校正・校閲　適性テスト

算数・数学

●次のページから始まる，問題と解答・解説を見て，
校正・校閲を行ってください。

●内容のほか，文体，書体などの体裁にいたるすべての面であやまりや不統一を見つけ，朱字で訂正の指示を入れてください。
なお，算数(p.2 と p.3)と数学(p.4 と p.5)の間での統一については，校正・校閲の対象外とします。

●本テストは実際の問題集を模しており，
算数用に，問題と解答ページが各１ページ，
数学用に，問題と解答ページが各１ページあります。
なお，算数または数学のみを希望される場合は，
該当問題のみを行ってください。

氏名＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

練習問題

/100

1 □にあてはまる数を求めましょう。　5点×2【10点】

① 465は，100を□個，10を□個，1を6こあわせた数です。

② 4×5の答えは，4×□の答えより4増えます。

2 次の計算をしましょう。　9点×5【45点】

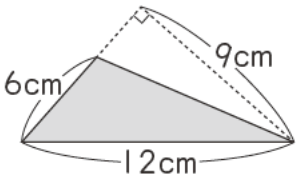
① 398×165　② 2.4×0.75　③ 0.35×0.42

④ 5800÷700　⑤ 40.35÷5.6　⑤ 34.4÷0.08

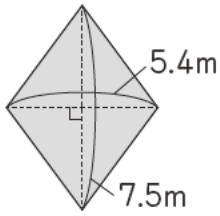
⑦ $2\frac{2}{5}\times6\frac{4}{6}$　⑧ $6\frac{3}{5}-3\frac{7}{3}$　⑨ $1\frac{13}{14}\div\frac{6}{35}$

3 次の図形の面積を求めましょう。　6点×2【12点】

①



②



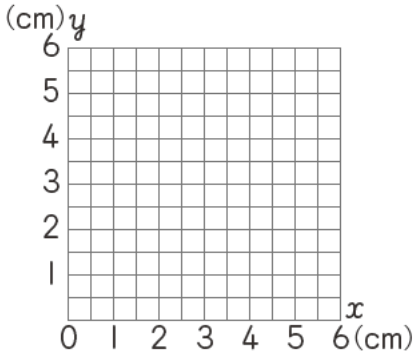
4 下の表は，面積が6cm²の平行四辺形の高さ$x$cmと底辺$y$cmの関係を表したものです。　6点×3【18点】

x（cm）	1	2	3	4	5	㋐
y（cm）	6	3	㋑	1.5	㋒	1

① 表の㋐～㋓にあてはまる数を求めましょう。

② yをxの式で表しましょう。

③ xとyの関係を表すグラフをかきましょう。



5 □にあてはまる数を書きましょう。　5点×3【15点】

① 5kgは，20kgの□%です。　② 4.4ℓは，□ℓの80%です。

③ 70人が140%にあたる人数は，□人です。

練　習　問　題　　→p.2

1 ① 4，6　　② 4

2 ① 65670　　② 1.8

③ 1.47　　④ 8 あまり 2

⑤ 7.2 あまり 0.3　　⑥ 43

⑦ 16　　⑧ $\frac{3}{5}$

⑨ $\frac{45}{4}\left(11\frac{1}{4}\right)$

3 ① $27\,cm^2$　　② $20.25\,m^2$

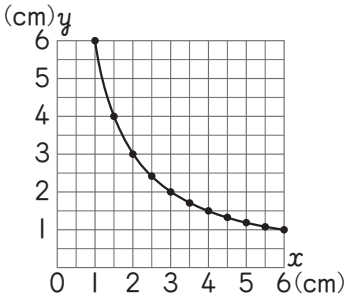
4 ① ㋐ 6

㋑ 2

㋒ 1.2

② $y=6\div x$

③ 右の図



5 ① 40％　　② 5.5ℓ

③ 50 人

解説

1 ① 各位の数を正しく読み取ることができているかを確認しましょう。

② かけられる数が 1 増えると，答えはかける数だけ増えます。

2 ①～⑥の筆算は次のようになります。

① 398 × 165 = 65670

② 2.4 × 0.75 = 1.800

③ 0.35 × 0.42 = 1.470

④ 700)5800 = 8 あまり 2

⑤ 5.6)40.35 = 7.2 あまり 0.3

⑥ 0.08)34.40 = 43

⑦～⑨は，次のように計算します。

⑦ $2\frac{2}{5}\times6\frac{4}{6}=\frac{12}{5}\times\frac{40}{6}=\frac{\overset{2}{\cancel{12}}\times\overset{8}{\cancel{40}}}{\underset{1}{\cancel{5}}\times\underset{1}{\cancel{6}}}=16$

⑧ $6\frac{3}{5}-3\frac{7}{3}=\frac{33}{5}-\frac{16}{3}=\frac{99}{15}-\frac{90}{15}$

$=\frac{9}{15}=\frac{3}{5}$

⑨ $1\frac{13}{14}\div\frac{6}{35}=\frac{27}{14}\times\frac{35}{6}=\frac{\overset{9}{\cancel{27}}\times\overset{5}{\cancel{35}}}{\underset{2}{\cancel{14}}\times\underset{2}{\cancel{6}}}$

$=\frac{45}{4}\left(11\frac{1}{4}\right)$

3 ① 三角形の面積を求める公式は，
底辺×高さ÷2 です。
$6\times9\div2=27\,cm^2$

② ひし形の面積を求める公式は，
対角線×対角線÷2 です。
$7.5\times5.4\div2=20.25\,cm^2$

4 ① ㋐ $6\times1=6$

㋑ $6\div3=2$

㋒ $6\div5=1.2$

② 並行四辺形の面積が $6\,cm^3$ だから，
$\underbrace{x\times y}_{\text{底辺×高さ}}=6$ となります。
これより、$y=6\div x$

③ 対応する点を取っていきます

5 次の関係式から考えます。
比べられる量＝もとにする量×割合

① $5\div20=0.4=40$％

② $4.4\div0.8=5.5$

③ $70\div1.4=50$

練習問題

/100

1 次の問いに答えなさい。　10点×4〔40点〕

(1) $\dfrac{13}{2\sqrt{2}}-\sqrt{32}$ を計算しなさい。

(2) 湖のまわりに1周6300mの遊歩道があり，この遊歩道の地点PにAさんとBさんがいる。Aさんが地点Pを出発し，分速150mで歩き始めてから9分後に，Bさんは地点Pを出発し，Aさんと反対まわりに走り始めた。Aさんが歩き始めてから24分後に，2人は始めて出会った。このとき，Bさんの走った速さは分速何mか，求めなさい。

(3) x についての2次方程式 $x^2+ax-12=0$ の解の1つが -3 であるとき，もう1つの解を求めなさい。

(4) 黒玉が2個，白玉が3個入っている袋がある。この袋の中から1こずつ2回玉を取り出すとき，1回目と2回目に取り出した玉の色が異なる確率を求めよ。ただし，取り出した玉はもとに戻さないものとする。

2 次の(1)〜(3)の問に答えなさい。　10点×5〔50点〕

(1) 次のア〜エの長さを3辺とする三角形のうち，直角三角形であるものをすべて選び，記号で答えなさい。

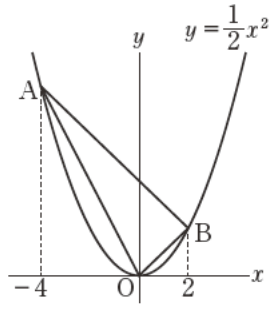
ア　3cm，5cm，8cm　　イ　$\sqrt{3}$ cm，$\sqrt{7}$ cm，$\sqrt{10}$ cm

ウ　0.8cm，1.5cm，1.7cm　　エ　1cm，3cm，$\sqrt{2}$ cm

(2) 右の図のように，関数 $y=\dfrac{1}{2}x^2$ のグラフ上に2点A，Bがあり，x 座標は，それぞれ -4，2である。

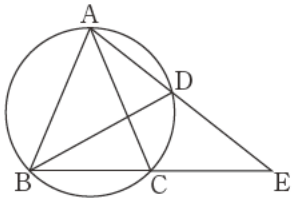
①△AOBの面積を求めなさい。

② 点Bを通り，△AOBの面積を2等分する直線の式を求めなさい。



(4) 右の図のように，円Oの周上に点A，B，Cがある。△ABCはAB＝ACの二等辺三角形である。点Bをふくまない方の $\overset{\frown}{AC}$ 上に点Bをとり，弦ADの延長と辺BCの延長との交点をEとする。

① △ABD∽△AEBであることを証明しなさい。



② AB＝6cm，AD＝4cmのとき，線分DEの長さを求めなさい。

練　習　問　題　→p.4

1 (1)　$-\frac{19}{8}\sqrt{2}$

(2)　分速 180m

(3)　$x=-4$

(4)　$\frac{3}{5}$

2 (1)　イ，ウ

(2)①　20

②　$y=\frac{1}{2}x+1$

(3)①　△ABD と△AEC において，
$\overset{\frown}{AB}$ の円周角だから，∠ADB＝∠ACB
AB＝AC より，∠ACB＝∠ABE
よって，∠ADB＝∠ABE…[1]
共通な角だから，∠BAD＝∠EAB…[2]
[1]，[2]より，2 組の角が等しいから，
△ABD ∽△AEB

②　5cm

解説

1 (1)　$\frac{13}{2\sqrt{2}}-\sqrt{32}=\frac{13\sqrt{2}}{8}-4\sqrt{2}$

$=\frac{13\sqrt{2}-32\sqrt{2}}{8}=-\frac{19}{8}\sqrt{2}$

(2)　2 人が出会うまでに歩いた道のりは，B さんの速さを分速 x m とすると，それぞれ，
A さん…$150\times24=3600$(m)
B さん…$x\times(24-9)=15x$(m)
2 人が出会うまでに走った道のりの和は，湖のまわりの遊歩道の道のりに等しいから，
$3600+15x=6300$　　$15x=2700$　　$x=180$
したがって，求める B さんの速さは，分速 180m

(3)　$x=-3$ を $x^2+ax-12=0$ に代入すると，
$(-3)^2+3a-12=0$　　$3a=3$　　$a=1$
よって，問題の 2 次方程式は，
$x^2+x-12=0$　　$(x-3)(x+4)=0$
$x=3,\ -4$
したがって，求める解は，$x=-4$

(4)　黒玉を黒$_1$，黒$_2$，白玉を白$_1$，白$_2$，白$_3$ と表すと，2 回の玉の取り出し方は，全部で，
(黒$_1$，黒$_2$)，<u>(黒$_1$，白$_1$)</u>，<u>(黒$_1$，白$_2$)</u>，<u>(黒$_1$，白$_3$)</u>，<u>(黒$_2$，白$_1$)</u>，<u>(黒$_2$，白$_2$)</u>，<u>(黒$_2$，白$_3$)</u>，(白$_1$，白$_2$)，(白$_1$，白$_3$)，(白$_2$，白$_3$)
の 10 通りある。そのうち，1 回目と 2 回目に取り出した玉の色が異なるのは，下線部の 6 通りだから，求める確率は，$\frac{6}{10}=\frac{3}{5}$

2 (1)　ア　$3^2+5^2=34$，$8^2=64$ より，直角三角形ではない。
イ　$(\sqrt{3})^2+(\sqrt{7})^2=10$，$(\sqrt{10})^2=10$ より，直角三角形である。
ウ　$0.8^2+1.5^2=2.89$，$1.7^2=2.89$ より，直角三角形である。
エ　$1^2+(\sqrt{2})^2=3$，$3^2=9$ より，直角三角形ではない。

(2)①　点 A，B の座標は，A$(-4,\ 8)$，B$(2,\ 2)$
直線 AB の傾きは，$\frac{2-8}{2-(-4)}=\frac{-6}{6}=-1$
直線 AB の式を $y=-x+b$ とすると，
点 B(2，2)を通るから，$2=-2+b$　　$b=4$
よって，直線 AB の式は，$y=-x+4$
直線 AB と y 軸との交点を C とすると，
OC＝4
△AOC，△BOC の底辺を OC とすると，高さは，それぞれ点 A，B の x 座標の絶対値であるから，
△AOB＝△AOC＋△BOC
$=\frac{1}{2}\times4\times8+\frac{1}{2}\times4\times2=20$

②　線分 OA の中点を P とすると，直線 BP が求める直線である。点 P の座標は，P$(-2,\ 4)$
直線 BP の傾きは，$\frac{4-2}{2-(-2)}=\frac{2}{4}=\frac{1}{2}$
直線 BP の式を $y=\frac{1}{2}x+c$ とすると，
点 B(2，2)を通るから，$2=1+c$　　$c=1$
よって，求める直線の式は，$y=\frac{1}{2}x+1$

(3)②　①より，△ABD ∽△AEB だから，
AB：AE＝AD：AB　　6：AE＝4：6
4AE＝36　　AE＝9
よって，DE＝AE－AD＝9－4＝5(cm)