**2023年上学期七年级数学5月作业检测卷**2023.5

（命题：苏溪镇中

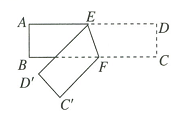
1. **选择题**（本大题共**10**小题，共30分）

1. 新冠病毒平均直径为0.0001毫米，但它以飞沫传播为主，而飞沫的直径是大于5微米的，所以N95或医用口罩能起到防护作用，用科学记数法表示0.0001毫米是（　　）

A．0.1×10﹣5毫米 B．1×10﹣4毫米

C．1×10﹣3毫米 D．0.1×10﹣3毫米

1. 下列选项中，说法错误的是(    )

A. 在同一平面内，两条不相交的直线叫做平行线

B. 两直线平行，同位角相等

C. 垂直于同一条直线的两条直线互相平行

D. 经过直线外一点，只能画出一条直线与已知直线平行

3. 如图，把一张长方形纸片沿折叠，若，则的度数为(    )

A. B. C. D.

4．下列适合采用全面调查方式的是（　　）

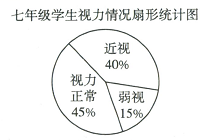
A．调查外地游客对江郎山景点的满意程度 B．检测一批节能灯的使用寿命

C．“北京三号”卫星发射前的零部件检查 D．了解全国中小学生的视力情况

5．下列式子是二元一次方程的是(　　)

A．＝x B．x－y2＝1 C．x－2y D．x－2y＋z＝0

6. 某中学为检查七年级学生的视力情况，对七年级全体名学生进行了视力检测，并制作了如图所示的扇形统计图，由该图可以看出，七年级学生中，视力正常的有(    )

A. 名 B. 名 C. 名 D. 名

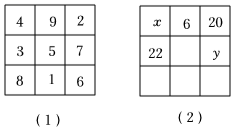
7．要使分式的值为1，则x的值为（　　）

A．x＝ B．x＝﹣

C．x＝-2 D．x＝3

8. 文具店促销，一种笔记本折优惠出售 某同学发现，同样花元钱购买这种笔记本，正好可以比促销前多买一本 这种笔记本促销前每本的售价是latexImg(    )

A. 元 B. 元 C. 元 D. 元

9. 幻方是古老的数学问题，我国古代的洛书中记载了最早的幻方九宫格．将个数填入幻方的空格中，要求每一横行、每一竖列以及两条对角线上的个数之和相等，例如图就是一个幻方．图是一个未完成的幻方，则和y的积是(    )

A. B. C. D.

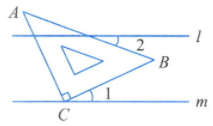
10. 已知实数a，b，c满足a+b=ab=c，有下列结论：

①若c≠0，则  ； ②若a=3，则b+c=9；

③若c≠0，则（1﹣a）（1﹣b）=； ④若c=5，则a2+b2=15．

其中正确的是（ ）

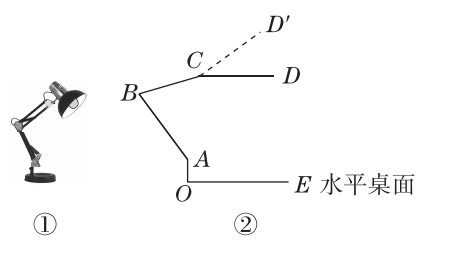
A. B. C. D.

**二、填空题**（本大题共**6**小题，共**18**分）

11．分式有意义的条件是 　 　．

12．分解因式：4x2－16＝\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

13. 如图，直线直线，将含有角的三角尺的直角顶点放在直线上若，则的度数为          ．

1. 已知是方程组的解，则的值是\_\_\_\_\_．
2. 如，我们叫集合M．其中1，2，x叫做集合M的元素，集合中的元素具有确定性（如x必然存在），互异性（如，），无序性（即改变元素的顺序，集合不变）．若集合，我们说．已知集合，集合，若，则的值是\_\_\_\_\_\_．
3. 图①是一盏可折叠台灯，图②为其平面示意图，

底座AO⊥OE于点O，支架AB，BC为固定支撑杆，∠A

是∠B的两倍，灯体CD可绕点C旋转调节．现把灯体

CD从水平位置旋转到CD′位置(图②中虚线所示)，此

时，CD′所在的直线恰好垂直于支架AB，且∠BCD－∠DCD′＝120°，

则∠DCD′＝\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

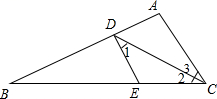
**三、解答题**（本大题共8小题，共**52**分.）

**17.** （1）计算：（1）； （2）化简：（x﹣1）2﹣x（x+2）．

**18**．解方程（组）：

（1）； （2）．

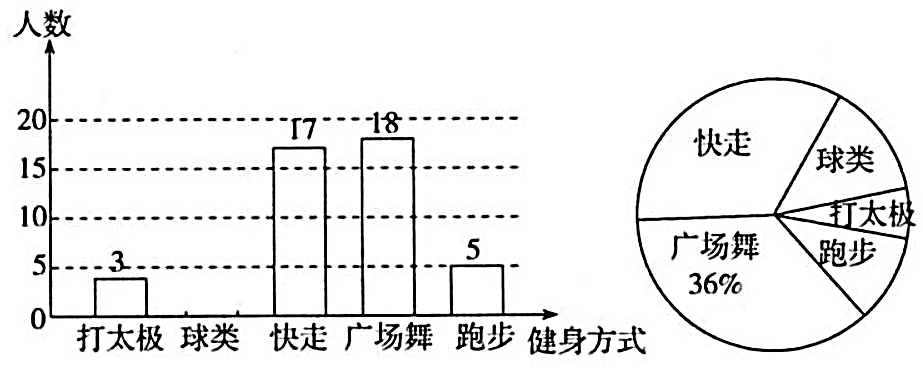
**19.** 如图，已知平分，．

**** 求证：；

若，，求的度数．

1. 先化简，再求值：（），并从﹣2，﹣1，0，1，2中选取一个合适的数作为x的值代入求值．

**21.** 学生对小区居民的健身方式进行调查，并将调查结果绘制成如图所示的两幅不完整的统计图.请根据所给信息解答下列问题：



（1）本次共调查了\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_人；

（2）补全条形统计图，扇形统计图中“跑步”所对应的扇形的圆心角的度数是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；

（3）估计小区居民2000人中喜欢打太极的有多少人.

**22.** 佳佳果品店在批发市场购买某种水果销售，第一次用元购进若干千克，并以每千克元出售，很快售完．由于水果畅销，第二次购买时，每千克的进价比第一次提高了，用元所购买的数量比第一次多千克，以每千克元售出千克后，因出现高温天气，水果不易保鲜，为减少损失，便降价售完剩余的水果．

第一次水果的进价是每千克多少元？

该果品店在这两次销售中，总体上是盈利还是亏损？盈利或亏损了多少元？

**23.**通常情况下，a+b不一定等于ab，观察下列几个式子：

第1个：2+2＝2×2； 第2个：3+＝3×； 第3个：4+＝4× …

我们把符合a+b＝ab的两个数叫做“和积数对”．

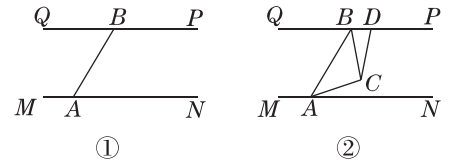
（1）写出第4个式子．

（2）写出第n个式子，并检验．

（3）若m，n是一对“和积数对”，求代数式的值．

**24．** “一带一路”让中国和世界更紧密，“中欧铁路”为了安全起见在某段铁路两旁安置了两座可旋转探照灯．如图①所示，灯A射线从AM开始顺时针旋转至AN便立即回转，灯B射线从BP开始顺时针旋转至BQ便立即回转，两灯不停交叉照射巡视．若灯A转动的速度是每秒2度，灯B转动的速度是每秒1度．假定主道路是平行的，即PQ∥MN，且∠BAM∶∠BAN＝2∶1.

(1)填空：∠BAN＝\_\_\_\_\_\_\_\_°.

(2)若灯B射线先转动30秒，灯A射线才开始转动，在灯B射线到达BQ之前，灯A转动几秒，两灯的光束互相平行？

(3)如图②，若两灯同时转动，在灯A射线到达AN之前，若两灯射出的光束交于点C， 以C为顶点作∠ACD交PQ于点D，且∠ACD＝120°，则在转动过程中，请探究∠BAC和∠BCD的数量关系是否发生变化．若不变，请求出其数量关系；若改变，请说明理由．