|  |  |
| --- | --- |
| 中学校３年生　＊単元確認テスト＊　２学期④ | 相似な図形の面積と体積 |
| 　　 組 　　番 | 名 前 |  |  |  |  | 　 　/10 |

１　右の図において、△ＡＢＣ∽△ＤＥＦで、ＡＧ⊥ＢＣ、ＤＨ⊥ＥＦである。ＢＣ＝３cm、

　ＥＦ＝６cm、ＡＧ＝４cmのとき、次の問いに答えなさい。（１点×５）

　(1) △ＡＢＣと△ＤＥＦの相似比を求めなさい。

3cm

4

cm

Ｇ

Ｃ

Ｂ

Ａ

１：２

　(2) ＤＨの長さを求めなさい。

　　　８　　　cm

6cm

Ｈ

Ｆ

Ｅ

Ｄ

　(3) △ＡＢＣの面積を求めなさい。

　　　 ６　　　cm２

　(4) △ＤＥＦの面積を求めなさい。

 　　 ２４ 　　cm２

　(5) △ＡＢＣと△ＤＥＦの面積の比を求めなさい。

１：４

２　右の△ＡＢＣにおいて、点Ｐ、Ｑはそれぞれ辺ＡＢ、ＡＣの中点である。

このとき、次の問いに答えなさい。（１点×２）

Ｑ

Ｐ

Ｃ

Ｂ

Ａ

(1) △ＡＰＱの周の長さが*a*cmのとき、△ＡＢＣの周の長さを*a*を

使った式で表しなさい。

　　　２*a*　cm

　(2) △ＡＰＱの面積が*b*cm２のとき、△ＡＢＣの面積を*b*を使った式

で表しなさい。

 　　　４*b*　 　cm２

３　１辺が２cmの立方体Ｐと１辺が３cmの立方体Ｑについて、次の問いに答えなさい。（１点×３）

　(1) 立方体Ｐの体積を求めなさい。

2cm

Ｐ

　　　 ８　　　cm３

　(2) 立方体Ｐと立方体Ｑの体積の比を求めなさい。

3cm

Ｑ

８：２７

　(3) 立方体Ｐと立方体Ｑの表面積の比を求めなさい。

４：９