同学，那么六年级有学生多少名？ (6 分)

17、甲、乙两人原有的钱数之比为 6 : 5，后来甲又得到 180 元，乙又得到 30 元，这时甲、乙钱数之比为 18 : 11。原来两人的钱数之和为多少元？ (6 分)

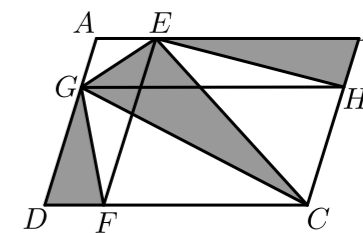
18、建筑工地需要一批水泥，从仓库第一次运走全部的 $\frac{2}{5}$ ，第二次运走余下的 $\frac{1}{3}$ ，第三次运走 (前两次运后) 余下的 $\frac{3}{4}$ ，已知第三次运出后剩余 15 吨水泥。这批水泥共有多少吨？ (7 分)

19、学校举办旅行，学生可从香港、澳门和珠海中选最少一个、最多三个地方，已知所有人都参加了，有 63 人去香港，71 人到珠海，66 人到澳门，72 人去两个地方，3 人三个地方都去。问学校共有多少人去旅行？ (7 分)

20、如图， $AE = \frac{1}{5}AC$ ， $CD = \frac{1}{4}BC$ ， $BF = \frac{1}{6}AB$ ，则三角形 DEF 的面积占三角形 ABC 面积的几分之几？ (8 分)



21、如图，在平行四边形 $ABCD$ 中， $EF \parallel AD$ ， $GH \parallel AB$ ， $\triangle EBH$ 的面积为 6， $\triangle DGF$ 的面积为 8， $\triangle ECG$ 的面积为 18，平行四边形 $ABCD$ 的面积为多少？ (9 分)



***** 密 封 线 ***** 不 要 答 题 *****