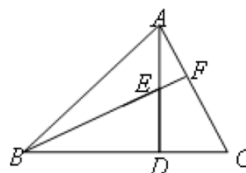
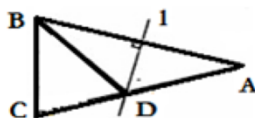
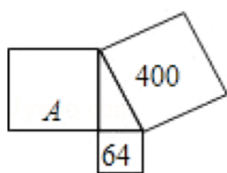


10 July 2021 Weekly Examination Maths (M)

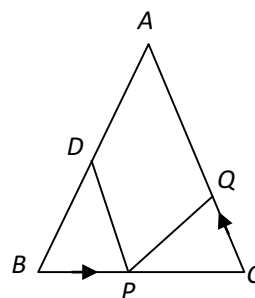
填空题每题 4 分，共 24 分；解答题第 1 题 12 分，第二题 14 分；共 50 分。

1. 若点 P 在某直角坐标系的第四象限，且到两坐标轴的距离都是 2，则点 P 的坐标是_____。
2. 如图，64、400 分别为所在正方形的面积，则图中字母 A 所代表的正方形面积是_____。
3. 若 $\sqrt{5}$ 的值在两个整数 a 与 $a+1$ 之间，则 a =_____。
4. 如图，等腰三角形 ABC 中，已知 $AB=AC$ ， $\angle A=30^\circ$ ， AB 的垂直平分线交 AC 于 D ，则 $\angle CBD$ 的度数为_____°。
5. 等腰三角形的底边长为 6，底边上的中线长为 4，它的腰长为_____。
6. 如图， $AD=BD$ ， $AD \perp BC$ ，垂足为 D ， $BF \perp AC$ ，垂足为 F ， $BC=6\text{cm}$ ， $DC=2\text{cm}$ ，则 AE =_____ cm 。



7. 实践与探究：如图，已知 $\triangle ABC$ 中， $AB=AC=12$ 厘米， $BC=10$ 厘米，点 D 为 AB 的中点。如果点 P 在线段 BC 上以 2 厘米/秒的速度由 B 点向 C 点运动，同时，点 Q 在线段 CA 上由 C 点向 A 点运动，若运动时间为 t 秒。

- (1) 用含有 t 的代数式表示 CP ；
- (2) 若点 Q 的运动速度与点 P 的运动速度相等，经过几秒后， $\triangle BPD$ 与 $\triangle CQP$ 全等；
- (3) 若点 Q 的运动速度与点 P 的运动速度不相等，当点 Q 的运动速度为多少时，能够使 $\triangle BPD$ 与 $\triangle CQP$ 全等？



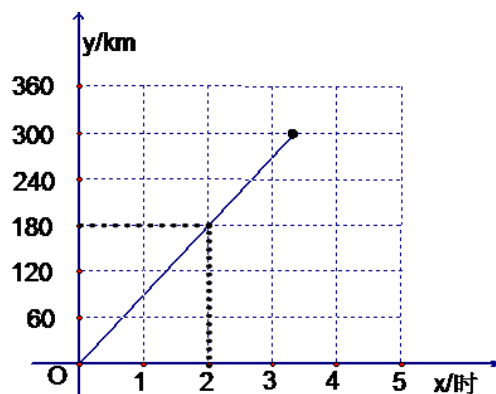
8.甲、乙两辆汽车分别从 A 、 B 两城同时出发，甲车从 A 城驶往终点 B 城，乙车从 B 城驶往终点 A 城，甲车到 A 城的距离 y_1 (km) 与行驶时间 x (时) 之间的关系如图.

(1) 求 y_1 关于 x 的表达式；

(2) 已知乙车以 $60km/$ 时的速度匀速行驶，设行驶过程中，两车的距离为 s (km)，请直接写出 s 关于 x 的表达式；

(3) 当乙车以 $60km/$ 时的速度与甲车相遇后，速度随即改为 a ($km/$ 时) 并保持匀速行驶，结果比甲车晚 40 分钟到达终点，求乙车变化后的速度 a . 并在图中画出乙车距 A 城的距离 y_2 (km) 与行驶时间 x (时) 之间的函数图象；

(4) 在 (3) 的条件下，乙出发多长时间后，甲、乙两车相距 $30km$.



English Name: _____