

テスト対策予想問題

1

数学 1年

正負の数



学習日

月 日

100点

演習例題

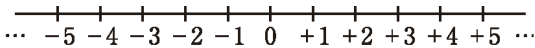
1 次の問いに答えなさい。

[各7点-35]

(1) 0より-3大きい数を「小さい」という言葉を用いて表しなさい。

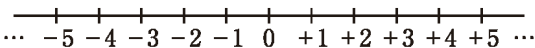
()

(2) 下の数直線を用いて「0より-3大きい数」を求めなさい。また、その数の絶対値を答えなさい。



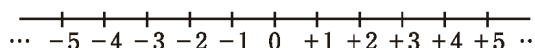
()

(3) 0より4小さい数を求めなさい。



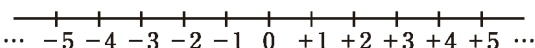
()

(4) 絶対値が5である数をいいなさい。



()

(5) -2より-5小さい数を求めなさい。



()

2 次の問いに答えなさい。

[各7点-28]

(1) 次の数の絶対値を答えなさい。

① +5 ② $-\frac{1}{4}$ ③ 0

(① ② ③)

(2) 絶対値が3以下である整数をすべて答えなさい。

()

3 次の問いに答えなさい。

[(1)各7点(2)各8点-37]

東へ3m移動することを+3mと表すとき

(1) ①西へ9m, ②東へ2m, ③西へ0.5m移動することを, それぞれ+, -の記号を使って表しなさい。

(① ② ③)

(2) ①+3m, ②-1.3mはそれぞれどんな移動を表すか答えなさい。

(① ②)

テスト対策予想問題

5

数学 1年

フィードバックテスト (1)



学習日
月 日

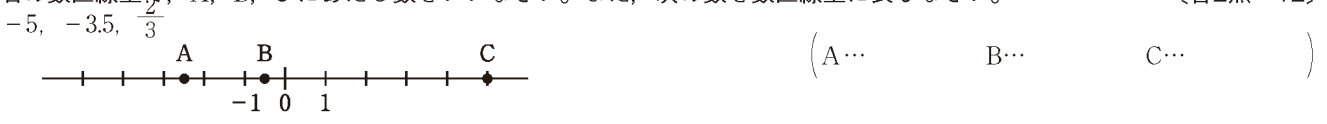
100点

演習例題

1 次の数を、正の符号、負の符号をつけて表しなさい。 [各2点-4]

- (1) 0より8小さい数 () (2) 0より15大きい数 ()

2 右の数直線上で、A, B, Cにあたる数をいいなさい。また、次の数を数直線上に表しなさい。 [各2点-12]



3 カッコ内のことばを使って、次のことを表しなさい。 [各3点-6]

- (1) 6個少ない [多い] () (2) -4大きい [小さい] ()

4 次の2数の大小を、不等号を使って表しなさい。 [各3点-6]

- (1) 4, -6 () (2) -7, -8 ()

5 次の計算をしなさい。 [各3点-30]

- (1) $(-6) + (+4)$ () (2) $(+5) - (+9)$ ()
 (3) $(-3) + (-7)$ () (4) $7 - 25$ ()
 (5) $(-51) + 29$ () (6) $-6 - (-16)$ ()
 (7) $17 + (-36)$ () (8) $-8.9 + 9.1$ ()
 (9) $-26 + 31$ () (10) $-18 - 25$ ()

6 次の計算をしなさい。 [各3点-30]

- (1) $3 \times (-2)$ () (2) $(-3) \times (-2)$ ()
 (3) $(-8) \div 2$ () (4) $(-8) \div (-2)$ ()
 (5) $(-13) \times (-7)$ () (6) $24 \div (-8)$ ()
 (7) $(-10) \times (-56)$ () (8) $460 \div (-4)$ ()
 (9) 0×27 () (10) $300 \times (-0.9)$ ()

7 次の計算をしなさい。 [各4点-12]

- (1) 3^4 () (2) $(-6)^2$ ()
 (3) -3^4 ()

8

数学 1年

文字式の計算 (2)



学習日

月 日

100点

✧✧✧✧✧✧✧✧ 演習例題 ✧✧✧✧✧✧✧✧

1 次の計算をなさい。

[各5点-30]

(1) $8x \times 2$

()

(2) $-27 \times \frac{7}{9}x$

()

(3) $6x \div 6$

()

(4) $18y \div (-6)$

()

(5) $-21x \div (-7)$

()

(6) $10x \div \frac{2}{5}$

()

2 次の計算をなさい。

[各5点-20]

(1) $7(5x+3)$

()

(2) $10(2x-9)$

()

(3) $(4x+8) \div 2$

()

(4) $(6x-15) \div (-3)$

()

3 次の計算をなさい。

[各5点-20]

(1) $\frac{2x+3}{4} \times 8$

()

(2) $15 \times \frac{3x+10}{5}$

()

(3) $8(x-2) + 4(2x+6)$

()

(4) $5(x-3) - 2(x+1)$

()

4 次の数量の関係を等式に表しなさい。

[各5点-10]

(1) x の3倍と y との和は25である。

()

(2) 50円の花札を x 枚買って、1000円札を出したときのおつりが y 円であった。

()

5 次のことがらを不等式で表しなさい。

[各5点-20]

(1) x は3以下の数である。

()

(2) a は-4より大きい。

()

(3) y は8未満である。

()

(4) m は-5以上の数である。

()

10

数学 1年

方程式



学習日

月 日

100点

✧✧✧✧✧✧✧✧✧✧ 演習例題 ✧✧✧✧✧✧✧✧✧✧

1 次の方程式を、等式の性質を使って解きなさい。

[各5点-20]

(1) $x - 9 = 3$

()

(2) $x + 7 = 15$

()

(3) $\frac{x}{7} = 3$

()

(4) $5x = 45$

()

2 次の方程式を解きなさい。

[各5点-25]

(1) $5x + 8 = 23$

()

(2) $6x - 5 = -17$

()

(3) $4x = 50 - 6x$

()

(4) $3x = 5x - 14$

()

(5) $3x + 5 = x + 11$

()

3 次の方程式を解きなさい。

[各5点-20]

(1) $4x + 1 = 3(x + 2)$

()

(2) $2(x - 4) = 9x + 20$

()

(3) $-4(3 + x) = 5(6 - x)$

()

(4) $5 - 2(7x - 2) = 1$

()

4 次の比をもっとも簡単な自然数に直しなさい。

[各5点-20]

(1) $12 : 9$

()

(2) $18 : 40$

()

(3) $\frac{2}{3} : \frac{2}{9}$

()

(4) $2.5 : 3$

()

5 次の比の値を求めなさい。

[各5点-15]

(1) $3 : 4$

()

(2) $6 : 10$

()

(3) $24 : 8$

()

11

数学 1年

1 次方程式の利用



学習日
月 日

100 点

演習例題

1 「何人かの子どもがいて、鉛筆を 5 本ずつくばると 3 本余り、6 本ずつくばると 5 本足りないという。子どもの人数を求めなさい。」

この問題を次のように考えて解いた。()にあてはまる数を答えなさい。 [各5点-15]

鉛筆の数は 2 通りにかける。

- ① 5 本ずつくばると 3 本余ったので
 $5 \times (\text{子どもの人数}) + (\text{ア}) (\text{本})$
- ② 6 本ずつくばると 5 本足りないので
 $6 \times (\text{子どもの人数}) - (\text{イ}) (\text{本})$

子どもの人数を x 人とする

- ①は $5 \times x + (\text{ア}) (\text{本})$
- ②は $6 \times x - (\text{イ}) (\text{本})$

この 2 つの式は、どちらも鉛筆の本数を表しているから

$5x + (\text{ア}) = 6x - (\text{イ})$

この方程式を解くと $x = (\text{ウ})$ 答 (ウ) 人

(ア) (イ) (ウ)

2 「1 個 150 円のリンゴと 1 個 100 円のオレンジを合わせて 15 個買い、代金の合計を 1800 円にしたい。オレンジとリンゴをそれぞれ何個買えばよいか。」

この問題を次のように考えて解いた。()にあてはまる式、または数を答えなさい。 [各8点-40]

リンゴを x 個買うとすると、合わせて 15 個ということからオレンジの数は x と 15 を用いて、(①)個と表せるので、リンゴの金額は $150x$ 円、オレンジの金額は(②)円となる。

合計金額が 1800 円なので、方程式をつくると、

(③)

となる。

この方程式を解くと、 $x = (\text{④})$

オレンジの数は、 $15 - (\text{④}) = (\text{⑤})$

答 リンゴ (④)個, オレンジ(⑤)個

(①) (②) (③)
(④) (⑤)

3 「弟が家を出発して学校に向かった。その 3 分後に、兄は家を出発して弟を同じ道で追いかけた。弟の歩く速さを毎分 60m、兄の歩く速さを毎分 80m とすると、兄は家を出発してから何分後に弟に追いつくか。」

この問題を次のように考えて解いた。()にあてはまる式、または数を答えなさい。 [各9点-45]

兄が出発してから x 分後に弟に追いつくとすると、兄は毎分 80 m で x 分歩くので、兄の進む距離は、(①)m

弟は兄より 3 分多く歩いているので、弟が歩く時間は、 x と 3 を使って、(②)分

弟は毎分 60 m で歩くので、弟の進む距離は、(③)m

追いつくときに 2 人の進む距離は等しくなることから方程式をつくると

(④)

これを解いて、 $x = (\text{⑤})$

答 (⑤)分後に追いつく

(①) (②) (③)
(④) (⑤)



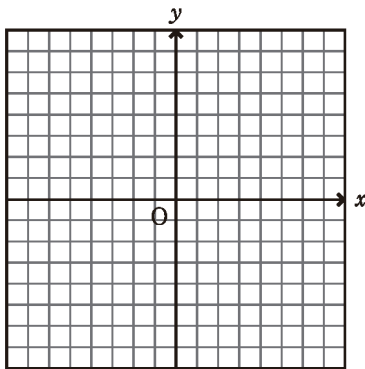
演習例題

1 次の式で、 y が x に反比例するものには○、そうでないものは×をかきなさい。また、反比例するものは比例定数も答えなさい。 [完答各5点-30]

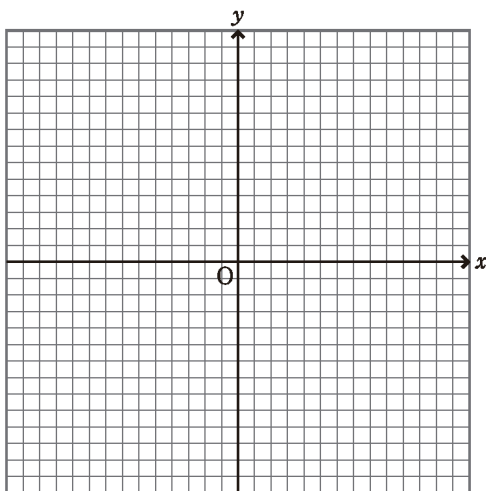
- | | | | |
|-------------------------|-----------|------------------------|-----------|
| (1) $y = \frac{8}{x}$ | (比例定数…) | (2) $y = -3x$ | (比例定数…) |
| (3) $y = 2x + 3$ | (比例定数…) | (4) $xy = 5$ | (比例定数…) |
| (5) $y = \frac{2}{x^2}$ | (比例定数…) | (6) $y = -\frac{5}{x}$ | (比例定数…) |

2 $y = \frac{6}{x}$ の表をつくり、そのグラフをかきなさい。 [各10点-20]

x	-6	-3	-2	-1	0	1	2	3	6
y									



3 (1) $y = \frac{12}{x}$ (2) $y = -\frac{12}{x}$ のグラフをかきなさい。 [各15点-30]



4 次の①~③のうち、 y が x に反比例するものはどれか。 [完答20点]

- ① 面積が 6cm^2 の三角形の底辺 $x\text{cm}$ と高さ $y\text{cm}$
- ② 200ページの本を、 x ページ読んだときの残りのページ数 y ページ
- ③ 60L入るバケツに毎分 $x\text{L}$ ずつ水を入れるときにかかる時間 y 分

()

テスト対策予想問題

15

数学 1年

フィードバックテスト (4)



学習日

月 日

100点

演習例題

1 次の x , y の関係を式に表しなさい。

[各4点-20]

(1) 1冊80円のノートを x 冊買ったときの代金 y 円

()

(2) y は x に比例し, $x=2$ のとき, $y=-4$

()

(3) 面積 10cm^2 の平行四辺形の底辺 $x\text{cm}$ と高さ $y\text{cm}$

()

(4) 30L はいる容器に毎分 $x\text{L}$ の割合で水を入れていくと, y 分でいっぱいになる。

()

(5) y は x に反比例し, $x=-6$ のとき, $y=8$

()

2 x と y の関係が次の式で表わされるとき, y が x に比例するものには○, 反比例するものには×, そのどちらでもないものには△をつけなさい。

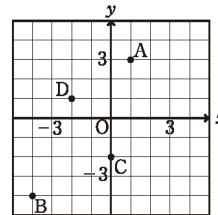
[各3点-18]

(1) $y=5x$ () (2) $y=\frac{13}{x}$ () (3) $y=4x^2$ ()

(4) $\frac{x}{y}=6$ () (5) $y=x-3$ () (6) $xy=8$ ()

3 右図の点 A, B, C, D の座標をいいなさい。

[各2点-8]

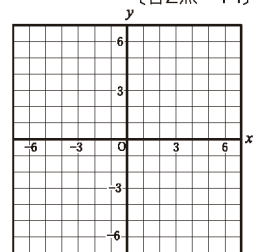


A ()
B ()
C ()
D ()

4 次の各点を, 右の図にかきなさい。

[各2点-14]

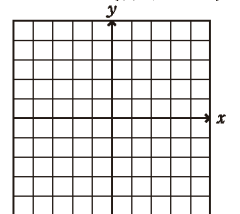
- A(2, 5)
- B(-3, 6)
- C(-5, -3)
- D(4, -6)
- E(3, 0)
- F(0, -4)
- G(0, 0)



5 次の(1)~(4)のグラフをかきなさい。

[各5点-20]

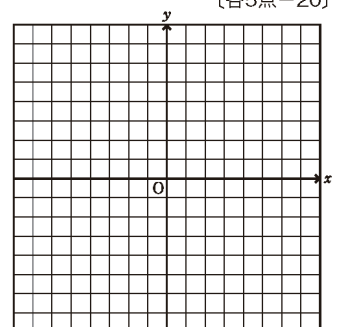
- (1) $y=-4x$
- (2) $y=\frac{1}{2}x$
- (3) $y=2x$
- (4) $y=-x$



6 次の(1)~(4)のグラフをかきなさい。

[各5点-20]

- (1) $y=\frac{8}{x}$
- (2) $y=-\frac{8}{x}$
- (3) $y=\frac{2}{x}$
- (4) $y=-\frac{2}{x}$



16

数学 1年

対称な図形と図形の移動



学習日

月 日

100点

演習例題

1 次の図形の中で、線対称な図形はどれですか。また点対称な図形はどれですか。

[完答各20点-40]

ア イ ウ エ オ



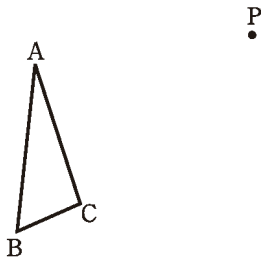
線対称… ()

点対称… ()

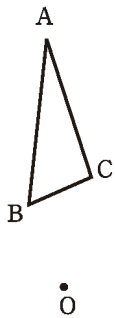
2 次の図をかきなさい。

(1) 右の図の△ABCを、点Aを点Pに移すように、平行移動した図をかきなさい。

[20点]

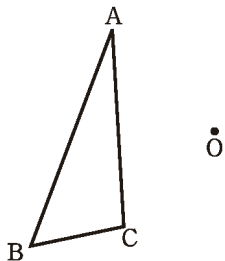


(2) 右の図の△ABCを、点Oを中心として、時計の針の回転と同じ向きに70°回転移動した図をかきなさい。 [20点]



(3) 右の図の△ABCを、点Oを中心として点対称移動した図をかきなさい。

[20点]



テスト対策予想問題

17

数学 1年

基本の作図



学習日
月 日

100点

演習例題

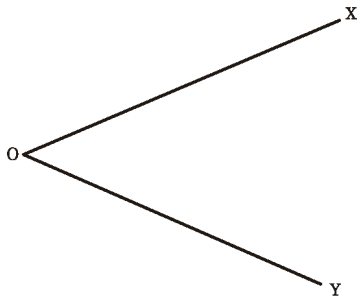
1 線分 AB の垂直二等分線を作図しなさい。

[25点]



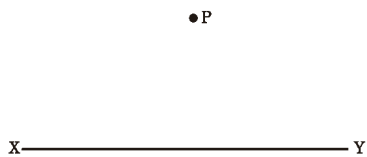
2 $\angle XOY$ の二等分線を作図しなさい。

[25点]



3 直線 XY 上にない点 P を通る垂線を作図しなさい。

[25点]



4 直線 XY 上の 1 点 O を通る垂線を作図しなさい。

[25点]



19

数学 1年

円とおうぎ形



学習日
月 日

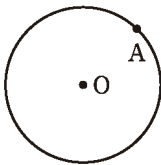
100点

演習例題

1 次の問いに答えなさい。

[各7点-28]

- (1) 円の中心を通る弦のことを何というか。()
- (2) 弦 AB が直径のとき、 \widehat{AB} に対する中心角は何度か。()
- (3) 円は点対称な図形であるといえるか。()
- (4) 図の円 O で、点 A が接点となるように、この円の接線を作図しなさい。()



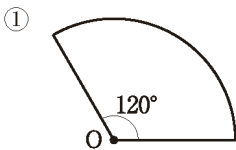
2 次の問いに答えなさい。

[各6点-36]

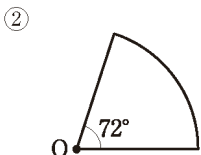
- (1) 直径 20cm の円の周の長さとおうぎ形の面積を求めなさい。

周の長さ…()
面積…()

- (2) 図のおうぎ形の弧の長さは、同じ半径の円の周の何倍か。また、面積についてはどうか。



弧の長さ…()
面積…()



弧の長さ…()
面積…()

3 次のようなおうぎ形の弧の長さとおうぎ形の面積を求めなさい。

[各9点-36]

- (1) 半径 6cm, 中心角 60° のおうぎ形

弧の長さ…()
面積…()

- (2) 半径 4cm, 中心角 225° のおうぎ形

弧の長さ…()
面積…()

20

数学 1年

いろいろな立体



学習日
月 日

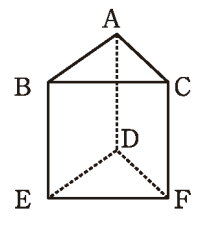
100点

✧✧✧✧✧✧✧✧ 演習例題 ✧✧✧✧✧✧✧✧

1 次の図形について、問いに答えなさい。 [各6点-18]

(1) 正四角すいの側面の三角形はどのような三角形か。

(2) 右の三角柱について、平面 ABC と垂直に交わる直線と平面 ABC と平行な直線をすべていいなさい。



平面 ABC と垂直に交わる直線……

()

平面 ABC と平行な直線…

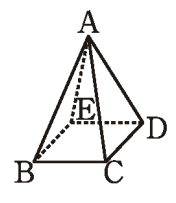
()

2 次の図形について、問いに答えなさい。 [各8点-32]

- (1) 五角柱は何面体か。 ()
- (2) 三角すいは何面体か。 ()
- (3) 直方体は何面体か。 ()
- (4) 八角すいは何面体か。 ()

3 次の図形について、問いに答えなさい。 [各10点-50]

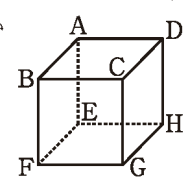
(1) 右の正四角すい A-BCDE について、直線 BE と平行な直線をいいなさい。また、直線 BE とねじれの位置にある直線をすべていいなさい。



平行な直線… ()

ねじれの位置にある直線… ()

(2) 右の立方体 ABCD-EFGH について、直線 AB と平行な直線とねじれの位置にある直線をすべていいなさい。また、直線 AB と平行な面をすべていいなさい。



直線 AB と平行な直線…

()

直線 AB とねじれの位置にある直線…

()

直線 AB と平行な面…

()

21

数学 1年

立体のいろいろな見方



学習日

月 日

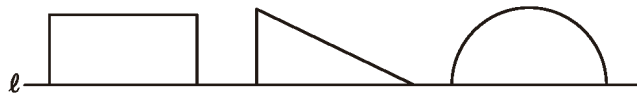
100点

演習例題

1 次の図形を、直線 l を軸として1回転させると、どんな立体ができますか。

[各10点-30]

- (1) (2) (3)



() () ()

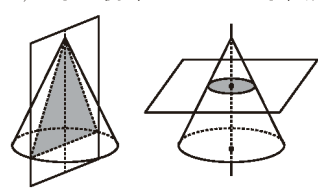
2 次の問いに答えなさい。

[各10点-30]

(1) 直方体はどんな図形を、どのように動かしてできる立体とみることができますか。

()

(2) 円すいを、軸をふくむ平面で切ると、その切り口はどんな図形になるか。また、軸に垂直な平面で切ると、切り口はどんな図形になりますか。

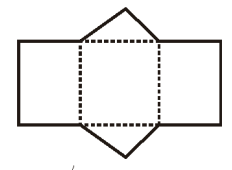


軸をふくむ平面… ()
軸に垂直な平面… ()

3 次の問いに答えなさい。

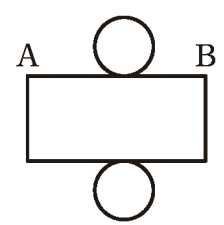
[各10点-40]

(1) 右の展開図をもとにして立体をつくる時、どのような立体ができますか。



()

(2) 右の展開図をもとにして立体をつくる時、どのような立体ができますか。また、辺 AB と重なるところを太線でなぞりなさい。



できる立方体… ()

(3) 面を平行に動かしてできる立体であるが、回転体とはみることができない立体には、どんなものがありますか。

()

22

数学 1年

立体の表面積と体積



学習日

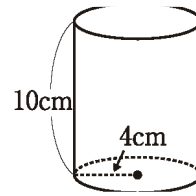
月 日

100点

✧✧✧✧✧✧✧✧ 演習例題 ✧✧✧✧✧✧✧✧

1 右の円柱について、問いに答えなさい。

[各10点-40]



(1) 円柱の側面積を求めなさい。

()

(2) 円柱の底面積を求めなさい。

()

(3) 円柱の表面積を求めなさい。

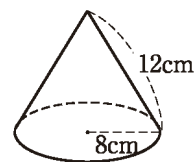
()

(4) 円柱の体積を求めなさい。

()

2 右の円すいについて、各問いに答えなさい。

[各10点-30]



(1) 底面の周の長さを求めなさい。

()

(2) 側面積を求めなさい。

()

(3) 円すいの表面積を求めなさい。

()

3 底面の1辺の長さが6cmで高さが7cmの正四角すいの体積を求めなさい。

[10点]

()

4 半径6cmの球の表面積と体積を求めなさい。

[各10点-20]

表面積…()

体積…()

テスト対策予想問題

数学 1年

23

資料の散らばりと代表値



学習日

月 日

100 点

演習例題

1 次の条件を満たす8個のデータがある。このとき空欄にはいる値の組み合わせとして正しいのはどれか。 [6点]

[条件] メジアンは25である。モードは30である。

[データ]

10	10	20			30	30	40
----	----	----	--	--	----	----	----

ア 20, 20 イ 20, 30 ウ 25, 30 エ 30, 30

()

2 100点満点のテストの結果が次のとおりであるとき、各数値を求めなさい。 [各6点-24]

得点	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	得点
人数	0	0	0	2	2	6	2	3	2	2	1	20

(1) 平均を求めなさい。 ()

(2) 最頻値(モード)を求めなさい。 ()

(3) 中央値(メジアン)を求めなさい。 ()

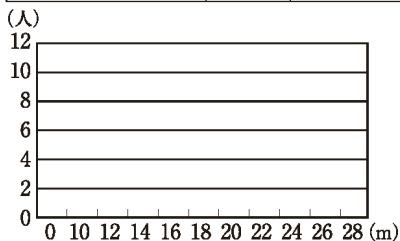
(4) 範囲(レンジ)を求めなさい。 ()

3 次の各問の()に適当な値を入れなさい。 [各6点-30]

- (1) 体重を100gの単位まで測ると、48500gであった。この数字を有効数字3桁で表すと $4.85 \times 10^{()}g$ である。
- (2) A地点からB地点までの距離は、2456000である。有効数字が2, 4, 5, 6であるものとして、この距離の有効数字は、
() \times () である。
- (3) $30 \div 7$ の答えを四捨五入して小数第2位まで求めると()である。
- (4) では、四捨五入して $30 \div 7$ の答えとなる範囲を不等式で表すと、() になる。

4 図のハンドボール投げの記録で相対度数分布表を小数点以下第2位まで求め、ヒストグラムをつくりなさい。 [相対度数各30点, ヒストグラム10点-40]

記録	人数	相対度数
10以上12未満	2	
12以上14未満	6	
14以上16未満	5	
16以上18未満	7	
18以上20未満	10	
20以上22未満	6	
22以上24未満	5	
24以上26未満	3	
26以上28未満	1	
合計	45	



テスト対策予想問題

数学 1年

24

フィードバックテスト (6)



学習日

月 日

100点

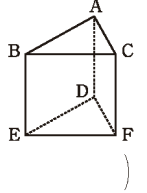
演習例題

1 図の三角柱について、□にあてはまる言葉や記号を答えなさい。

[各4点-12]

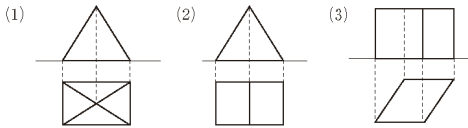
- (1) 直線 BE と直線 AC は、□の位置になる。
- (2) 直線 CF と平行な平面は、平面□である。
- (3) 平面 ABC と平行な平面は、平面□である。

()
()
()



2 下の投影図は、三角柱、四角柱、四角すいのうち、どの立体を表しているか答えなさい。

[各4点-12]



() () ()

3 半径 6cm, 中心角 150° のおうぎ形の弧の長さや面積を求めなさい。

[各5点-10]

弧の長さ…() 面積…()

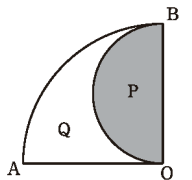
4 図のように、半径 8cm, 中心角 90° のおうぎ形 OAB を、OB を直径とする半円によって 2 つに分ける。このとき、次の問いに答えなさい。

[各4点-16]

- (1) P の周の長さや面積を求めなさい。
- (2) Q の周の長さや面積を求めなさい。

周の長さ…()
面積…()

周の長さ…()
面積…()



5 次の問いに答えなさい。

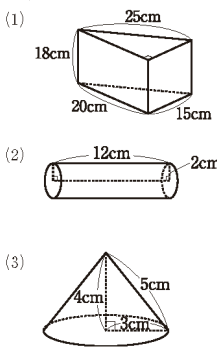
[各5点-10]

- (1) 半径 8cm, 面積 $24\pi\text{cm}^2$ のおうぎ形をつくるには、中心角を何度にするべきですか。
- (2) 弧の長さ 8π , 半径 10cm のおうぎ形の中心角を求めなさい。

()
()

6 次の立体の表面積と体積をそれぞれ求めなさい。

[各5点-30]



表面積…()
体積…()
表面積…()
体積…()
表面積…()
体積…()

7 右の表は、ある学年の生徒 50 人の垂直跳びの記録を度数分布表にまとめたものである。各階級の相対度数を求めなさい。

[完答10点]

階級	度数	相対度数
以上 未満	人	
30 ~ 40	6	
40 ~ 50	10	
50 ~ 60	16	
60 ~ 70	11	
70 ~ 80	7	
計	50	1.000