

算数

出題の傾向

① は基本的な計算を出題しています。② はいろいろな分野から小問を出題しました。③～⑤ では特定の分野にかたよらない幅広い範囲から出題し、文章を正確に読み取り解答できるかどうかを見ました。この傾向は 2018 年度入試も変わらない予定です。

2017年度の出題と解説

1 次入試

- ① 整数、小数、分数とまんべんなく出題しています。落ち着いて確実に解答し、満点を目指しましょう。
- ② (1) みかん 3 個とりんご 3 個に取りかえると 225 円高いので、みかん 1 個はりんご 1 個より 75 円安い。
 $120 - 75 = 45$ (円)
- (2) $201 = 7 \times 28 + 5$, $299 = 7 \times 42 + 5$ だから $42 - 27 = 15$ (個)
- (3) 750 円が 8 と 5 の差 3 にあたるので、 $750 \div 3 \times 8 = 2000$ (円)
- (4) できた食塩水は $150 + 100 = 250$ (g) で、含まれている食塩の量は $150 \times 0.12 + 100 \times 0.07 = 25$ (g)
 $25 \div 250 \times 100 = 10$ (%)
- (5) 1 分間に長針は 6° 、短針は 0.5° 進む。3 時 20 分のそれぞれの針の位置は 1 番上の 12 を基準にすると長針は $6^\circ \times 20 = 120^\circ$ 、短針は $90^\circ + 0.5^\circ \times 20 = 100^\circ$ となり、その差は 20°
- (6) 1 辺の長さが 4 倍になると体積は $4 \times 4 \times 4 = 64$ (倍) になる。 $20 \times 64 = 1280$ (g)
- ③ (1) A, B, C を合計すると A の 6 倍だから A のは $1200 \div 6 = 200$ (mL)
- (2) (1)より C は $200 \times 3 - 50 = 550$, A と C を合わせると $200 + 550 = 750$ だから A が C の 2 倍になるのは C が $750 \div 3 = 250$ のときである。よって $550 - 250 = 300$ (mL)
- (3) B は $200 \times 2 + 50 = 450$ で C は 250 だからその差 200mL が 0.5 倍である。C は $200 \div 0.5 = 400$ mL だから加えた水の量は $400 - 250 = 150$ (mL)
- ④ (1) $80 \times 18 = 1440$ (m)
- (2) 兄が家を出るとき妹は $80 \times 7 = 560$ (m)前にいるので、 $560 \div (150 - 80) = 8$ (分)
- (3) 兄が走った道のりは $150 \times 8 = 1200$ (m)だから $1440 - 1200 = 240$ (m)
- ⑤ (1) $BD : DC = 2 : 1$ より、 $120 \times \frac{1}{3} = 40$ (cm²)
- (2) 三角形 ABD は $120 - 40 = 80$, $AF : FD = 3 : 2$ だから $80 \times \frac{2}{5} = 32$ (cm²)
- (3) 三角形 ABF は $80 - 32 = 48$, $BF : FE = 4 : 1$ より三角形 AFE は $48 \div 4 = 12$ で、
(四角形 FDCE) = (三角形 ADC) - (三角形 AFE) = $40 - 12 = 28$ (cm²)

対策と アドバイス

問題数は例年 20 問程度で配点も各 5 点です。難しい問題や苦手な問題に時間をかけないで自分の解ける問題を確実に正解しましょう。特に①, ② はしっかりと、または③～⑤ は (1) だけでも確実に正解しましょう。入試では 100 点を取る必要はありません。算数の苦手な人は 50 点以上を、得意な人は 70 点を目指してみましょう。また、普段から丁寧な字を書くことも心がけましょう。1 と 7 や 0 と 6 など読み取りにくい字もよく見かけます。注意してください。