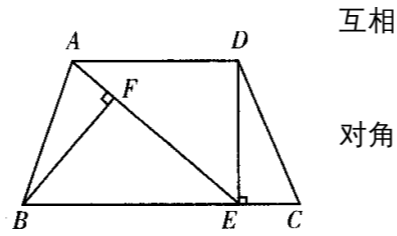


一、认真选一选：(每题3分，共24分)

1、下列命题中，真命题是 ()

- A. 两条对角线相等的四边形是矩形 B. 两条对角线互相垂直的四边形是菱形
 C. 两条对角线互相垂直且相等的四边形是正方形 D. 两条对角线互相平分的四边形是平行四边形



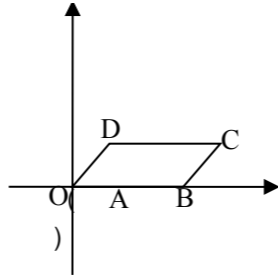
2、菱形具有而矩形不具有的性质是 ()

- A. 对角相等 B. 四边相等 C. 对角线互相平分 D. 四角相等

3、如图，在平面直角坐标系中，□ABCD的顶点A、B、D的坐标分别是

(0, 0), (5, 0), (2, 3), 则顶点C的坐标是 ()

- A. (3, 7) B. (5, 3) C. (7, 3) D. (8, 2)

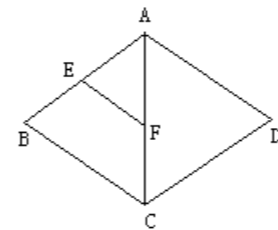


4、已知菱形的边长和一条对角线的长均为2cm，则菱形的面积为 ()

- A. 4cm^2 B. $\sqrt{3}\text{cm}^2$ C. $2\sqrt{3}\text{cm}^2$ D. 3cm^2

5、如图，在菱形ABCD中，E、F分别是AB、CD的中点，如果EF=2，那么ABCD的周长是 ()

- A. 4 B. 8
 C. 12 D. 16



6、已知矩形一条对角线与一边的夹角是40度，则两条对角线所成锐角的度数为 ()

- A. 50度; B. 60度; C. 70度; D. 80度;

7、下列说法中正确的是 () .

- A 等腰梯形两底角相等 B 等腰梯形的一组对边相等且平行
 C 等腰梯形同一底上的两个角都等于90度 D 等腰梯形的四个内角中不可能有直角

8、已知直角梯形的一腰长为6cm，这腰与底所成的角为30°，那么另一腰长是 ()

- A 3cm B 1.5cm C 6cm D 9cm

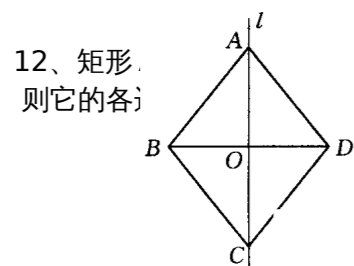
二、认真填一填 (每题3分，共24分)

9、已知在□ABCD中， $AB=14\text{cm}$ ， $BC=16\text{cm}$ ，则此平行四边形的周长为 cm .

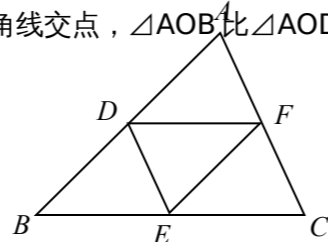
10、如图， l 是四边形ABCD的对称轴，如果 $AD\parallel BC$ ，有下列结论：① $AB\parallel CD$

② $AB=BC$ ③ $AB\perp BC$ ④ $AO=OC$ 其中正确的结论是_____。(把你认为正确的结论的序号都填上)

11、如图，点D、E、F分别是△ABC三边上的中点。若△ABC的面积为12，则△DEF的面积为_____。



12、矩形ABCD，则它的各边长之和为_____。O是它的对角线交点，△AOB比△AOD周长多4cm，



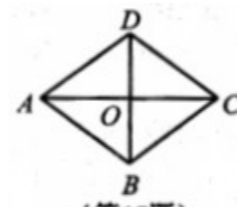
第10题

13.如图，菱形ABCD中，O是对角线AC、BD的交点， $AB=5\text{cm}$ ， $AO=4\text{cm}$ ，则 $BD=$ _____cm .

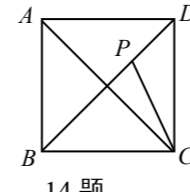
14.如图，已知P是正方形ABCD对角线BD上一点，且 $BP=BC$ ，则∠ACP度数是_____。

15.如图，正方形ABCD的边长为4cm，则图中阴影部分的面积为_____ cm^2 .

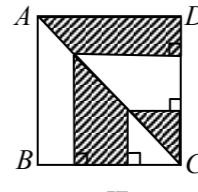
16.如图，矩形ABCD中， $AB=3\text{cm}$ ， $AD=6\text{cm}$ ，点E为AB边上的任意一点，四边形EFGH也是矩形，且 $EF=2BE$ ，则 $S_{\triangle AFC}=$ _____ cm^2 .



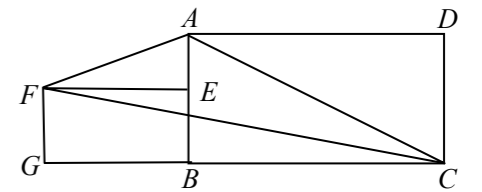
13题



14题



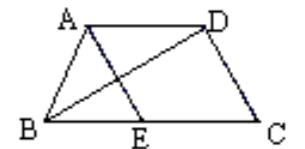
15题



16题

三、耐心做一做 (17-20 每题8分; 21-22 题每题10分; 共

17.如图， $AD\parallel BC$ ， $AE\parallel CD$ ，BD平分∠ABC，求证 $AB=CE$ 。



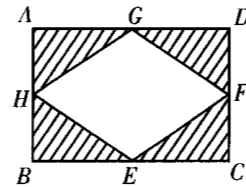
52分)

18.如图，等腰梯形ABCD中， $AD\parallel BC$ ， $AB=CD$ ， $DE\perp BC$ 于E， $AE=BE$ 。BF⊥AE于F，请你判断线段BF与图中的哪条线段相等，先写出你的猜想，再加以证明。

(1) 猜想： $BF=$ _____。

(2) 证明：

19. 矩形，菱形由于其特殊的性质，为拼图提供了方便，因而墙面瓷砖一般设计为矩形，图案也以菱形居多．如图，是一种长 30cm，宽 20cm 的矩形瓷砖，E、F、G、H 分别是矩形各边的中点，阴影部分为淡黄色，中间部分为白色，现有一面长 4.2m，宽 2.8m 的墙壁准备贴瓷砖．



问：(1) 这面墙壁最少要贴这种瓷砖多少块？

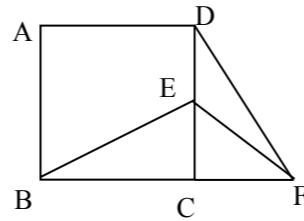
全部贴满瓷砖后，这面墙壁最多会出现多少个面积相等的菱形？

其中淡黄色的菱形有多少个？

20. 如图：在正方形 ABCD 中，E 为 CD 边上的一点，F 为 BC 的延长线上一点，CE = CF。

(1) $\triangle BCE$ 与 $\triangle DCF$ 全等吗？说明理由；

(2) 若 $\angle BEC = 60^\circ$ ，求 $\angle EFD$ 。

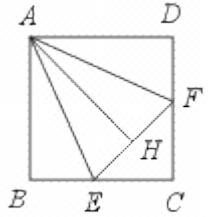


21. 如图，在正方形 ABCD 中，点 E、F 分别在 BC、CD 上移动，但 A 到 EF 的距离 AH 始终保持与 AB 长相等，问在 E、F 移动过程中：

(1) $\angle EAF$ 的大小是否有变化？请说明理由．

(2) $\triangle ECF$ 的周长是否有变化？请说明理由．

22. 如图，四边形 OABC 为直角梯形，A (4, 0)，B (3, 4)，C (0, 4)．点 M 从 O 出发以每秒 2 个单位长度的速度向 A 运动；点 N 从 B 同时出发，以每秒 1 个单位长度的速度向 C 运动．其中一个动点到达终点时，另一个动点也随之停止运动．过点 N 作 NP 垂直 x 轴于点 P，连结 AC 交 NP 于 Q，连结 MQ．



(1) 点___ (填 M 或 N) 能到达终点；

(2) 求 $\triangle AQM$ 的面积 S 与运动时间 t 的函数关系式，并写出自变量 t 的取值范围 (3) 是否存在点 M，使得 $\triangle AQM$ 为直角三角形？若存在，求出点 M 的坐标，若不存在，说明理由．

