**多边形的面积**

**一、单选题**

1.一个梯形的上底是9分米，下底是10分米，高是4分米，面积是（       ）平方分米。

A. 76                                         B. 23                                         C. 38                                         D. 40

2.一个梯形面积30平方厘米，上、下底分别为2厘米、3厘米，它的高是（  ）

A. 6厘米                                      B. 12厘米                                      C. 3厘米

3.下面两个长方形的面积相等，甲和乙比较。（      ）。

A. 甲大                                       B. 乙大                                       C. 甲= 乙

4.如图中阴影部分的面积是（   ）平方厘米．（单位：厘米）

A. 132                                     B. 14.25                                     C. 289                                     D. 28.5

**二、判断题**

5.判断对错.
两个三角形的面积相等，它们一定等底等高

6.一个直角三角形的三条边分别为6厘米，8厘米，10厘米，则它的面积为24 cm2。

7.平行四边形的底越长，面积越大。

8.判断对错．
平行四边形与三角形的底相等，面积也相等，那么平行四边形的高是三角形的一半．

**三、填空题**

9.一个三角形和一个平行四边形的底相等，面积也相等。已知三角形的高是32 cm，那么平行四边形的高是 \_\_\_\_\_\_\_\_。

10.一块三角形钢板的底边长17分米，高是8分米．如果每平方分米钢板重2千克．这块钢板重\_\_\_\_\_\_\_\_千克

11.一块三角形的铁皮的面积6平方米，它的底边长3米，那底边上的高是\_\_\_\_\_\_\_\_米．

12.一块平行四边形的钢板，底是1.5米，高是1.2米，如果每平方米钢重23.5千克，这块钢板重\_\_\_\_\_\_\_\_千克。

13.如图, 一个大长方形被两条线段 AB、CD分成四个小长方形.其中图形Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ的面积分别为10、8、5, 则阴影部分的面积为\_\_\_\_\_\_\_\_

**四、解答题**

14.求下面多边形的面积。

15.计算图形的面积

**五、综合题**

16.先测量下面各图形的底和高，再分别算出它们的面积。(精确到毫米。)

（1）

底\_\_\_\_\_\_\_\_

高\_\_\_\_\_\_\_\_

面积\_\_\_\_\_\_\_\_

（2）

底\_\_\_\_\_\_\_\_

高\_\_\_\_\_\_\_\_

面积\_\_\_\_\_\_\_\_

**六、应用题**

17.下图是六一学校操场平面图(单位：米)．请你计算出操场的周长和面积各是多少？

18.一块三角形广告牌，底长15米，高8.4米，如果要油漆刷这块广告牌，每平方米用油漆0.75千克，这块广告牌要用油漆多少千克?

**参考答案**

一、单选题

1.【答案】 C

【解析】【解答】解：这个梯形的面积是（9+10）×4÷2=38平方分米。
 故答案为：C。

【分析】梯形的面积=（上底+下底）×高÷2。

2.【答案】 B

【解析】【解答】解：30×2÷（2+3）

=60÷5

=12（厘米）

答：梯形的高是12厘米．

故选：B．

【分析】根据梯形的面积公式：s=（a+b）×h÷2，那么h=2s÷（a+b），据此解答．此题主要考查的是梯形面积公式的灵活应用．

3.【答案】 C

【解析】【解答】解：甲和乙都是长方形面积的一半，所以甲=乙。
故答案为：C

【分析】甲的底是长方形的长，高是长方形的宽，乙的底是长方形的宽，高是长方形的长；所以这两个三角形都是长方形面积的一半，两个三角形面积相等。

4.【答案】B

【解析】【解答】解：10÷2=5（厘米）

3.14×52÷2

=3.14×25÷2

=39.25（平方厘米）

10×5÷2=25（平方厘米）

39.25﹣25=14.25（平方厘米）

答：阴影部分的面积是14.25平方厘米．

故选：B．

【分析】根据图可知，半圆面积﹣三角形面积=阴影面积．于是应先求出半圆面积和三角形面积，半圆的直径是10厘米，半径可求出，面积即可求得；三角形的底为10厘米，高就是圆的半径，运用三角形面积公式即可求得．进而解决问题．

二、判断题

5.【答案】错误

【解析】【解答】三角形的面积=底×高÷2
故答案为：错误
【分析】三角形的面积=底×高÷2

6.【答案】正确

【解析】【解答】解：8×6÷2=24(cm²)，原题计算正确。
故答案为：正确
【分析】直角三角形中最长的边是斜边，较短的两条边是直角边，一条直角边为底，另一条直角边就是高，根据三角形面积公式计算。三角形面积=底×高÷2。

7.【答案】错误

【解析】【解答】解：平行四边形的底越长，面积不一定越大。原题说法错误。
故答案为：错误。

【分析】平行四边形面积=底×高，平行四边形的面积与底和高的长度有关，只确定底，不确定高，不能确定面积的大小。

8.【答案】正确

【解析】【解答】正确。因为s平行四边形=ah,s三角形=a1h1 ， a=a1 ， s平行四边形=s三角形。所以2h=h1 ， h=h1。
【分析】

三、填空题

9.【答案】16 cm

【解析】【解答】32÷2=16（cm）
故答案为：16cm.
【分析】一个三角形和一个平行四边形的底相等，面积也相等，则三角形的高是平行四边形高的2倍，据此解答.

10.【答案】136

【解析】【解答】17×8÷2×2=136（千克）

故答案为：136

【分析】三角形的面积=底×高÷2

11.【答案】4

【解析】【解答】解：6×2÷3=4（米）；
答：底边上的高是4米．
故答案为：4．
【分析】三角形的面积=底×高÷2，铁皮的面积和底边长已知，代入公式即可求解．此题主要考查三角形的面积公式的运用．

12.【答案】42.3

【解析】【解答】解：1.5×1.2×23.5
=1.8×23.5
=42.3(千克)
故答案为：42.3

【分析】平行四边形面积=底×高，用钢板的面积乘每平方米钢板的重量即可求出总重量。

13.【答案】

【解析】【解答】解：未知长方形的面积：5=10：8，未知长方形的面积=5×10÷8=，则阴影部分面积==.
故答案为：.【分析】根据等高不同底的多边形底边比等于面积比，列式为：未知长方形的面积：5=10：8，由此求出未知长方形的面积，再根据阴影三角形和长方形有公共边且等高，列式为：，由此求出阴影部分的面积.

四、解答题

14.【答案】解：80×60-60×20÷2
=4800-600
=4200(平方厘米)
答：多边形的面积是4200平方厘米。

【解析】【分析】长方形面积=长×宽，三角形面积=底×高÷2，用长方形面积减去缺少部分的三角形面积就是多边形的面积。

15.【答案】解：10×8÷2+70×8+(8+16)×8÷2
=10×8÷2+70×8+24×8÷2
=80÷2+70×8+192÷2
=40+560+96
=600+96
=696
答：图形的面积是696.

【解析】【分析】根据图意可知，此组合图形的面积=三角形的面积+长方形的面积+梯形的面积，据此利用面积公式解答即可.

五、综合题

16.【答案】（1）2.5cm；1.2cm；1.5cm²

（2）2.1cm；1.1cm；1.115cm²

【解析】【解答】解：(1)经测量，底是2.5cm，高是1.2cm，面积：2.5×1.2÷2=3÷2=1.5(cm²)；
(2)经测量，底是2.1cm，高是1.1cm，面积：2.1×1.1=1.155(cm²)。
故答案为：(1)2.5cm，1.2cm，1.5cm²；(2)2.1cm，1.1cm，1.155cm²

【分析】用直尺测量出三角形的底和高，然后根据面积公式计算面积，三角形面积=底×高÷2。

六、应用题

17.【答案】解：3.14×30×2+100×2
=188.4+200
=388.4(米)
面积：100×(30×2)+3.14×30²
=6000+2826
=8826(平方米)
答：操场的周长是388.4米，面积是8826平方米。

【解析】【分析】操场的周长包括半径30米的圆的周长和两条长100米的线段长度，操场的面积包括半径30米的圆面积和长100米、宽(30×2)米的长方形面积。

18.【答案】解：15×8.4÷2×0.75=47.25(千克)
答：这块广告牌要用油漆47.25千克.

【解析】【分析】首先根据三角形面积公式求出这块广告牌的面积，再用求得的面积乘一平方米用油漆的数量即可.