

入試対策:「これだけは!!」 no.11 ()組 氏名()

1 次の計算をしなさい。(各10点)

① $-6 - (-4) - 5$

② $13 - 5 \times (-2^2)$

③ $\frac{2a+b}{2} - \frac{5a+3b}{6}$

④ $x^2y \div 2xy^2 \times 10y$

⑤ $(x-1)^2 - (x+2)(x-4)$

⑥ $\sqrt{50} + \sqrt{24} \div 2\sqrt{3}$

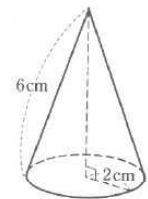
①	
②	
③	
④	
⑤	
⑥	

2 次の各問いに答えなさい。(各10点)

⑦ **数式** 原価 a 円の品物に、原価の 2 割の利益を見込んで定価をつける。このとき、定価を a を使った式で表しなさい。

⑧ **関数** 直線 $y = 3x + 4$ に平行で、点 $(1, -2)$ を通る直線の式を求めなさい。

⑨ **図形** 右の図のような底面の半径が 2 cm、母線の長さが 6 cm の円すいがある。この円すいの展開図をかくとき、側面となるおうぎ形の中心角を求めなさい。



⑩ **資料** ある数 a の小数第 2 位を四捨五入したら、4.8 になった。このとき、a の値の範囲を不等号を使って表しなさい。

⑦	
⑧	
⑨	度
⑩	

得点

入試対策:「これだけは!!」no.11 ()組 氏名()

1 次の計算をなさい。(各10点)

① $-6 - (-4) - 5$

② $13 - 5 \times (-2^2)$

③ $\frac{2a+b}{2} - \frac{5a+3b}{6}$

④ $x^2y \div 2xy^2 \times 10y$

⑤ $(x-1)^2 - (x+2)(x-4)$

⑥ $\sqrt{50} + \sqrt{24} \div 2\sqrt{3}$

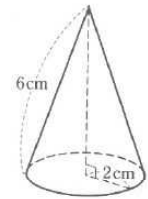
①	-7
②	33
③	$\frac{a}{6}$
④	5x
⑤	9
⑥	$6\sqrt{2}$

2 次の各問いに答えなさい。(各10点)

⑦ **数式** 原価 a 円の品物に、原価の 2 割の利益を見込んで定価をつける。このとき、定価を a を使った式で表しなさい。

⑧ **関数** 直線 $y = 3x + 4$ に平行で、点 $(1, -2)$ を通る直線の式を求めなさい。

⑨ **図形** 右の図のような底面の半径が 2 cm、母線の長さが 6 cm の円すいがある。この円すいの展開図をかくとき、側面となるおうぎ形の中心角を求めなさい。



⑩ **資料** ある数 a の小数第 2 位を四捨五入したら、4.8 になった。このとき、a の値の範囲を不等号を使って表しなさい。

⑦	1.2a 円
⑧	$y = 3x - 5$
⑨	120 度
⑩	$4.75 \leq a < 4.85$

得点

入試対策:「これだけは!!」 no.12 ()組 氏名()

1 次の計算をしなさい。(各10点)

① $-2 + 4 - 5$

② $4 + 2 \times (3 - 6)$

③ $(12ab - 9a^2) \div 3a$

④ $3a \times 4b^2 \div 6ab$

⑤ $(x + 2)^2 - 3(x + 3)(x - 5)$

⑥ $\frac{\sqrt{45}}{3} + \sqrt{20}$

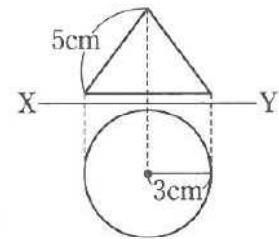
①	
②	
③	
④	
⑤	
⑥	

2 次の各問いに答えなさい。(各10点)

⑦ **数式** 2つの数aとbの和を3倍した数は、10未満である。このことを不等式で表しなさい。

⑧ **関数** 関数 $y = 2x^2$ で、xの値が3から5まで増加するときの変化の割合を求めなさい。

⑨ **図形** 右の投影図で示される立体の表面積を求めなさい。



⑩ **資料** 次の資料は、ある製品15個の重さを量ったものである。中央値を答えなさい。

53	48	52	53	49
52	51	50	49	53
49	52	49	51	50 (単位 g)

得点

⑦	
⑧	
⑨	cm ²
⑩	g

入試対策:「これだけは!!」 no.12 ()組 氏名()

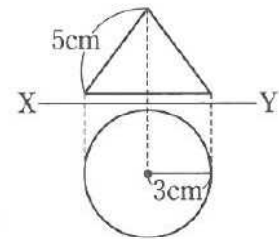
1 次の計算をしなさい。(各10点)

- ① $-2 + 4 - 5$
- ② $4 + 2 \times (3 - 6)$
- ③ $(12ab - 9a^2) \div 3a$
- ④ $3a \times 4b^2 \div 6ab$
- ⑤ $(x + 2)^2 - 3(x + 3)(x - 5)$
- ⑥ $\frac{\sqrt{45}}{3} + \sqrt{20}$

①	-3
②	-2
③	$4b - 3a$
④	$2b$
⑤	$-2x^2 + 10x + 49$
⑥	$3\sqrt{5}$

2 次の各問いに答えなさい。(各10点)

- ⑦ **数式** 2つの数 a と b の和を3倍した数は、10未満である。このことを不等式で表しなさい。
- ⑧ **関数** 関数 $y = 2x^2$ で、 x の値が3から5まで増加するときの変化の割合を求めなさい。
- ⑨ **図形** 右の投影図で示される立体の表面積を求めなさい。
- ⑩ **資料** 次の資料は、ある製品15個の重さを量ったものである。中央値を答えなさい。



53	48	52	53	49
52	51	50	49	53
49	52	49	51	50 (単位 g)

⑦	$3(a + b) < 10$
⑧	16
⑨	24π cm^2
⑩	51 g

得点

入試対策:「これだけは!!」 no.13 ()組 氏名()

1 次の計算をしなさい。(各10点)

① $4 - 8 - 3$

② $-4^2 - 15 \div (4 - 7)$

③ $2x - \frac{7x - y}{6}$

④ $x^2y \div xy^2 \times (-2xy)^2$

⑤ $2(x + 5)^2 - (x + 3)(x - 3)$

⑥ $37.5^2 - 12.5^2$

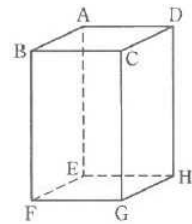
①	
②	
③	
④	
⑤	
⑥	

2 次の各問いに答えなさい。(各10点)

⑦ **数式** $\sqrt{24n}$ が自然数となるような自然数nのうち、もっとも小さいものを求めなさい。

⑧ **関数** 2元1次方程式 $3x + 4y + 12 = 0$ のグラフとx軸との交点の座標を求めなさい。

⑨ **図形** 右の図のように、 $AB = 2\text{ cm}$, $AD = 3\text{ cm}$, $BF = 5\text{ cm}$ の直方体がある。この直方体を頂点B, F, H, D を通る平面で切ったときの切り口の図形の面積を求めなさい。



⑩ **資料** 下の度数分布表は、40人の生徒について、ある1日のテレビの視聴時間を調べたものである。この表から、視聴時間の平均値を求めなさい。

階級(時間)	度数(人)
0以上 ~ 1未満	12
1 ~ 2	20
2 ~ 3	8
計	40

⑦	
⑧	
⑨	cm ²
⑩	時間

得点

入試対策:「これだけは!!」 no.13 ()組 氏名()

1 次の計算をしなさい。(各10点)

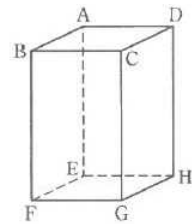
- ① $4 - 8 - 3$
- ② $-4^2 - 15 \div (4 - 7)$
- ③ $2x - \frac{7x - y}{6}$
- ④ $x^2y \div xy^2 \times (-2xy)^2$
- ⑤ $2(x + 5)^2 - (x + 3)(x - 3)$
- ⑥ $37.5^2 - 12.5^2$

①	-7
②	-11
③	$\frac{5x + y}{6}$
④	$4x^3y$
⑤	$x^2 + 20x + 59$
⑥	1250

2 次の各問いに答えなさい。(各10点)

- ⑦ **数式** $\sqrt{24n}$ が自然数となるような自然数nのうち、もっとも小さいものを求めなさい。
- ⑧ **関数** 2元1次方程式 $3x + 4y + 12 = 0$ のグラフとx軸との交点の座標を求めなさい。

- ⑨ **図形** 右の図のように、 $AB = 2\text{ cm}$, $AD = 3\text{ cm}$, $BF = 5\text{ cm}$ の直方体がある。この直方体を頂点B, F, H, D を通る平面で切ったときの切り口の図形の面積を求めなさい。



- ⑩ **資料** 下の度数分布表は、40人の生徒について、ある1日のテレビの視聴時間を調べたものである。この表から、視聴時間の平均値を求めなさい。

階級(時間)	度数(人)
0以上 ~ 1未満	12
1 ~ 2	20
2 ~ 3	8
計	40

⑦	6
⑧	$(-4, 0)$
⑨	$5\sqrt{13}\text{ cm}^2$
⑩	1.4 時間

得点

入試対策:「これだけは!!」 no.14 ()組 氏名()

1 次の計算をしなさい。(各10点)

① $3 - 7 - (-2)$

② $-4^2 \div 8 - (-5)$

③ $\frac{5x-y}{3} - \frac{3x+y}{2}$

④ $12x \div (-3xy) \times (-2x^2y)$

⑤ $(6ab - 2ab^2) \div \frac{2}{3}a$

⑥ $(\sqrt{3} + \sqrt{2})^2 - \sqrt{6}$

①	
②	
③	
④	
⑤	
⑥	

2 次の各問いに答えなさい。(各10点)

⑦ **数式** 500gのa%は何gか、aを用いて表しなさい。

⑧ **関数** 3点(-3, 1), (2, 3), (7, b)が、一直線上にあるとき、bの値を求めなさい。

⑨ **図形** 1つの内角の大きさが140°である正多角形の辺の数は何本か求めなさい。

⑩ **資料** 次の調査の中で、標本調査をすることが適切なものをア～オの中からすべて選び、記号で答えなさい。

- ア** 日本の中学3年生の読書量
- イ** かんづめの品質調査
- ウ** 国勢調査
- エ** 学校での健康診断
- オ** 新聞社で行う世論調査

得点

⑦	g
⑧	b =
⑨	本
⑩	

入試対策:「これだけは!!」 no.14 ()組 氏名()

1 次の計算をしなさい。(各10点)

① $3 - 7 - (-2)$

② $-4^2 \div 8 - (-5)$

③ $\frac{5x-y}{3} - \frac{3x+y}{2}$

④ $12x \div (-3xy) \times (-2x^2y)$

⑤ $(6ab - 2ab^2) \div \frac{2}{3}a$

⑥ $(\sqrt{3} + \sqrt{2})^2 - \sqrt{6}$

①	-2
②	3
③	$\frac{x-5y}{6}$
④	$8x^2$
⑤	$9b - 3b^2$
⑥	$5 + \sqrt{6}$

2 次の各問いに答えなさい。(各10点)

⑦ **数式** $500g$ の $a\%$ は何 g か、 a を用いて表しなさい。

⑧ **関数** 3点 $(-3, 1)$, $(2, 3)$, $(7, b)$ が、一直線上にあるとき、 b の値を求めなさい。

⑨ **図形** 1つの内角の大きさが 140° である正多角形の辺の数は何本か求めなさい。

⑩ **資料** 次の調査の中で、標本調査をすることが適切なものをア～オの中からすべて選び、記号で答えなさい。

- ア** 日本の中学3年生の読書量
- イ** かんづめの品質調査
- ウ** 国勢調査
- エ** 学校での健康診断
- オ** 新聞社で行う世論調査

⑦	$5a$	g
⑧	$b =$	5
⑨	9	本
⑩	ア, イ, オ	

得点

入試対策:「これだけは!!」 no.15 ()組 氏名()

1 次の計算をしなさい。(各10点)

① $7 + (-9) - 3$

② $\frac{3}{5} \div (-6) \times \frac{5}{7}$

③ $6 \left(\frac{2x-3y}{3} - \frac{3x-2y}{2} \right)$

④ $2a^2 \times 3a \div (-a)^2$

⑤ $(x+1)^2 - (x-2)(x+2)$

⑥ $\sqrt{125} - 4\sqrt{5} - \sqrt{45}$

①	
②	
③	
④	
⑤	
⑥	

2 次の各問いに答えなさい。(各10点)

⑦ **数式** 2次方程式 $x^2 + 3x + 1 = 0$ を解きなさい。

⑧ **関数** 2直線 $y = 2x - 3$ と $x + 2y = 5a$ とがy軸上で交わるときの、aの値を求めなさい。

⑨ **図形** 半径4cmの球の表面積を求めなさい。

⑩ **資料** 箱の中に、赤玉と白玉があわせて480個入っている。この箱の中から30個を無作為に抽出したところ、白玉が10個ふくまれていた。この箱の中の白玉は、およそ何個か推測しなさい。

⑦	x =	
⑧	a =	
⑨		cm ²
⑩	およそ	個

得点

入試対策:「これだけは!!」 no.15 ()組 氏名()

1 次の計算をしなさい。(各10点)

① $7 + (-9) - 3$

② $\frac{3}{5} \div (-6) \times \frac{5}{7}$

③ $6 \left(\frac{2x-3y}{3} - \frac{3x-2y}{2} \right)$

④ $2a^2 \times 3a \div (-a)^2$

⑤ $(x+1)^2 - (x-2)(x+2)$

⑥ $\sqrt{125} - 4\sqrt{5} - \sqrt{45}$

①	-5
②	$-\frac{1}{14}$
③	$-5x$
④	$6a$
⑤	$2x+5$
⑥	$-2\sqrt{5}$

2 次の各問いに答えなさい。(各10点)

⑦ **数式** 2次方程式 $x^2 + 3x + 1 = 0$ を解きなさい。

⑧ **関数** 2直線 $y = 2x - 3$ と $x + 2y = 5a$ とがy軸上で交わるときの、aの値を求めなさい。

⑨ **図形** 半径4cmの球の表面積を求めなさい。

⑩ **資料** 箱の中に、赤玉と白玉があわせて480個入っている。この箱の中から30個を無作為に抽出したところ、白玉が10個ふくまれていた。この箱の中の白玉は、およそ何個か推測しなさい。

⑦	$x = \frac{-3 \pm \sqrt{5}}{2}$
⑧	$a = -\frac{6}{5}$
⑨	$64\pi \text{ cm}^2$
⑩	およそ 160 個

得点
